

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ATENÇÃO BÁSICA
EM SAÚDE DA FAMÍLIA**

**INTERVENÇÃO EDUCATIVA SOBRE AUTOMONITORIZAÇÃO DA GLICEMIA
CAPILAR NO DOMICÍLIO, PARA O CONTROLE METABÓLICO DOS PACIENTES
COM DIABETES MELLITUS**

AUTOR: RANDY DAVID PÉREZ PUPO

ORIENTADOR: VALTERLI CONCEICAO SANCHES GONCALVES

JANDIRA, SÃO PAULO.

2015

SUMARIO:

1. INTRODUCÇÃO:	3
2. OBJETIVOS:	5
3. REFERENCIAL TEÓRICO	6
4. MATERIAL E MÉTODOS	8
5. RESULTADOS ESPERADOS	12
6. CRONOGRAMA	13
7. REFERENCIAS	14

1. INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos que apresentam em comum a hiperglicemia. Essa hiperglicemia é o resultado de defeitos na ação e ou na secreção da insulina. O número de indivíduos com diabetes está aumentando devido ao crescimento e ao envelhecimento populacional, à maior urbanização, à crescente prevalência de obesidade e ao sedentarismo, bem como à maior sobrevivência da pessoa com DM.^{1, 2}

A base do tratamento do diabetes mellitus passa pela educação do indivíduo, tendo como objetivo fazer com que esse tome decisões efetivas para seu autocuidado e, em longo prazo, pretende-se reduzir ou prevenir as complicações crônicas. Dessa maneira, a educação continuada em diabetes implica em mudanças importantes de comportamento dos indivíduos como, esquemas terapêuticos farmacológicos, automonitorização da glicemia capilar, alterações nos padrões dietéticos, a partir da reeducação alimentar, da realização de atividades físicas programadas e informações acerca da prevenção e tratamento das complicações crônicas e agudas, no sentido de manter os níveis glicêmicos dentro dos parâmetros normais.^{2, 3}

Estudos como os de Stratton e Kohner⁴ apontam que um rígido controle glicêmico, com valores de hemoglobina glicada o mais próximos, possível, dos valores normais é um fator preponderante na prevenção das complicações crônicas ou no adiamento da sua progressão, como o é também o controle dos fatores de risco, como hipertensão arterial, a dislipidemia, a obesidade, o sedentarismo e o tabagismo.^{5, 6}

Os resultados obtidos permitem reavaliar a terapêutica instituída mediante os ajustes de doses de insulina, da dieta e da atividade física, os quais resultaram em redução significativa do nível de glicose, proporcionando melhora da qualidade de vida e diminuição das complicações decorrentes do mau controle metabólico. Além disso, a construção de um perfil glicêmico favorece o conhecimento das atitudes do paciente que podem contribuir para a apresentação de episódios de hipo ou hiperglicemia, assim como de outras complicações da doença.^{6, 7, 8}

A prática da automonitorização da glicemia capilar (AMGC) no domicílio, quando realizada de forma racional, pode proporcionar uma visão realista do nível de controle glicêmico durante todo o dia. Isso pode ser conseguido por meio da realização de perfis glicêmicos em seis pontos - três testes pré-prandiais e três testes pós-prandiais.^{9, 10}

A frequência dos testes deve ser prescrita de forma individualizada e depende do esquema terapêutico adotado e do controle metabólico a ser alcançado, porém, a frequência pode variar em situações, tais como a presença de infecção, o período pré e pós-operatório, o estresse, entre outros. Por outro lado, a frequência de testes realizados não é o mais importante, mas a sua interpretação para o ajuste na terapêutica pela pessoa com DM ou cuidador é o aspecto mais relevante no processo de educação na automonitorização da glicemia.^{10, 11}

Reconhece-se que o esquema ideal de monitorização da glicemia para todas as pessoas com DM é economicamente inviável. Por outro lado, ao considerar o conceito atual de que tanto as glicemias de jejum quanto as pós-prandiais são determinantes da HbA1c, cabe aos profissionais de saúde a orientação quanto aos horários mais apropriados para a realização da AMGC.^{10,12}

Estudo feito por Goeler e colaboradores¹³ numa população de porto-riquenhos mostrou que pessoas com diabetes que já tinham informações a respeito da automonitorização apresentaram dificuldades em realizar a glicemia capilar, devido ao medo de agulhas, à dor ao lancetar o dedo, ao custo das fitas-teste e, ainda, à falta de habilidade para manusear o glicômetro.⁶

