

REGINA COELI BAETA PIRES DA SILVA

**ATENÇÃO INTEGRAL DE ENFERMAGEM AOS PORTADORES DE DIABETES,
COM ÊNFASE NOS CUIDADOS COM OS PÉS NA ATENÇÃO BÁSICA EM SAÚDE**

CONSELHEIRO LAFAIETE

2011

REGINA COELI BAETA PIRES DA SILVA

**ATENÇÃO INTEGRAL DE ENFERMAGEM AOS PORTADORES DE DIABETES,
COM ÊNFASE NOS CUIDADOS COM OS PÉS NA ATENÇÃO BÁSICA EM SAÚDE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção de título de Especialista.

Orientador: Profa. Dra. Maria Jose Moraes Antunes

CONSELHEIRO LAFAIETE

2011

REGINA COELI BAETA PIRES DA SILVA

**Atenção Integral de Enfermagem aos portadores de diabetes, com ênfase
nos cuidados com os pés na Atenção Básica em Saúde**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em
Atenção Básica em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas
Gerais, como requisito parcial para obtenção de título de Especialista.

Banca Examinadora

Orientador: Profa. Dra. Maria Jose Moraes Antunes

Profa. Dra. Eulita Maria Barcelos.

Aprovado em Belo Horizonte: 06/08/2011

RESUMO

O diabetes é considerado um fator de risco importante nas complicações que ocorrem em extremidades dos membros inferiores. Os objetivos deste estudo foram descrever o processo de avaliação dos pés dos portadores de diabetes, atendidos na Atenção Básica, segundo análise de protocolos, reconhecer os fatores de risco que podem ser modificados, estimulando o auto cuidado, paralelamente a um adequado controle metabólico, que conseqüentemente reduzirá o risco de ulcerações e amputações e elaborar um roteiro sistematizado de avaliação clínica para a organização do cuidado referente ao pé diabético em Conselheiro Lafaiete, MG. A metodologia utilizada constou de revisão narrativa de textos científicos disponíveis na rede virtual e bibliotecas universitárias, a partir dos seguintes termos: atenção básica; atenção integral e diabetes; epidemiologia da diabetes; trabalho em equipe no controle da diabetes; consulta de enfermagem no controle do diabetes; cuidados com pés diabéticos na atenção básica e Saúde da Família. Os resultados permitiram reconhecer as principais intervenções de baixa complexidade que podem contribuir para a prevenção de úlceras, minimizando a influência dos riscos e, conseqüentemente, o número de amputações. Ressalta-se a importância do atendimento em equipe da saúde da família às pessoas com diabetes, pois o sinergismo de suas ações é fundamental para favorecer a adaptação à condição crônica de saúde e assim conseguir com que pratiquem o auto-cuidado. As reflexões realizadas neste estudo contribuíam para a elaboração de um roteiro de avaliação da pessoa com diabetes, com ênfase no exame e cuidado com os pés, que pretendo implantar na minha equipe, após consenso de todos os envolvidos. Sugere-se repensar sobre as necessidades de formular um programa de qualificação dos profissionais de saúde ligados a atenção básica, para que se tenha um atendimento de qualidade e maior eficiência no atendimento prestado ao paciente diabético.

Palavras chave: Atenção básica, atenção integral; diabetes; cuidados com pés diabéticos na atenção básica e Saúde da Família.

ABSTRACT

Diabetes is considered an important risk factor for complications that occur in the lower extremities. The objectives of this study were to describe the evaluation process of the feet of diabetes patients cared for in primary care, according to analysis of protocols, recognizing the risk factors that can be modified by stimulating self-care, along with an appropriate metabolic control, which therefore reduce the risk of ulcers and amputations and develop a systematic clinical evaluation roadmap for the organization of care for the diabetic foot in Conselheiro Lafaiete, MG. And while recognizing the risk factors that can be modified by stimulating self-care, along with an appropriate metabolic control, which consequently reduce the risk of ulcers and amputations. The methodology used consisted of an integrative review of scientific literature available on the virtual network and university libraries, based on the following terms: primary care, comprehensive care and diabetes, epidemiology of diabetes; teamwork in diabetes management, nursing consultation in control diabetes, diabetic foot care in primary care and Health Family. The results allowed identifying the main interventions of low complexity that can contribute to the prevention of ulcers, minimizing the influence of risk and therefore the number of amputations. We stress the importance of attending to family health team for people with diabetes, because the synergy of their actions is essential to promote adaptation to chronic health condition and get to practicing self-care. The reflections made in this study helped contribute to the elaboration of a guide for evaluation of people with diabetes, with emphasis on examination and foot care, I want to deploy on my team, after reaching a consensus of all involved. It is suggested rethinking needs to formulate a training program for professional's related health and primary care, in order to have a quality service and greater efficiency in the care provided to diabetic patients.

