



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
UNIVERSIDADE ABERTA DO SUS
Especialização em Saúde da Família



Raphael Loureiro Goulart

**Abordagem primária ao portador de Diabetes Mellitus:
evitando complicações**

Rio de Janeiro
2016

Raphael Loureiro Goulart

**Abordagem primária ao portador de Diabetes Mellitus:
evitando complicações**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado, como requisito parcial para
obtenção do título de especialista em
Saúde da Família, a Universidade Aberta
do SUS.

Orientador: Roberto Fuschs

Rio de Janeiro
2016

Raphael Loureiro Goulart

**Abordagem primária ao portador de Diabetes Mellitus: evitando
complicações**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado, como requisito parcial para
obtenção do título de especialista em
Saúde da Família, a Universidade Aberta
do SUS.

Orientador: Dr. Roberto Fuschs

Aprovado em: __/__/__

BANCA EXAMINADORA

Rio de Janeiro

2016

RESUMO

Projeto de intervenção a ser aplicado na Unidade de Saúde da Família de Sobradinho - Araruama com objetivo de melhorar o auto cuidado dos pacientes portadores de Diabetes Mellitus, com ênfase na prevenção das complicações, principalmente em relação aos pés. As complicações acompanhadas e que dificultam o tratamento poderiam ser evitadas se os pacientes diabéticos tivessem informações adequadas e conhecimento a respeito de sua doença. Propõem-se realizar um ciclo de oficinas educativas para os pacientes buscamos aumentar o conhecimento da doença, melhorando o auto cuidado com os pés e identificando sinais e sintomas de possíveis complicações.

Descritores: Diabetes Mellitus;Educação em Saúde;Pé diabético

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
1.1 Situação Problema	8
1.2 Justificativa	8
1.3 Objetivos	9
Objetivo Geral	9
Objetivo Específico	9
2. REVISÃO DE LITERATURA	10
3. METODOLOGIA	16
3.1 Público-alvo	16
3.2 Desenho da operação.....	16
3.3 Parcerias Estabelecidas	17
3.4 Recursos Necessários/Orçamento	17
3.5 Cronograma de Execução	18
3.6 Resultados Esperados	18
3.7 Avaliação	19
4. REFERÊNCIAS	20

1. INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus representa uma das mais prevalentes e possíveis enfermidades incapacitantes, hoje já adquiriu proporções de pandemia, em decorrência da cronicidade advinda do mau controle da doença, com impacto social e econômico para as famílias, o sistema de saúde e a sociedade. Observa-se assim uma preocupação tanto dos gestores, quanto dos profissionais ligados a saúde e da população de uma forma geral no que se refere a essa enfermidade e suas complicações. O projeto de intervenção visa dentro do contexto da atenção básica, na Unidade Sobradinho - Araruama/RJ o estabelecimento do diagnóstico precoce das pessoas diabéticas, que se encontra muitas vezes na deficiência ao acesso da população a saúde e informação sobre a doença, seus riscos e consequências, a fim de evitar sua principal complicação Pé Diabético.

Nesse aspecto a ESF fundamenta seu campo de atuação em princípios que buscam solucionar os problemas de saúde "em loco", a partir de prioridades, buscando soluções inovadoras e participativas, envolvendo a população, desde o diagnóstico, passando pelo planejamento e implementando intervenções (CORRADI et al.,2008).

Deve-se destacar que a precoce identificação, a assistência oferecida e o acompanhamento adequado aos portadores de diabetes, e o estabelecimento do vínculo com as unidades básicas de saúde, são essenciais para o sucesso do controle desses agravos, prevenindo suas complicações, reduzindo o número de internações hospitalares e a mortalidade relacionada, além de reduzir o custo social e o custo que incorre ao SUS/Município de Araruama associado a doenças crônicas. O pé diabético é a principal complicação e causa de internação de diabéticos no Brasil, a prevalência desse tipo de ulceração em diabéticos do tipo 2 é de 5% a 10% (PEDROSA 1998; 4(19):1-10).

A atenção centrada na família, entendida e percebida a partir do seu ambiente físico e social, possibilita as equipes de saúde da família aqui alocadas, uma compreensão ampliada do processo saúde-doença e da

necessidade de intervenções. É inquestionável o papel da família nesse processo, pois é por meio desta que se adquirem condutas, hábitos e valores, aspectos fundamentais para o desenvolvimento de ações de prevenção e promoção da saúde (COTTA et al.,2009).