Outro estudo norte-americano feito por Dalewitz e Khan¹⁴ mostrou que aproximadamente 80% das pessoas com diabetes têm o monitor de glicemia no domicílio, e desse percentual, 90% realizam o teste de glicemia capilar uma vez ao dia. A resistência à realização do controle glicêmico foi relacionada à dor ao lancetar os dedos.⁶

A educação para a AMGC é um ato terapêutico que tem por objetivo a motivação das pessoas com DM para a busca de conhecimento e habilidades para as modificações do estilo de vida. O conhecimento adquirido possibilita identificar os valores de normalidade esperados na AMGC, os fatores que interferem nos resultados e a interpretação destes, para a tomada de decisão dos ajustes terapêuticos. As habilidades adquiridas permitem o manuseio adequado dos insumos, tais como glicômetro, tiras reagentes e lancetas. As metas da educação em diabetes são atingidas quando além da correta utilização das prescrições terapêuticas, os profissionais também possam oferecer às pessoas com DM suporte emocional, motivacional e social em grupo ou individual.^{6,15}

Cabe destacar que todas as pessoas com DM devem ser orientadas para a realização da AMGC no domicílio, e estas devem estar inseridas em programas de educação em diabetes. Nessa direção, torna-se imprescindível e necessário o oferecimento de intervenções educativas para as pessoas com DM que estão em seguimento em Programas de AMGC no domicílio, com vistas a uma melhor utilização desta ferramenta.

A decisão de realizar esta investigação deveu-se ao fato de no Brasil haver poucos estudos acerca da monitorização da glicemia capilar no domicílio e à observação empírica de que os pacientes diabéticos atendidos por nós, ainda têm dificuldades em incorporá-la como uma ferramenta importante para o alcance do controle metabólico.

Este trabalho visa avaliar os efeitos da intervenção educativa sobre a automonitorização da glicemia capilar no domicílio no controle metabólico, em seguimento a um programa de atendimento sistematizado à pessoa diabética.

2. OBJETIVOS

Geral

Avaliar os efeitos da intervenção educativa sobre a automonitorização da glicemia capilar no domicílio no controle metabólico, em um grupo de usuários com diabetes mellitus cadastrados na Unidade Básica de Saúde Vila Eunice, Jandira, São Paulo.

Específicos

Caracterizar a população do estudo segundo as variáveis sócias demográficas, clínicas, hábitos de vida e relacionados ao Programa de AMGC no domicílio.

Comparar as variáveis relacionadas ao Índice de Massa Corporal, circunferência abdominal, pressão arterial, antes e após a intervenção.

Comparar os valores de HbA1c, no grupo , antes e após a intervenção.

Comparar as variáveis relacionadas à glicemia jejum, colesterol total, HDL colesterol, LDL colesterol, triglicérides, no grupo, antes e após a intervenção.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

Diabetes Mellitus é uma síndrome de evolução crônica, considerada, também, como uma epidemia em curso, que acomete milhares de pessoas em todo o mundo, independente de idade, condição social ou localização.^{16, 17}

Segundo o Ministério de Saúde (2006), o DM é definido como é uma doença metabólica caracterizada por hiperglicemia resultante de defeitos de secreção ou ação da insulina por mecanismos patológicos específicos, como destruição das células beta do pâncreas, resistência à ação da insulina ou problemas de secreção da mesma.¹⁶

Para se ter um panorama da situação mundial do DM, em 1995 haviam 135 milhões de pessoas com esse diagnóstico, em 2002 eram 173 milhões e estima-se que em 2030 este grupo chegue a 300 milhões de portadores do. Na atualidade o DM ocupa a quarta posição em causas de morte no mundo.^{16, 18}

A Sociedade Brasileira de Diabetes explica que este número de pacientes acometidos por DM vem crescendo devido à urbanização da população, ao aumento de obesidade e sedentarismo, ao envelhecimento populacional e também, à sobrevida dos pacientes. O DM tem um crescimento mais acelerado em países pobres ou em desenvolvimento, o que leva, ainda, a aspectos preocupantes em todo contexto socioeconômico, já que atinge os indivíduos que contribuem economicamente para a sociedade, gerando gastos com previdência social e influenciando, assim, a pobreza e a exclusão sociais tão frequentes nesses países.¹⁶