Keywords: Primary care, comprehensive care, diabetes, diabetic foot care in primary care and Family Health.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANS	Agência Nacional de Saúde Suplementar
ADA	American Diabetes Association
ESF	Estratégia de Saúde da Família.
GTIPD.	Grupo de Trabalho Internacional sobre o Pé Diabético
NESCON	Núcleo de Educação em Saúde Coletiva
NUPENS USP	Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde USP
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONG -	Organização Não-Governamental
SciELO	Scientific Electronic Library Online
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
SUS	Sistema Único de Saúde
UFMG -	Universidade Federal de Minas Gerais
USFs	Unidades de Saúde das Famílias

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 Avaliação de alterações de sensibilidade – extraída de ZAVALA; BRAVER, 2000, citados por PACE *et al*, 2002).)..... 20

Quadro 2: Sistematização da abordagem realizada ao portador de DM,de acordo com a classificação do grau de risco para o desenvolvimento de úlceras nos pés , recomendado pelo Ministério da Saúde , 2001. Fonte: BRASIL, 2001..... 24

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	08
2 OBJETIVOS	10
2.1 Geral	10
2.2 Objetivos específicos.....	10
3 METODOLOGIA.....	11
4. DESENVOLVIMENTO.....	13
4.1 Diabetes melitus: aspectos clínicos e epidemiológicos	13
4.2 Aspectos fisiopatológicos da diabetes e das complicações dos pés das pessoas com diabetes	13
4.3 Avaliação do pé diabético na consulta de enfermagem.....	18
4.4 A Enfermagem no cuidado preventivo das complicações em pés das pessoas com Diabetes	22
5 CONCLUSÃO.....	25
REFERÊNCIAS	27
ANEXO.....	30

1 INTRODUÇÃO

A escolha do tema deste trabalho de conclusão do curso de Especialização em Saúde da Família à distância, oferecido pelo NESCON, da Universidade Federal de Minas Gerais deveu-se à presença, no meu ambiente de trabalho da grande incidência de pessoas com diabetes, uma doença com graves complicações, entre as quais se destaca o pé diabético, ao grande número de portadores de Diabetes em nosso cotidiano de membro da equipe de saúde da família no município de Conselheiro Lafaiete, no interior de Minas Gerais.

Chamou a minha atenção o desconhecimento, no trabalho cotidiano pelos membros da equipe de saúde da família na atenção básica, de estudos e protocolos que facilitem a avaliação dos pés dos diabéticos durante a consulta de enfermagem entre os portadores desta doença.

Pesquisa realizada em 2006 pelo Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde (NUPENS) da USP para o Ministério da Saúde, em 26 capitais brasileiras e no Distrito Federal, quando foram feitas 54 mil entrevistas detectou que existiam à época cerca de 1,1 milhões de pessoas ou 5,7% da população com diabetes (BRASIL, 2007).

Virgini-Magalhaes E; Bouskela (2008) afirmaram que um paciente diabético tem mais chance do que a população em geral de submeter-se a uma amputação de membro inferior com lesões infectadas e isquêmicas. O risco pode ser 90 vezes maior comparado ao apresentado por pacientes sem isquemia ou infecção.

Observando no meu trabalho a ocorrência desta complicação entre os portadores de diabetes, devido a falta de auto cuidados básicos e à ausência de um programa de prevenção e estímulo ao auto cuidado.

Este estudo é justificado pela relevância da assistência de enfermagem no atendimento do paciente diabético no sentido de ampliar as intervenções de baixa complexidade capazes de melhorar a qualidade de vida destas pessoas e contribuir para prevenção de úlceras, minimizando os riscos e consequentemente, o número de amputações.