A equipe em um todo, buscou envolver o indivíduo diabético em todas as fases do processo educacional, pois, para assumir a responsabilidade do papel terapêutico, o paciente precisa dominar conhecimentos e desenvolver habilidades que o instrumentalize para o autocuidado. Para tanto precisa ter clareza acerca daquilo que necessita, valoriza e deseja obter em sua vida (ROCHA.,ZANETTI E SANTOS,2009).

A equipe de saúde teve a responsabilidade de auxiliar os portadores de DM, ensinando-lhes o autocuidado, instruindo-os sobre a doença e conscientizando-os da importância da auto monitoração contínua da glicemia, de modo a garantir mudança de comportamento e participação no tratamento. Uma mudança no estilo de vida é difícil de ser obtida, mas pode ocorrer se houver uma estimulação constante ao longo do acompanhamento.

A prevenção primária deve ser realizada, visando alcançar a população de forma geral, que inclui pessoas doentes e não doentes, quanto aos usuários dos serviços de saúde. A adequação junto com a população se fundamentou em reduzir a prevalência dos principais e mais frequentes fatores de risco para as doenças crônicas não transmissíveis e suas comorbidades adquiridas, promover os fatores de proteção à saúde, que puderam ser alcançados pela população junto a equipe de saúde através de grupos em educação e saúde, informando os fatores que aumentam o risco para DM; acompanhamento multiprofissional; estímulo a prática de atividade física e uma dieta rica em frutas, verduras e legumes; reafirmar a importância do controle glicêmico; e uma educação permanente com a ESF e comunidade; contudo isso tudo não basta se a assistência médica não for efetiva e qualificada. (BRASIL, 2001).

Contudo, apesar de todo avanço tecnológico no campo da Medicina, na unidade Sobradinho- Araruama/RJ verificou-se um aumento das taxas de amputação dos membros inferiores em pacientes com Diabetes Mellitus, o que

nos levou a refletir sobre o assunto e, conseqüentemente, buscar novas formas de atuação na assistência à saúde destes pacientes.

Dessa forma, os profissionais de saúde ali alocados, foram instruídos para identificar os indivíduos em risco para esse agravo e intensificar as ações promovendo saúde e seu controle, em meio à população.

Ressalta-se ainda, a implementação e educação continuada, sobre a necessidade de os profissionais de saúde avaliarem as extremidades inferiores dos diabéticos de forma minuciosa e com relativa frequência, bem como, desenvolverem atividades de educação em saúde direcionadas para o seu autocuidado, envolvendo o paciente e familiares, promovendo uma educação permanente. (LOPES, 2003; LAURINDO et al., 2005).

1.1 Situação-problema

A maioria dos casos de amputações ocorre em portadores de diabetes que não tinham obtido diagnóstico precoce ou orientações sobre Diabetes, acontecendo também em fases avançadas da doença, onde se observou a negligência com os cuidados dos pés, muitas vezes associadas aos que não tinham seguido as recomendações adequadamente. Paralelamente notam-se sérias deficiências na forma como o profissional de saúde vem examinando o diabético e, especificamente, o exame adequado nos pés e informações adequadas. Grande parte dessas complicações poderiam ser evitadas se os pacientes diabéticos tivessem informações adequadas, conhecimento a respeito de sua doença e dos cuidados a serem tomados para evitar as complicações crônicas e agudas, principalmente as que causam a amputação dos membros e pés.

1.2 Justificativa

O projeto de intervenção justifica-se pelo grande número de portadores de Diabetes Mellitus, os quais evoluíram com complicações relacionadas, junto com a necessidade da capacitação dos profissionais de saúde na abordagem

primaria. Observou-se assim a necessidade de estabelecer o diagnóstico precoce das pessoas, promover o auto cuidado das pessoas diabéticas. Nesse aspecto, o projeto aplicado na Unidade de Saúde da família Sobradinho - Araruama fundamenta seu campo de atuação em princípios que buscam solucionar os problemas de saúde "em loco", a partir de prioridades, buscando soluções inovadoras e participativas, envolvendo a população e profissionais da saúde, desde o diagnóstico, evitando assim suas complicações relacionadas.

1.3 Objetivos

- *Objetivo geral*

Promover o diagnóstico precoce e o auto cuidado dos pacientes diabéticos de maneira multifatorial (biopsicossocial) e multiprofissional.

- *Objetivos específicos*

Realizar ciclos de grupos em educação e saúde para população.