Por ser uma doença crônica, apresentar complicações graves e pelo custo dos métodos necessários para controlá-la, o DM é considerado um problema de saúde pública e uma doença onerosa tanto para os pacientes e suas famílias como, também, para o estado. Porém, além do custo de caráter econômico, há, ainda, os de caráter psicológico e físico, já que os pacientes enfrentam obstáculos como a dor, diminuição na qualidade de vida, tempo de adaptação com uma nova situação de saúde e limitações decorrentes das complicações.^{16, 19}

O DM é classificado, de acordo com as diretrizes nacionais e internacionais, em quatro classes: DM tipo1, DM tipo2, Outros tipos e Diabetes gestacional.^{16, 20}

De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (2011), o tratamento do DM inclui as seguintes estratégias: educação, modificação do estilo de vida que inclui a suspensão do fumo, o aumento da atividade física, a reorganização dos hábitos alimentares e, se necessário, o uso de medicamentos. Nessa direção, graças à característica evolutiva do DM, o tratamento no decorrer dos anos requer o uso de medicamentos, os antidiabéticos orais e a insulina, uma vez que as células betas do pâncreas tendem a progredir para um estado de falência parcial ou total ao longo dos anos.²¹

O objetivo da terapêutica com insulina é aproximar ao máximo o sujeito de sua condição anterior ao surgimento do DM, ou seja, o perfil fisiológico da secreção pancreática de insulina normal. Dessa forma, múltiplas doses de insulina diárias no tecido subcutâneo são necessárias para estabelecer o controle glicêmico, o qual tem

sido demonstrado, como condição essencial na prevenção das complicações crônicas dessa doença.^{21, 22}

No entanto, para que o tratamento insulinoterápico alcance o controle glicêmico é necessário o aprendizado de vários aspectos sobre o uso da insulina exógena, pois sua ação está diretamente relacionada a fatores, tais como: tipo de insulina, dose, concentração, técnica de mistura de insulinas, local de aplicação e técnica de aplicação.^{21, 23}

A Associação Americana de Diabetes (ADA) recomenda que a automonitorização da glicemia capilar no domicílio, assim como outros fatores, façam parte do programa de educação a pessoa com DM. Reforçando assim, a compreensão para a modificação do estilo de vida e melhora da adesão ao tratamento, com estímulo as praticas de autocuidado.²⁴

.A automonitorização da glicemia capilar realizada em aparelho de glicosimetria de uso domiciliar é um excelente recurso utilizado para retratar as flutuações glicêmicas ao longo do dia. É uma ferramenta muito utilizada no acompanhamento das pessoas com DM em esquema de tratamento intensivo, especialmente sob o uso de múltiplas doses diárias de insulina.^{24, 25}

A implementação do AMCG requer que fique claro ao usuário o significado do termo automonitorização, que não se restringe à realização periódica do teste de glicemia capilar, mas ao fato de controlar-se, através de ações planejadas, com intuito de compreensão de algo; sendo assim, trata -se de um processo mais amplo do que simplesmente se responsabilizar em realizar as medidas glicêmicas, mas sim, de aprender a observar-se e utilizar-se destes dados como subsídio para ações e condutas que levem a melhora do controle da doença.^{26, 27}

O AMGC tem sido considerado de grande utilidade no direcionamento de avaliações e reavaliações da terapêutica medicamentosa e não medicamentosa, além de poder subsidiar a equipe de profissionais de saúde e os usuários na aquisição de conhecimentos das situações do dia a dia que podem desencadear descontrole glicêmico, trazendo assim mais segurança para a tomada de conduta profissional e mais autonomia ao indivíduo com DM.^{26, 28}

Em atendimento à Lei Estadual nº. 10782/01 que garante o fornecimento integral de medicamentos e insumos aos indivíduos com diabetes no Estado de São Paulo, o município de Jandira-SP representado pela Secretaria Municipal da Saúde em um convênio com a Secretaria de Estado, desde 2005 passou a disponibilizar gratuitamente glicômetro, lancetador, fitas reagentes e lancetas para os indivíduos com diabetes usuários de insulina.²⁴

Várias estratégias vêm sendo utilizadas pelas famílias, acerca da reutilização de agulhas e seringas descartáveis para a aplicação de insulina. No entanto, com o incremento do uso de lancetas para o monitoramento da glicemia torna-se necessário conhecer o comportamento das pessoas com diabetes no que se refere ao uso e/ou reuso das lancetas no domicílio.^{24, 29}

4. MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um estudo clínico, aleatorizado, prospectivo. Por tanto, se realizará um estudo de intervenção com um grupo que será composto por usuários com DM que realizem a AMGC no domicílio e participaram de um programa educativo para AMGC.