É na atenção básica do Sistema Único de Saúde, que o enfermeiro, por estar no dia a dia em contato com a comunidade da atenção básica é um dos profissionais mais indicado para a avaliação dos pés de pessoas com diabetes, e posteriormente propor medidas de prevenção que são eficazes em reduzir o impacto desfavorável sobre morbimortalidade destes pacientes e pode assumir também junto com a equipe a organização e a assistência dessa população, detectando precocemente alterações neuropáticas e vasculares, além de outras condições que agravem ou precipitem processos ulcerativos.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Descrever o processo de avaliação dos pés dos portadores de diabetes, atendidos na Atenção Básica, segundo análise de protocolos;

2.2 Objetivos específicos

- Reconhecer os fatores de risco que podem ser modificados, estimulando o auto cuidado, paralelamente a um adequado controle metabólico, que conseqüentemente reduzirá o risco de ulcerações e amputações;

-Elaborar um roteiro sistematizado de avaliação clinica para a organização do cuidado referente ao pé diabético em Conselheiro Lafaiete, MG.

3 METODOLOGIA

A elaboração do presente trabalho adotou como metodologia a revisão bibliográfica da literatura nacional, a fim de encontrar referenciais teóricos versando sobre **Atenção Integral de Enfermagem** aos portadores de diabetes, com ênfase nos cuidados com os pés na Atenção Básica em Saúde, para subsidiar as discussões da ESF e posteriormente a implantação de intervenções de baixa complexidade capazes de melhorar a qualidade de vida das pessoas diabéticas e contribuir para prevenção de úlceras, minimizando os riscos e consequentemente, o número de amputações.

Levando-se em conta a gama de abordagens dentro da revisão de literatura, optou-se por utilizar a revisão narrativa de textos científicos disponíveis na rede virtual e bibliotecas universitárias. O levantamento dos dados foi realizado na base de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde – LILACs e também no Scientific Electronic Library Online – SciELO, além dos manuais do Ministério da Saúde e da Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais.

A busca dos artigos e teses se deu a partir dos seguintes termos: atenção básica; atenção integral e diabetes; epidemiologia da diabetes; trabalho em equipe no controle da diabetes; consulta de enfermagem no controle do diabetes; cuidados com pés diabéticos na atenção básica e Saúde da Família.

Para Rother (2007.sp)

Os artigos de revisão narrativa são publicações amplas, apropriadas para descrever e discutir o desenvolvimento ou o "estado da arte" de um determinado assunto, sob ponto de vista teórico ou contextual. As revisões narrativas não informam as fontes de informação utilizadas, a metodologia para busca das referências, nem os critérios utilizados na avaliação e seleção

dos trabalhos. Constituem, basicamente, de análise da literatura publicada em livros, artigos de revista impressas e/ou eletrônicas na interpretação e análise crítica pessoal do autor

Os critérios para seleção dos textos encontrados foram: resumos relacionados ao tema de estudo e publicados em revista científica. A partir da leitura criteriosa das publicações encontradas foram selecionadas somente aquelas que atenderam os objetivos do estudo. Posteriormente as principais informações foram copiladas, e feita uma análise descritiva das mesmas e a elaboração do referencial teórico.

Buscou-se aprofundar os conhecimentos sobre a importância do atendimento realizado pela enfermeira às pessoas com diabetes, sem desconhecer que o esforço de toda equipe de saúde da família é indispensável, pois a articulação dos saberes e das ações multiprofissionais são fundamentais para favorecer a adaptação do portador de diabetes à sua condição crônica de saúde e a sua adesão ao tratamento medicamentoso e nutricional.

4. DESENVOLVIMENTO

4.1 Diabetes melitus: aspectos clínicos e epidemiológicos

De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) o Diabetes é uma importante causa de óbito por doença crônica não transmissível quer com causa básica ou associada, é a quarta causa de morte no Brasil (SDB, 2008).

Estudos recentes mostram que o Diabetes representa um dos mais sérios problemas de saúde no mundo, afetando mais de 171 milhões de pessoas e estima-se que no ano 2030 teremos aproximadamente 300 milhões de casos. Segundo o censo de Diabetes realizado no Brasil a prevalência é de 7,6% na população de 30 a 69 anos e essa prevalência varia de 2,6% para este mesmo grupo e até 17,4% para o grupo de 60 a 69 anos pois este índice aumenta consideravelmente com o progredir da idade e segundo o MS a prevalência é de 11% para pessoas acima de 40 anos (SDB, 2008).