Promover educação continuada sobre estratégias e ações que identifique, precocemente, as pessoas em condições de risco.

Promover a educação permanente na Unidade através de reuniões de equipe e análise das planilhas de intervenção familiar.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Nos últimos anos, um interesse crescente sobre o tema tem sido observado em todo mundo e isto também ocorre em nosso país, diante da complexidade, gravidade e os custos dos problemas secundários a Diabetes Mellitus, o que requer ações preventivas e uniformidade no tratamento dos pacientes diabéticos. (BRASIL, 2001)

Infecções do pé diabético (IFD) são um problema clínico frequente, acompanhados de amputações. A maior parte pode ser curada, mas muitos pacientes sofrem amputações desnecessárias por causa do diagnóstico incorreto e abordagens terapêuticas. (LIPSKY, 2012)

Para tanto, é primordial a disseminação do conceito de que o pé diabético é caracterizado pela presença de pelo menos uma das seguintes alterações: neurológicas, ortopédicas, vasculares e infecciosas, que podem ocorrer no pé do paciente portador de diabetes. (CAIAFA, 2011)

A neuropatia diabética sozinha é responsável por 45–60% dos problemas do pé diabético, a angiopatia por 7–13% e a associação destes por 25–45%. (DE LUCCIA, 2006)

A interação da doença de base, com a vascular, associada a infecção e em especial da neuropatia periférica transforma o pé diabético em um órgão-alvo de altíssimo risco. Quinze por cento de indivíduos diabéticos desenvolverão ulceração dos pés em algum momento de suas vidas e, portanto, ficarão expostos à possibilidade de amputação de membros inferiores. A última década foi prodigiosa em acumular sólidas evidências de que seja possível reduzir de forma significativa as taxas de amputação de membros inferiores com a ampla adoção de duas medidas: 1) o emprego de equipes multidisciplinares que incluam médicos de diferentes especialidades, podólogos, enfermeiras, nutricionistas e assistentes sociais no acompanhamento do pé de risco; e 2) educação. A educação tem sido identificada como o fator-chave na estratégia de melhorar o cuidado com os pés diabéticos, com a realização de palestras e atividades funcionais educativas. (OCHOA-VIGGO, 2013).

A perda da sensibilidade protetora (PSP) é o fator-chave para o desenvolvimento de ulcerações e maior vulnerabilidade a traumas (quedas, corte de unhas errático e uso de calçados inadequados), conferindo um risco sete vezes maior. A avaliação anual requer duas medidas extremamente simples: história clínica e exame dos pés, o que ainda não constitui uma prática global. Recentes dados do Brasil mostraram que apenas 58% tiveram registro do exame dos pés efetuado em amostra multicêntrica da atenção básica e hospitalar, e uma pesquisa on-line no site da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), em 2005, constatou que 65% entre 311 internautas nunca tinham tido os pés examinados. É necessário fazer um rastreamento com a identificação dos pacientes em risco. Na história e exame físico os principais dados comprovados por meio de estudos prospectivos são: História de úlcera prévia e/ou amputação; duração do DM (superior a 10 anos), com mau controle: hemoglobina glicada (HbA1c) >7%; visão deficiente; PND – sinais e sintomas neuropáticos; DAP – claudicação presente ou ausente. Ao exame físico, condições dermatológicas como pele seca, rachaduras, unhas hipertróficas ou encravadas, maceração interdigital, vasos dorsais dilatados, calosidades e ausência de pelos constituem condições pré-ulcerativas decorrentes de PND e DAP; testes neurológicos e biomecânicos. (DUARTE, 2013)

A avaliação periódica da sensibilidade plantar ao monofilamento é necessária em todos os diabéticos para estadiamento e classificação do risco.⁶ A neuropatia pode ser detectada com o uso de um monofilamento de 10g (monofilamento do 5.07 de Semmes-Weinstein), diapasão 128 Hz e/ou chumaço de algodão. (BRASIL, 2001)

O teste do monofilamento (Semmes-Weinstein 10g) mesmo não sendo adequado para o diagnóstico mais precoce da polineuropatia, por não detectar o acometimento das fibras finas responsáveis pela sensibilidade dolorosa superficial e temperatura, certamente avalia a percepção da pressão (tato). Consiste em pressionar (tocar) com a ponta de um fio de nylon especial (monofilamento) em algumas áreas da superfície do pé para testar sua sensibilidade a essa pressão. A incapacidade de sentir a pressão necessária para curvar o monofilamento de 10g é compatível com comprometimento da sensibilidade local à pressão ou sensibilidade protetora. Na Tabela 1 está descrita a técnica de aplicação recomendada no Consenso Internacional sobre pé diabético. (ROCHA, 2009)