4.1. Cenário do estudo

Jandira faz limites com Barueri a Norte e a Nordeste, Carapicuíba a Leste, Cotia a Sul e Itapevi a Oeste. Pertence à Região Metropolitana da Capital, microrregião de Osasco. A população estimada em 2012 somava 120.130 habitantes, considerando a área é de 17,5 km². O nome do município deriva do Tupi-Guarani e significa abelha melífera, já que nessa região havia muitas abelhas. O apelido de Jandira, justamente por esta característica, é "Cidade Favo de Mel".

A assistência à saúde no município está organizada em nove regiões chamadas Unidade de Saúde Integrada (USI) Analândia, Gabriela, Santa Tereza, Alvorada, Vale do Sol, Fátima, Brotinho, Sagrado Coração e Eunice.

4.2. Local e período

O estudo será realizado em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) da Secretaria Municipal de Saúde de Jandira- SP – UBS Eunice. Esta Unidade de Saúde e selecionada, pela sua localização no centro e ser a maior área de abrangência de todo o município. Também nesta Unidade, os usuários com DM estão cadastrados no Programa de AMGC no domicílio. A coleta de dados será de julho a dezembro de 2015.

4.3. População-alvo (Universo)

Em 2014, estavam cadastrados, no Programa de AMGC no domicílio, 23 usuários com DM na USI Eunice. Desse modo, a população-alvo será constituída por 115 usuários com DM cadastrados no Programa de AMGC no período de 1º de novembro de 2005 a 10 de fevereiro de 2015. A lista de usuários com DM cadastrados no referido Programa será obtida por meio de consulta às planilhas de perfil glicêmico e ao termo de compromisso no Setor de Farmácia na Unidade Básica de Saúde eleita para o estudo.

4.4. Critérios de inclusão dos sujeitos

Os critérios de inclusão estabelecidos serão: usuários com DM cadastrados no Programa de AMGC na Unidade Eunice, com DM tipo 1 ou tipo 2, com idade superior a 18 anos, de ambos os sexos, residentes em Jandira-SP ou região, com disponibilidade para comparecer às atividades propostas, capacidade de ouvir e responder, verbalmente, às questões formuladas.

4.5. Critérios de exclusão dos sujeitos

Os critérios de exclusão estabelecidos foram: usuárias com DM gestacional, indivíduos com idade inferior a 18 anos, óbitos no período proposto para a pesquisa,

idosos em instituições de longa permanência, presença de amaurose e dificuldades em participar do estudo devido ao horário de trabalho.

4.6. Instrumentos de coleta de dados

Serão utilizados quatro instrumentos.

Instrumento 1- questionário subdividido em quatro partes: I - variáveis sociodemográficas (sexo, idade, escolaridade, renda familiar e ocupação); II - variáveis clínicas (tipo de diabetes, tempo de diagnóstico, tratamento para o controle do diabetes, presença de comorbidades associadas, complicações do diabetes, número de consultas para o DM, local de seguimento para o tratamento do DM e internação relacionada ao DM); III - dados relacionados aos hábitos de vida (tabagismo, ingestão de bebida alcoólica, prática de atividade física) e IV - variáveis relacionadas ao Programa de AMGC no domicílio (tempo da participação no Programa, número de testes de glicemia capilar prescritos, frequência de testes de glicemia no domicílio, suporte familiar para o controle no domicílio, finalidade da realização da AMGC no domicílio, horários em que realizam a AMGC no domicílio, dificuldades para a realização da AMGC no domicílio, profissional de saúde que forneceu informações sobre AMGC no domicílio).

Instrumento 2 - ficha para o registro das variáveis referentes ao IMC e CA (altura, peso, índice de massa corporal e circunferência abdominal).