Segundo **Foss et al.** (1989) incidências mostram que com o passar dos anos a prevalência das complicações micro angiopáticas de retina e rins eleva-se especialmente após 10 a 15 anos de doença. No entanto a prevalência de neuropatia diabética já é elevada no primeiro período (0 a 5 anos) após o diagnóstico, o que pode estar relacionado com a demora de realização do diagnóstico especificamente, nos pacientes portadores de Diabetes tipo II.

Dentre as complicações crônicas de Diabetes, destacam-se aquelas relacionadas com os pés, que representam um estado fisiopatológico multifatorial caracterizado pelo aparecimento de lesões e ocorrem como consequência de neuropatia em 80 e 90% dos casos, doenças vasculares periféricas e deformidades. As lesões geralmente são precipitadas por

trauma e freqüentemente complicam-se com infecção podendo terminar em amputação, quando não for instituído um tratamento precoce adequado (LAURINDO *et al*, 2005) .

Este agravo é universal e atinge populações em todas as camadas sócio-econômicas tomando equivalência como problema de saúde pública devido a sua alta incidência, elevada taxa de morbimortalidade. As complicações deste agravo comprometem a produtividade do seu portador, a sua qualidade de vida e influência na sobrevivência dos indivíduos (BRASIL, 2001.p 02.).

Ela representa em uma das principais causas clínicas de hospitalização no Brasil, o que implica altos custos financeiros. Suas manifestações crônicas são causas freqüentes de invalidez precoce (GROSS 2000, citado por BORTOLETO, 2010.p.37).

A qualidade de vida do diabético é prejudicada quando não há um controle adequado dos níveis glicêmicos. Levando em conta as complicações crônicas à longo prazo, incluiremos a disfunção e falência múltipla dos órgãos especialmente rins, olhos, nervos, coração e vasos sangüíneos. Dentre elas destaca-se o pé diabético que conceitua - se como lesões resultantes de neuropatia periférica, doença vascular periférica e deformidades que ocorre geralmente, mediante trauma e são agravados por infecção e evoluem para a amputação. (SCAPIM, 2009).

De acordo com Pace *et al*. (2002) o processo ulcerativo além de preceder as amputações, levam a um alto índice de morbimortalidade e o tempo médio de hospitalização de 59% maior em relação a pacientes sem úlcera, aumentando os gastos que eleva-se 54 vezes devido a um tratamento hospitalar ambulatorial e domiciliar prolongado. É importante que se tenha uma educação continuada por parte dos profissionais da saúde. Para que possam proporcionar assistência e qualidade além de disponibilizarem informações adequadas para realização do auto cuidado.

Pace *et al*, em estudo realizado em 2002.p.24 ressaltam que a

...necessidade dos profissionais de saúde avaliarem os pés dos portadores de diabetes mellitus de forma minuciosa e com frequência regular bem como desenvolverem atividades educativas para o seu melhor auto cuidado associado com um bom controle glicêmico.

Para estes autores, a avaliação dos pés constitui-se passo fundamental para identificar alguns fatores de risco que podem ser modificados e, conseqüentemente, reduzindo o risco de ulceração e amputação na população diabética.

Dentre as ações básicas destacam-se à avaliação dermatológica estrutural, circulatória e da sensibilidade tátil, além das condições higiênicas e características dos calçados, sendo estes últimos fundamentais para manter a saúde dos pés. Estas ações se executadas principalmente pelos profissionais que atuam a nível primário de assistência poderão contribuir para diminuir o risco de morbidade nos pés diabéticos e conseqüentemente suas complicações.

No programa de saúde da família, o enfermeiro tem uma função importante, como agente cuidador e educador em conseqüência de uma constante interação com a população portadora de diabetes; este fato é decisivo porque o compromete na identificação dos portadores de diabetes que apresentam riscos.

4.2 Aspectos fisiopatológicos da diabetes e das complicações dos pés das pessoas com diabetes.

O Diabetes Mellitus (DM) é uma síndrome de etiologia múltipla decorrente da falta e/ou incapacidade de a insulina exercer adequadamente seus efeitos caracterizado por hiperglicemia crônica, com distúrbios do metabolismo de carboidratos, lipídios e proteínas.

Até 2002 esta doença atingiu aproximadamente 7,6% da população brasileira aproximadamente 50% dos portadores desconheciam o seu diagnóstico e 24% dos conhecedores da sua patologia não realizavam qualquer tipo de tratamento (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. 2008).