Técnica de aplicação do Teste do Monofilamento, recomendada no Consenso Internacional Sobre Pé Diabético

1º Aplicar o Monofilamento perpendicular à superfície da pele sem que o paciente veja o momento do toque
2º Pressionar com força suficiente apenas para encurvar o Monofilamento
3º O tempo total entre o toque para encurvar o Monofilamento e sua remoção não deve exceder dois segundos
4º Perguntar se o paciente sentiu ou não a pressão/toque (SIM ou NÃO) e onde está sendo aplicado (pé direito ou esquerdo)
5º Serão pesquisados 3 pontos
6º Aplicar duas vezes no mesmo local alternando com pelo menos uma vez simulada (sem tocar), portanto, são no mínimo três perguntas por aplicação
7º A percepção da pressão (sensação protetora) está presente se duas respostas forem corretas das três aplicações
8º A percepção da pressão (sensação protetora) está ausente se duas respostas forem incorretas das três aplicações (risco de ulceração)

Tabela 1. Técnica de aplicação do Teste do Monofilamento.

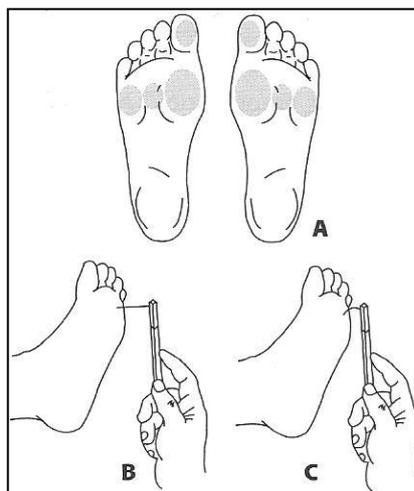


Figura 1. Áreas de Teste e Aplicação do Monofilamento. Extraído das Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2012–2013.

Todo paciente diabético deve ser submetido à avaliação vascular periférica, para estadiamento e classificação de risco. (Tabela 2).

Úlcera Neuropática	Úlcera Isquêmica	Pé infectado
Margem perfurada	Palidez	Eritema
Quente	Cianose	Dor
Pele seca	Frio	Hipersensibilidade
Veias dilatadas	Perda de pêlo	Exsudado purulento
Sensibilidade à dor reduzida	Atrofia das unhas	
Sensibilidade vibratória reduzida	Pulsos fracos /ausentes	
Ausência de reflexos aquilianos (não específico)	Sintomas de claudicação	
Sintomas neuropáticos positivo		

Tabela 2: Diagnóstico diferencial pé isquêmico x pé neuropático.

Quando existe doença arterial obstrutiva periférica, a cicatrização das lesões tróficas é difícil ou retardada, possibilitando o aparecimento de necrose, que potencializa as infecções polimicrobianas severas. As infecções nos membros inferiores são as mais importantes e potencialmente graves que podem atingir os diabéticos durante suas vidas. É isoladamente, a principal causa de internação de pacientes diabéticos, constituindo uma causa grave de amputação e risco de vida. Estas infecções requerem tratamento imediato e especializado (Tabela 3). (CAIAFA, 2011)

CATEGORIAS DE RISCO	SENSIBILIDADE	DEFORMIDADES/ HIPERCERATOSE	ÚLCERA	ENCAMINHAMENTO
Classificação do Pé Diabético Classificação de Risco (Adaptação da Classificação				

de Wagner e da SBACV)				
Grau 0	Presente	Ausente	Ausente	Acompanhamento clínico, revisão do pé a cada 6 meses*
Grau 1	Ausente	Ausente	Ausente	Acompanhamento clínico, revisão do pé a cada 3 ou 6 meses*
Grau 2	Ausente	Presente	Ausente	Acompanhamento clínico, revisão do pé a cada 3 meses, encaminhamento para terapia ocupacional*
Grau 3	Ausente	Presente ou Ausente	Cicatrizada	Curativo na unidade, antibiótico se indicado. Se houver evidencia de isquemia, encaminhamento ao Polo de Cirurgia Vascular
Grau 3 ^a	Úlcera superficial com ou sem infecção superficial			Encaminhamento ao Polo de Cirurgia Vascular, em no máximo 48h
Grau 3b	Úlcera profunda, sem infecção e sem atingir o osso			Internação Imediata**
Grau3c	Infecção Profunda (celulite, abscesso, tendinite, sinovite, osteomielite)			Encaminhamento ao Polo de Cirurgia Vascular, em no máximo 48h. No caso de gangrena, avaliar necessidade de Internação