Instrumento 3 - ficha para o registro da pressão arterial (circunferência braquial, valores da primeira e segunda medida da pressão arterial sistólica e diastólica e a média dos valores obtidos).

Instrumento 4 - ficha para o registro dos valores dos exames laboratoriais (HbA1c, glicemia plasmática de jejum, colesterol total, LDL-C, HDL-C e triglicérideo).

4.7. Procedimentos de coleta de dados - avaliação basal

Dia anterior a avaliação basal, serão realizados contatos telefônicos, com os participantes do estudo, para a confirmação da sua presença e orientação quanto ao período de jejum, para a coleta dos exames laboratoriais.

A avaliação basal será realizada no mês de junho de 2015, conforme agendamento prévio. Serão convidados por contato telefônico 20 usuários com DM por dia para comparecer na UBS. Essa avaliação terá como objetivo a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, informar ao usuário em qual grupo ele será alocado, a obtenção dos dados sócios demográficos, clínicos, hábitos de vida e relacionados ao Programa de AMGC no domicílio, coleta de sangue para exames laboratoriais e a verificação da pressão arterial, peso, altura e circunferência abdominal.

Após essa etapa da coleta de dados, será dada orientação individual, a cada usuário, sobre sua alocação no grupo controle ou intervenção assim como o dia e horário dos encontros para o início da intervenção educativa.

Na avaliação final, também serão realizados contatos telefônicos com os participantes do estudo para a confirmação da presença e orientação quanto ao jejum, para a coleta dos exames laboratoriais.

4.8. Programa Educativo para a Automonitorização da Glicemia Capilar no domicílio

O grupo será subdividido em cinco subgrupos para a realização dos encontros, de acordo com o dia da semana e horário previamente escolhidos. Os encontros serão realizados, duas vezes ao mês, com duração de 60 minutos, durante sete meses, conforme cronograma elaborado previamente.

MÊS	CONTEÚDO	RECURSOS DIDÁTICOS
Junho /2015 2 encontros	Apresentação do grupo e apresentação dos Mapas de Conversação. Temas abordados: Como o corpo e o DM funcionam. Os sentimentos e as emoções associadas à doença. Experiência e compreensão do DM. Como o corpo funciona sem o DM. Como o corpo se ajusta ao DM e sua progressão. A conexão entre várias condições de saúde e complicações em longo prazo. Controle do DM. Estabelecendo metas e vivendo uma vida melhor.	Kit com Mapas de Conversação: Como o corpo e o diabetes funcionam.
Julho /2015 2 encontros	Temas abordados: Alimentação saudável e atividade física. A relação entre os níveis de glicose no sangue, a quantidade dos alimentos e atividade física. Os componentes de nutrientes dos alimentos. Planejamento de refeição e outras estratégias para alimentação saudável.	Kit com Mapas de Conversação: Alimentação saudável e atividade física. Glicômetros. Tiras reagentes. Lancetador. Planilhas de perfil Glicêmico. Álcool a 70,0%. Algodão. Recipiente rígido para lixo hospitalar.
Agosto/2015 2 encontros	Temas abordados: Como definir atividade física e ser ativo. A importância de ter um plano alimentar, ser ativo e incluir a rede de apoio. Discussão dos valores registrados nas planilhas relacionando-os com a alimentação, as atividades sociais e viagens.	Kit com Mapas de Conversação: Alimentação saudável e atividade física.
Setembro/2015 2 encontros	Temas abordados: Tratamento medicamentoso e monitoramento da glicose no sangue. A importância de metas de tratamento na prevenção do desenvolvimento e da progressão de complicações crônicas. Tipos diferentes de medicamentos e o mecanismo de ação. Monitoramento dos níveis de glicose no sangue e o reconhecimento de padrões.	Kit com Mapas de Conversação: Tratamento com medicamento e Monitoramento da glicose no sangue. Glicômetros. Tiras reagentes. Lancetador. Planilhas de perfil glicêmico. Álcool a 70,0%. Algodão. Recipiente rígido para lixo hospitalar.
Outubro /2015 2 encontros	Temas abordados: Estabelecimento de metas de tratamento.	Kit com Mapas de Conversação: Tratamento com medicamento e