Segundo os parâmetros da SBD, existem dois mecanismos fundamentais para o surgimento do diabetes:

-Diabetes de Diabetes tipo 1 - ocorre falta insulina, isto significa que o pâncreas não produz insulina ou a produz em quantidades muito baixas. Com a falta ou deficiência de insulina, a glicose não entra nas células, permanecendo na circulação sanguínea em grandes quantidades. É muito recorrente em pessoas jovens, e apresenta sintomatologia definida, onde os enfermos perdem peso

Diabetes Mellitus tipo 2 ocorre um mau funcionamento ou diminuição dos receptores das células beta. Nestes casos, a produção de insulina pode estar ou não normal. A insulina não consegue promover a entrada de glicose necessária para dentro das células, aumentando as concentrações da glicose na corrente sanguínea (SDB. 2009).

Como apresentado anteriormente este agravo pode atingir todas as pessoas, tendo neste contexto o agravante de que o número de diabéticos não diagnosticados e os mal controlados agem como coadjuvantes no aumento da morbimortalidade, em decorrência do aparecimento precoce de suas complicações (GAMBA, 1998.).

Entre as complicações do diabetes encontram-se as lesões crônicas nos vasos sanguíneos (vasculopatia) e nervos (neuropatia), afetando principalmente rins, retina, artérias, cérebro e nervos periféricos. Estas complicações crônicas são diretamente condicionadas à duração do diabetes, à presença de hipertensão arterial, ao mau controle glicêmico, ao tabagismo, entre outros fatores (ZAVALA; BRAVER, 2000, citados por PACE *et al.*, 2002.p137)

Neuropatias diabéticas são algumas das complicações de longo prazo e de maior incidência, afetando 60% a 70% dos pacientes com diabetes tipo 1 e tipo 2 (PEDROSA,1997)

Diabetes Mellitus tipo 2(DM tipo 2) A neuropatia periférica sensorial e motora é a de maior impacto, pois, juntamente com a doença vascular periférica, propicia o aparecimento do pé diabético, que é uma complicação mutilante, recorrente, onerosa para o indivíduo e para o sistema de saúde e também exige manuseio clínico cirúrgico complexo (BRASIL,2001..).

O pé diabético é responsável por 50% a 70% das amputações não traumáticas em membros inferiores e 15 vezes mais frequentes entre os diabéticos, concorrendo com 50% das internações hospitalares (BRASIL, 2007.).

Para Bortoleto,

....amputações de extremidades inferiores se constituem num problema de saúde pública, devido à sua alta freqüência e principalmente pela incapacidade que provoca, tempo de hospitalização com tratamento oneroso, gerando repercussões de ordem social e psicológica para os pacientes, podendo trazer muitas alterações em relação à qualidade de vida destas pessoas e seus familiares Em consequência desta complicação crônica, constata-se, no ambiente hospitalar, internações prolongadas e recorrentes, como também o aumento do numero de consultas ambulatoriais e maior necessidade de cuidados domiciliares.(SANTOS VIEIRA, apud. BORTOLETTO et al, 2009.p37).

Nos USA anualmente, 2% a 3% dos diabéticos podem desenvolver úlceras nos membros inferiores e este percentual se eleva para 15% no transcurso de toda a sua vida (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2004).

O Ministério da saúde constatou que 50% das amputações poderiam ser prevenidas através de ações educativas de profissionais, para portadores de diabetes mellitus e seus familiares, concomitante ao rastreamento de fatores de risco (BRASIL, 2001).

No Brasil, a duração média de internação em decorrência de uma amputação atinge até 90 dias. Os custos são elevados, pois incluem o tratamento hospitalar desta complicação, as atividades de reabilitação, amputações e a terapêutica medicamentosa de alto custo, devido ao uso de antibióticos (ANS, 2007.)

O impacto econômico das prolongadas internações hospitalares e amputações têm alertado para uma mudança radical na problemática do pé diabético, notadamente com a demonstração de que medidas preventivas, baseadas na redução dos fatores de risco e educação, podem reduzir amputações (BORTOLETTO *et al*, 2001).