		Imediata**
Grau 3d	Necrose ou gangrena localizada	
Grau 3e	Necrose ou gangrena extensa	

Tabela 3 - Classificação do Pé Diabético - Classificação de Risco (Adaptação da Classificação de Wagner e da SBACV)

*A presença de isquemia potencializa enormemente o risco e a sua descompensação exige tratamento imediato. Todos os pacientes deverão ser submetidos à avaliação da árvore vascular arterial dos membros inferiores. Claudicação limitante e dor em repouso são indicações de encaminhamento para a cirurgia vascular, sendo que no último caso a marcação deve ser em no máximo 48 h. ** Caso não haja vaga para internação, o paciente deverá ser mantido na emergência. O ferimento deverá receber os cuidados necessários de limpeza, desbridamento, e antibioticoterapia quando indicados. O Consenso Internacional sobre Pé Diabético 2001 sugere como antibioticoterapia venosa a possibilidade das seguintes associações: ampicilina/sulbactam, ticarcilina/clavulanato, amoxicilina/clavulanato, clindamicina + quinolona, clindamicina + cefalosporina de segunda ou terceira geração, metronidazol + quinolona.

3. METODOLOGIA

3.1 Público-alvo

Os participantes da intervenção serão usuários da UBASF de Sobradinho, portadores de Diabetes Mellitus tipo 2, totalizando 45 diabéticos cadastrados e acompanhados.

3.2 Desenho da operação

PASSO 1 – Inicialmente, os pacientes serão convidados a participar da oficina, o convite será realizado pela Agente Comunitária de Saúde da sua área, em nome de toda a equipe;

PASSO 2 – A oficina acontecerá às quintas-feiras, dia do atendimento aos Portadores de diabetes, sendo 11 pacientes por semana em média, no decorrer de dois meses, dividida em duas etapas: no primeiro mês será feita educação em saúde e no segundo orientações para o cuidado com os pés.

PASSO 3 – A primeira etapa - educação em saúde, será realizada orientações sobre o Diabetes Mellitus tipo 2, compreendendo aspectos básicos (conceito, sintomas, classificação, fatores de risco e exames complementares); medicação (insulinoterapia e hipoglicemiantes orais) e complicações diabéticas (agudas e crônicas – pé diabético). Será utilizada uma linguagem simples, e material audiovisual, cartazes, gravuras e desenhos.

PASSO 4 – A segunda etapa – será realizada a avaliação minuciosa dos pés dos pacientes e as orientações educacionais básicas para o cuidado com os pés.

PASSO 5 – Após as duas etapas concluídas, será realizado o dia D, onde promoverá uma maior adesão, participação e interação dos pacientes com a equipe de saúde da família. Neste dia, os pacientes poderão participar de jogos educativos, técnicas de relaxamento, exercícios com os pés e levantamento de discussões pelo grupo.

3.3 Parcerias Estabelecidas

- NASF
- Núcleo de profissionais da nutrição do município
- Secretaria de Educação
- Secretaria de Saúde

3.4 Recursos Necessários / Orçamento

MATERIAIS NECESSÁRIOS

QUANTIDADE	MATERIAL	VALOR
2	Microfone	R\$60,00
1	Data show	R\$800,00
2	Caixa amplificadora	R\$450,00
5	Resma de papel	R\$100,00
2	Caixa de caneta	R\$15,00
1	Aparelho de Glicemia Capilar	R\$150,00
300	Fitas de HGT	R\$100,00
1	Monofilamento Semmes-Weintein	R\$150,00

PROFISSIONAIS

QUANTIDADE	PROFISSIONAL
------------	--------------

1	Médico
2	Enfermeiro
2	Técnico de Enfermagem
2	Nutricionista
2	Assistente Social

3.5 Cronograma de execução

Ações	Tempo
PASSO 1- Convite para participar do projeto de intervenção	Julho de 2015
PASSO 2- Aplicação da primeira etapa do projeto de intervenção	Agosto de 2015
PASSO 3- Aplicação da segunda etapa do projeto de intervenção	Setembro de 2015
PASSO 4- Dia D	Outubro de 2015
PASSO 5- AVALIAÇÃO	Novembro de 2015