	Técnica e locais para coleta de sangue capilar, cuidados com o glicômetro e conservação das tiras reagentes. Orientações no preenchimento das planilhas de perfil glicêmico. Interpretação da glicemia capilar em jejum e pré-prandial.	Monitoramento da glicose no sangue. Glicômetros. Tiras reagentes. Lancetador. Planilhas de perfil glicêmico. Álcool a 70,0%. Algodão. Recipiente rígido para lixo hospitalar.
Novembro/2015 2 encontros	Temas abordados: Atingindo as metas com a insulina. Sentimentos em relação ao início do tratamento com insulina. O que é insulina e por que as pessoas com DM tipo 2 precisam usar insulina. Os benefícios do tratamento com insulina. Os tipos de insulina. A importância da AMGC no domicílio. A importância de planejar suas refeições.	Kit com Mapas de Conversação: Atingindo as metas com a insulina. Planilhas de perfil. Glicêmico dos usuários com DM.
Dezembro/2015 2 encontros	Reconhecimento inicial e controle da hipoglicemia. Reconhecimento dos padrões de glicemia. Criação de uma rede de suporte forte e estabelecimento de metas. Orientações no preenchimento das planilhas de perfil glicêmico. Interpretação da glicemia capilar pós-prandial. Encerramento do Programa Educativo para a AMGC.	Kit com Mapas de Conversação: Atingindo as metas com a insulina. Planilhas de perfil. Glicêmico dos usuários com DM.

4.9. Procedimentos de coleta de dados - avaliação final

A avaliação final será realizada no mês de dezembro de 2015, conforme agendamento prévio. Para tanto, serão convidados 20 usuários com DM por dia. Essa avaliação terá como objetivo a coleta de sangue para exames laboratoriais e a verificação da pressão arterial, do peso corporal e da circunferência abdominal.

4.10. Organização dos dados para análise

Os dados serão digitados utilizando o programa Microsoft Excel do Windows 7 (Microsoft Co, USA). Após digitação e conferência, serão exportados para o software STATA v.8 (StataCorp - College Station, Texas) para tratamento e geração dos resultados. O tratamento dos dados consistirá na geração de novas variáveis e construção dos principais indicadores utilizados no estudo.

A análise inicial dos dados se apoiará na descrição dos totais das principais variáveis do estudo (sociodemográficas, clínicas, hábitos de vida e de participação no Programa de AMGC no domicílio), estratificadas de acordo com os grupos controle e intervenção. Para tal, serão utilizadas medidas descritivas para as variáveis contínuas (médias e desvio-padrão, medianas) e distribuição de frequências para as variáveis nominais e ordinais.

5. RESULTADOS ESPERADOS

Em relação às variáveis sócio-demográficas: devesse existir predomínio do sexo feminino, a idade média devesse ser por cima dos 45 anos. Quanto à escolaridade, os pacientes devem ter baixo nível educacional. A maior proporção dos sujeitos a renda familiar deve ser entre um e dois salários mínimos. Em relação à ocupação a maioria deve ser constituída por trabalhadores, seguida pelos aposentados.

Quanto às variáveis clínicas: o predomínio dos participantes com 15 anos e mais de DM. Para o controle do DM, as maiorias poderão utilizar apenas o tratamento medicamentoso. As comorbidades mais frequentes esperadas serão obesidade relacionada à hipertensão arterial e a dislipidemia. A maioria não referirão complicação crônica, e grão parte nunca foram internados. Quanto ao seguimento, as maiorias serão realizadas na UBS, máximo dois o três consultas num ano.

No que se refere às variáveis relacionadas aos hábitos de vida: As maiorias não fumarão, não ingerirão bebidas alcoólicas e não praticarão atividade física. O tempo de participação no Programa de AMGC no domicílio será de três a quatro anos como media. O número de testes de glicemia capilar prescritos poderá variar mais a maior frequência de testes será de dois testes ao dia. Para a realização dos testes no domicílio, a maioria poderia ser independente.

Em relação às variáveis de controle metabólico: Na avaliação basal dos participantes, a grão maioria serão sobrepeso e obesos e depois não terá variações. Quanto à presença de obesidade abdominal, a maioria apresentara valores acima do recomendado. Na avaliação basal da pressão arterial uma parte poderão apresentar valores alterados, na avaliação final, poderá existir uma redução de participantes com pressão arterial elevada. Na avaliação basal da HbA1c, a maioria dos usuários com DM poderão apresentar valores maiores que 7,0%. Entretanto, após intervenção, os valores de HbA1c deverão diminuir as cifras por cima do 7,0%.