Neste sentido, a equipe de saúde tem papel fundamental no processo de educação e prevenção dos pacientes diabéticos, especificamente na prevenção de complicações nos pés, dos portadores de Diabete Mellitus (DM), deve-se realizar um exame criterioso dos pés baseando-se nas características individuais identificadas e, juntamente com o paciente, planejar ações que sejam eficazes e cabíveis a cada um. Para isso, esse exame deve ser fidedigno, focando as alterações apresentadas nos pés do diabético para que o resultado final seja a melhoria da qualidade de vida do paciente, por meio da prevenção efetiva de complicações nos membros inferiores.

4.3 Avaliação do pé diabético na consulta de enfermagem

Na avaliação dermatológica se detecta presença de calos, alteração na umidade dos pés, presença de queratoses e rachaduras que podem se apresentar em decorrência da neuropatia autonômica, provocando um ressecamento da pele, pela falta de secreção sudorípara e sebácea (ZAVALA; BRAVER, 2000, citados por PACE *et al*, 2002 .p139).

Para estes autores, essas informações são importantes para a avaliação do pé do diabético, pois auxiliam na detecção da neuropatia, pois são marcadores de fatores de risco para o desenvolvimento de ulcerações. Também foram observadas outras alterações dermatológicas, como micoses interdigitais, anormalidades das unhas, como as onicomicoses e onicocriptoses, verrugas, lesões, bolhas, úlceras entre outras.

Segundo Gagliard em 2003, o Consenso Internacional sobre pé diabético realizado em 2001, nenhuma lesão no portador de DM deve ser considerada como trivial, pois aparentemente, lesões mínimas podem levar à úlcera e atuar como porta de entrada para uma infecção, com rápida disseminação.

Ainda na avaliação dermatológica devem ser observados o aspecto da pele dos membros inferiores, a presença de pilificação e o tipo de unha. Estes itens estão relacionados à avaliação dermatológica, porém auxilia também na verificação das condições circulatórias. (ZAVALA; BRAVER, 2000). Observa-se ainda a presença de calos, patologias das unhas e pele, que devem receber tratamento adequado como o corte correto das unhas, bem como orientar para as condições de higiene dos pés. Quando o paciente não estiver apto ou apresentar dificuldades para realizar o corte correto das unhas, este deve ser realizado por familiares treinados (GAGLIARDI, 2003).

Uma vez instalada a doença vascular periférica, o paciente apresenta as seguintes características: pele atrofica, reluzente ou com ausência de pelos, unhas grossas, com alteração na coloração e no crescimento retardado, segundo pesquisa realizada por Zavala e Braver em 2000, citados por PACE *et al*, 2002).

“Outra característica apresentada pelas unhas de pacientes com circulação alterada é a conificação das mesmas “(...) Os aspectos ortopédicos devem ser avaliados como presença ou não de deformidades dos pés, tais como o formato do pé, características dos dedos, presença de hálux valgus e hiperextensão dos tendões. (ROSSI; PACE, 2003.p106).”

Na avaliação neurológica investiga-se a presença de reflexos patelar e aquileu, os quais são realizados com a utilização de um martelo neurológico básico, e o resultado pode ser presente ou ausente, fornecendo dados mais precisos sobre o pé com sinais de neuropatia ZAVALA; BRAVER, 2000, citado por PACE *et al*, 2002.

Para avaliação neurológica estas autoras propõem o seguinte roteiro:

Avaliação de alterações de sensibilidade	Técnica: O portador de DM indica verbalmente quais as sensibilidades estão presentes ou não:
Tátil	Na passagem de um chumaço de algodão na região lateral do pé
Térmica	Na aplicação de tubos de ensaio, sendo um contendo água fervente e outro com água gelada, que são encostados alternadamente na região plantar dos pés;
Protetora	Com o uso de monofilamento (Sorri-bauru de 10 gramas) que é aplicado em três dedos e em seus respectivos metatarsos
Vibratória	Com um diapásão de 128HZ, que deve ser aplicado em 3 extremidades ósseas do pé
Dolorosa,	Com um instrumento pontiagudo (palito fixo) aplicado no mesmo local e maneira do monofilamento.

Quadro 1 Avaliação de alterações de sensibilidade – extraída de ZAVALA; BRAVER, 2000, citados por PACE *et al*, 2002).

Para Gagliardi, (2003) a perda da sensibilidade (neuropatia) é o principal fator predisponente para o desenvolvimento de úlceras nos pés. Portanto, a realização do exame neurológico dos pés dos pacientes é obrigatória

As úlceras dos pés destacam-se como causa comum que precede a amputação, e são responsáveis pelo elevado percentual de morbi-mortalidade e hospitalização de pessoas com diabetes, cujo tempo médio de internação é maior 59% que naquelas sem processos ulcerativos (REIBER, 2001, citado por PACE *et al*, 2002).