3.6 Resultados esperados

Diante deste projeto espera-se dos pacientes:

- Aumentar o conhecimento da doença, assim como o tratamento, os fatores de risco e a necessidade das medicações;
- Melhorar o auto cuidado com os pés;
- Identificar sinais e sintomas de possíveis complicações/gravidade;
- Diminuir número de amputações e custo social;
- Estabelecer um aprendizado/legado junto aos profissionais via educação permanente;

3.7 Avaliação

A avaliação da intervenção será com acompanhamento continuado junto aos pacientes, em duas etapas, durante os meses de Outubro, Novembro e Dezembro de 2015

REFERÊNCIAS

1. Biblioteca Virtual em Saúde [Internet]. São Paulo: BIEREME; OPAS; OMS. [acessado em 10 dez. 2015]. Disponível em <http://www.bireme.br/php/level.php?lang=pt&component=107&item=107>
2. BRASIL Grupo de Trabalho Internacional sobre Pé Diabético. Consenso internacional sobre pé diabético. Brasília: Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal; 2001.
3. CAIAFA, Jackson Silveira et al. Atenção integral ao portador de pé diabético. *Jornal Vascular Brasileiro*, v. 10, n. 4, p. 1-32, 2011.
4. DE LUCCIA, Nelson. Doença Vascular e Diabetes. In: *Amputação e Reconstrução nas Doenças Vasculares e no Pé Diabético*. Rio de Janeiro – Ed. Revinter, 2006. Pg. 67-96.
5. DUARTE, Nádia; GONCALVES, Ana. Pé diabético. *Angiol Cir Vasc*, Lisboa, v. 7, n. 2, jun. 2011. Disponível em http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-706X2011000200002&lng=pt&nrm=iso. acessos em 20 set. 2015.
6. Lipsky BA, Berendt AR, Cornia PB, et al; Infectious Diseases Society of America. 2012 Infectious Diseases Society of America clinical practice guideline for the diagnosis and treatment of diabetic foot infections. *Clin Infect Dis* 2012;54:e132-73.
7. Literatura Latino-americana em Ciências da Saúde [Internet]. São Paulo: BIREME. [acessado em 12 dez. 2015]. Disponível em <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/cys/?IscScript=iah/iah.xis&base=LILACS&lang=p>
8. OCHOA-VIGO, Kattia; PACE, Ana Emilia. Pé diabético: estratégias para prevenção. *Acta paul. enferm.*, São Paulo, v. 18, n. 1, mar. 2005. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010321002005000100014&lng=pt&nrm=iso. acessos em 30 out. 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002005000100014>.

9. PEDROSA HC, NERY ES, SENA FV, NOVAES C, FELDKIRCHER TC, DIAS MSO, et al. O desafio do projeto Salvando o Pé Diabético: terapêutica em diabetes. Bol Méd Centro B-D de Educ Diabetes. 1998; 4(19):1-10.
10. Pub Med.gov [Internet]. Bethesda: NLM. [acessado em 12 dez. 2015]. Disponível em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
11. REINALDO, Geralda Cristiane Bezerra. Abordagem do pé diabético na atenção primária. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Medicina. Núcleo de Educação em Saúde Coletiva. Araçuaí, 2011. 52f. Monografia (Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família).
12. ROCHA, Roseanne Montargil et al. Comportamento e conhecimento: fundamentos para prevenção do pé diabético. Acta Paul Enferm, v. 22, n. 1, p. 17-23, 2009.
13. Scientific Eletronic Library Online [Internet]. São Paulo: FAPESP; BIREME. [acessado em 12 dez. 2015]. Disponível em <http://www.scielo.org/php/index.php>
14. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. São Paulo, 2013
15. VIRGINI-MAGALHAES, Carlos E.; BOUSKELA, Eliete. Pé diabético e doença vascular: entre o conhecimento acadêmico e a realidade clínica. Arq Bras Endocrinol Metab, São Paulo, v. 52, n. 7, Oct. 2008. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302008000700002&lng=en&nrm=iso>. access on 19 Sept. 2013. <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27302008000700002>.
16. YOUNG MJ, BREDDY JL, VEVES A, BOULTON AJ. The prediction of diabetic neuropathic foot ulceration using vibration perception thresholds. A prospective study. Diabetes Care. 1998;17(6):557-60.