A avaliação basal da glicemia plasmática de jejum poderão apresentar valores alterados e após as 12 semanas de intervenção, devesse diminuir um pouco os valores desta. O colesterol total, na avaliação basal, poderá apresentar valores menores ou iguais a 200 mg/dl, considerado ótimo e na avaliação final, poderá existir uma redução do numero de pacientes com DM que se encontravam com o colesterol total dentro da normalidade. Quando se compararem os valores de triglicérides, avaliação basal e final, estes deverão mostrar melhoras.

Em sínteses devo aclarar que estes resultados esperados são hipóteses de acordo a estudos realizados no Brasil e no resto do mundo mais não significa q nesta população tenham q se comportar do mesmo jeito.

6. CRONOGRAMA

Atividades	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Elaboração do projeto	X											
Aprovação do projeto		X										
Estudo da literatura	X	X	x	x	x							
Coleta dos dados		X	x									
Discussão e análise dos resultados				x								
Revisão final e digitação					x							
Entrega do projeto final					x							
Socialização do projeto						x	x	x	x	X	x	x

REFERÊNCIAS

1. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2013-2014/Sociedade Brasileira de Diabetes ; [organização José Egidio Paulo de Oliveira, Sérgio Vencio]. – São Paulo: AC Farmacêutica, 2014. [Acesso 06/02/2015]. Disponível em: <http://www.nutritotal.com.br/diretrizes/files/342--diretrizessbd.pdf>
2. Gabriela Marsola Olivatto et al. Consumo de álcool e os resultados no controle metabólico em indivíduos com diabetes, antes e após a participação em um processo educativo. SMAD, Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drogas (Ed. port.) [online]. 2014, vol.10, n.1 pp. 3-10. [Acesso 06/02/2015]. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-69762014000100002&lng=pt&nrm=iso..
3. American Diabetes Association. Recomendações para os portadores de diabetes mellitus. Diabetes Clín. 2001; 5(4): 258-62.
4. Stratton IM, Kohner EM. UKPDS 50: risk factors for incidence and progression of retinopathy in type 2 diabetes over 6 years from diagnosis. Diabetologia 2001;44(2):156-63.
5. Diabetes Control and Complications Trial. Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long term complications in IDDM. N Engl J Med. 1993; 329(14):977-86. [No authors listed] [Acesso 06/02/2015] Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8366922>
6. Viviane de Souza Franco, Maria Lúcia Zanetti, Carla Regina de Souza Teixeira, Luciana Kusumota. Automonitorização da glicemia capilar no domicílio. Cienc Cuid Saude, 2008, Jan/Mar; 7 (1): 121-127. [Acesso 06/02/2015]. Disponível em: <http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/viewFile/4956/3219>
7. American Diabetes Association. Tests of glycemia in diabetes. Diabetes Care 2004;27 suppl 1:S91-93.
8. Pascali PM. Monitorização da glicemia capilar. Terapêutica em diabetes 2004; 9(31):4-5