Diante deste contexto, o consenso da Sociedade Brasileira de Diabetes (1997), conceitua como *Pé Diabético* as lesões resultantes da neuropatia periférica, doença vascular periférica e deformidades que ocorrem, geralmente, mediante trauma e são agravadas por infecção e evoluem para amputação, caso não seja instituído tratamento precoce e adequado.

De acordo com o Consenso da American Diabetes Association-ADA (2004), o risco de ulcera ou amputação está aumentado em pessoas do sexo masculino, com diagnóstico de diabetes maior ou igual a dez anos, mau controle glicêmico ou que tenham complicações cardiovasculares ou retinopatia ou nefropatia .

Este consenso define as condições associadas ao aumento do risco para amputação, quais sejam: neuropatia periférica (perda da sensibilidade protetora); alterações biomecânicas (na presença de neuropatia); evidencia do aumento da pressão plantar (eritema, hemorragia sob um calo, deformidade óssea); doença vascular periférica (diminuição ou ausência de pulsos nos pés); história de úlceras ou amputação e patologia grave em unhas. (ADA, 2004)

Estudos vêm enfatizando a necessidade de os profissionais da saúde avaliarem os pés das pessoas com diabetes de modo sistemático, com a finalidade de reconhecerem os fatores de risco que podem ser modificados estimulando o autocuidado, paralelamente a um adequado controle metabólico, que conseqüentemente reduzirá o risco de ulceração e amputação (ADA, 2004).

4.4 A Enfermagem no cuidado preventivo das complicações em pés das pessoas com Diabetes.

Face à organização atual do sistema de saúde, o enfermeiro é o profissional indicado para cuidar dos pés de pessoas com diabetes, pois ele pode assumir a organização e a assistência dessa população; para detectar precocemente, alterações neuropáticas e vasculares, além de outras condições que agravem ou precipitem processos ulcerativos e para planejar intervenções de forma individualizada, incluindo as educativas.

Ochoa-Vigo, Pace, (2005.p106) citam que no consenso publicado pelo Grupo de Trabalho Internacional Sobre Pé Diabético – GTIPD em 2001, os cuidados básicos com as lesões podem ser efetuados nos níveis primários e secundários, por médicos generalistas, enfermeiros e diabetologistas e que as pessoas com diabetes devem submeter seus pés a exame pelo menos uma vez ao ano, e na presença de fatores de risco, a cada um a seis meses (GTIPD, 2001; ADA, 2004).

Estas autoras afirmam que o Grupo de Trabalho salientava que a ausência de sintomas não significa que os pés sejam saudáveis, pois as pessoas com diabetes podem ter neuropatia, doença vascular periférica ou mesmo uma úlcera, sem apresentar quaisquer queixas (OCHOA-VIGO, PACE, 2005).

O estudo desenvolvido por Pace *et al*, (2002) reforça a importância do atendimento primário no setor saúde às pessoas com diabetes, face à necessidade de ampliar as ações básicas direcionadas aos cuidados dessa população e, particularmente, à prevenção das lesões em extremidades inferiores resultantes, possivelmente, do mal controle da doença e de práticas inadequadas de cuidados com os pés.

Dentre as intervenções básicas a serem implementadas, destacam-se a avaliação dermatológica (ulceras e/ou amputações previas, corte e características das unhas, calosidades, anidrose, Rachaduras, lesões e maceração interdigital); a estrutural (dedos em garra, dedos sobrepostos, proeminências ósseas e mobilidade articular limitada); a circulatória (pulso pedioso e tibial posterior, claudicação, palidez à elevação e rubor postural) e a neurológica (sensibilidade tátil pressórica e vibratória), além das condições de higiene, secagem dos espaços interdigitais e das características dos calçados e meias (GTIPD, 2001)

Calosidades espessas devem ser retiradas pelo profissional habilitado, para aliviar os pontos de alta pressão plantar (CAVANAGH, citado por BORTOLETO, 2010).