9. Werner, A.S.; Ohmann, C.; Abholz, H.; Dragano, N.; Lankisch, M. Effect of the Frequency of Self-Monitoring Blood Glucose in Patients with Type 2 Diabetes Treated with Oral Antidiabetic Drugs - A Multi - Centre, Randomized Controlled Trial. *Plos One*, Düsseldorf, v.3, n. 8, p.e3087, August. 2008.
10. Veras, Vivian Saraiva. Intervenção educativa sobre automonitorização da glicemia capilar no domicílio, para o controle metabólico de pessoas com diabetes mellitus [tese]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2014 [Acesso 06/02/2015]. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-20052014-192808/>.
11. Kirk, J.K.; Stegner, J. Self-Monitoring of Blood Glucose: Practical Aspects. *Journal of Diabetes Science and Technology*, Foster City, v.4, n.2, p. 435-9, March. 2010.
12. Sarwat, S.; Ilag, L. L.; Carey, M. A.; Shrom, D. S.; Heine, R. J. The relationship between self-monitored blood glucose values and glycated haemoglobin in insulin-treated patients with Type 2 diabetes. *Diabetic medicine: a journal of the British Diabetic Association*, Chichester, v. 27, n. 5, p. 589-592, May. 2010.
13. Goeler DS, Rosal MC, Ockene JK, Scavron J, De Torrijos F. Self-Management of type 2-Diabetes: A Survey of Low- Income Urban Puerto Ricans. *Diabetes Educ.* 2003; 29 (4): 663-70.
14. Dalewitz JB, Khan NMD. Barriers to control of blood glucose in Diabetes Mellitus. *Am J Med Qual.* 2000; 15(1):16-24.
15. Ribeirão Preto. Secretaria Municipal da Saúde. Protocolo de atendimento em hipertensão e diabetes, 2011 a. [Acesso 06/02/2015]. Disponível em: <http://www.ribeiraopreto.sp.gov.br/ssaude/programas/cronico/prot-hipertensao.pdf>
16. Souza. Carla Monteiro de Educação em saúde: estratégia para o controle do diabetes mellitus na atenção primária no Brasil. 2013. vii, [34] f., il. Monografia (Bacharelado em Enfermagem)—Universidade de Brasília, Brasília, 2013. [Acesso 09/02/2015-]. Disponível em: <http://bdm.unb.br/handle/10483/7095>
17. Silva, T.R. et al. Controle de diabetes Mellitus e hipertensão arterial com grupos de intervenção educacional e terapêutica em seguimento ambulatorial de uma Unidade Básica de Saúde. *Saude sociedade.* 2006, vol.15, n.3, pp. 180-189.

18. Moraes, S.A.; Freitas, I.C.M.; Gimeno, S.G.A. and Mondini, L. Prevalência de diabetes mellitus e identificação de fatores associados em adultos residentes em área urbana de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, Projeto OBEDIARP. *Cad. Saúde Pública*. 2010, vol.26, n.5, pp. 929-941.
19. Correr, C.J. et al. Avaliação econômica do seguimento farmacoterapêutico em pacientes com diabetes melito tipo 2 em farmácias comunitárias. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2009, vol.53, n.7, pp. 825-833.
20. Maraschin, J.F.; Murussi, N.; Witter, V. and Silveiro, S.P. Classificação do diabete melito. *Arq. Bras. Cardiol*. 2010, vol.95, n.2, pp. 40-46.
21. Beker, Tânia Alves Canata; Teixeira, Carla Regina de Souza; Zanetti, Maria Lucia Nursing intervention in insulin administration: telephone follow-up. *Acta paul. enferm.* [Online]. 2012, vol.25, n.spe1, pp. 67-73. ISSN 1982-0194. [Acesso: 09/02/2015-]. Disponível : http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002012000800011&script=sci_arttext&lng=pt
22. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of the long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. *N Engl J Med*. 1993; 329(14): 977-86. [No authors listed] [Acesso 06/02/2015] Disponível em: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM199309303291401>
23. Sociedade Brasileira de Diabetes – SBD. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: Tratamento e acompanhamento do diabetes mellitus. Itapevi: Sociedade Brasileira de Diabetes; 2011.
24. Teixeira, Carla Regina de Souza, et al. Prática da utilização de lancetas ou agulhas na automonitorização da glicemia capilar no domicílio. *Rev. bras. enferm.* [online]. 2012, vol.65, n.4, pp. 601-606. ISSN 0034-7167. [Acesso 09/02/2015]. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672012000400008
25. Oliveira, CH, Berger K, Souza SC, Marui S. Monitorização contínua de glicose: análise crítica baseada em experiência ao longo de um ano. *Arq Bras Endocrinol Metabol* 2005; 49 (6): 983-90.
26. Augusto, Mariana Cristina. Avaliação do Programa de Dispensação de Glicosímetros e Insumos para Automonitorização da Glicemia Capilar no Município de Botucatu-SP. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. set.-out.

2014;22(5):801-9 [Acesso 09/02/2015]. Disponível em:
<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:G5dlpe408pkJ:acervodigital.unesp.br/handle/unesp/177949+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=br>

27. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.583, de 10 de outubro; 2007. Diário Oficial da União, Brasília.
28. Alto WA, Meyer D, Schneid J, Bryson P, Kindig J. Assuring the accuracy of home glucose monitoring. J Am Board Fam Pract. 2002; 15 (1): 1-6.
29. Amparito RVC, Grossi SAA. Reutilização de seringas descartáveis no domicílio de crianças e adolescentes com diabetes mellitus. Rev Esc Enferm USP 2005; 41 (2): 187-95.