O modo de caminhar deve ser observado atentamente, a fim de identificar distúrbios do equilíbrio ou de qualquer anormalidade na marcha. Informação sobre quais atividades a pessoa realiza na maior parte do dia, ajudará a determinar o tipo de calçado mais apropriado, pois a maioria das lesões ocorre durante a marcha (CAVANAGH, citado por BORTOLETO, 2010).

Deve-se mostrar à pessoa com diabetes a importância de inspecionar os pés diariamente buscando alterações na cor da pele, cortes e escoriações; não fumar; evitar a imersão dos pés, principal-mente em água quente; ter cuidado com a pulverização de talco nos espaços interdigitais; não usar fitas adesivas na pele; cortar as unhas retas, sem aprofundar os cantos; usar creme hidratante após o banho; se os pés esfriarem durante a noite usar meias e nunca aplicar sobre eles garrafas de água quente ou almofadas térmicas; evitar andar descalço, sobretudo em superfícies muito quentes; remover calos apenas com lixa ou pedra-pomes e procurar atendimento profissional, após a ocorrência de qualquer ferimento (GTIPD,2001), assim como revisar o esquema de imunização antitetânica.

Quanto aos calçados, recomenda-se que a parte interna deste deve ser 1 a 2 cm maior do que o próprio pé, a largura interna igual à do pé, tomando-se como referencia a face

lateral das articulações dos metatarsos, altura com espaço suficiente para os dedos (GTIPD,2001), solado macio e sistema auto-ajustável no dorso do pé, experimentados com a pessoa em pé e no final da tarde. As meias devem ser confeccionadas com fios de algodão e que não apertem o tornozelo. Às pessoas com neuropatia ou evidências de aumento da pressão, recomenda-se calçados bem adaptados ou tênis esportivo (ADA, 2004).

Em relação à classificação de risco para as úlceras, não existe um sistema que possa prever futuras ulcerações. Portanto, especialistas envolvidos na elaboração deste Consenso Internacional sobre Pé Diabético sugeriram a classificação de risco que orienta os cuidados e a frequência do seguimento da pessoa portadora. GTIPD (2001).

O escore de classificação do pé diabético o quadro abaixo segue as diretrizes estabelecidas no programa de prevenção e avaliação do pé de risco proposto pelo Ministério da Saúde.

Manifestações clínicas	Grau de risco	Abordagem
Neuropatia ausente	Risco 0	Educação terapêutica. Avaliação anual.
Neuropatia presente. Sem deformidades.	Risco 1	Educação terapêutica. Uso de calçados adequados. Avaliação semestral.
Neuropatia presente. Deformidades e/ou doença Vascular periférica	Risco 2	Educação terapêutica. Uso de calçados adequados e especiais, palmilhas e orteses. Avaliação trimestral.
Úlcera/amputação prévia	Risco 3	Idem ao risco 2. Avaliação bimestral.

Quadro 2: Sistematização da abordagem realizada ao portador de DM, de acordo com a classificação do grau de risco para o desenvolvimento de úlceras nos pés, recomendado pelo Ministério da Saúde, 2001.

Fonte: BRASIL, 2001

5 CONCLUSÃO

A abordagem do pé diabético se constitui em grande desafio em todo o mundo, principalmente, onde se enfrenta muitas dificuldades, desde preconceitos, desconhecimento do assunto, até falta de priorização de recursos. Entretanto observamos neste estudo que é possível se conseguir bons resultados com assistência adequada ao paciente diabético na atenção básica e nas ações das equipes da saúde da família em nível local.

A responsabilidade pelo cuidado ao “pé diabético” recai sobre todos que estão direta ou indiretamente ligados à assistência ao paciente diabético, profissionais de saúde, o próprio paciente, órgão de formação em saúde e organizações governamentais e não governamentais.

Este estudo permitiu reconhecer e as principais intervenções de baixa complexidade que podem contribuir para a prevenção de úlceras, minimizando a influencia dos riscos e, conseqüentemente, o numero de amputações. E possibilitou ainda propor um protocolo para ser implantado junto a equipe de saúde da família onde trabalho, baseado na revisão de protocolos realizados e adaptado à realidade local.

Ressalta-se a importância do atendimento em equipe da saúde da família às pessoas com diabetes, pois o sinergismo de suas ações é fundamental para favorecer a adaptação à condição crônica de saúde e assim conseguir com que pratiquem o auto-cuidado. Ou seja sejam capazes de fazer seu controle metabólico, essencial na redução das complicações advindas do diabetes de longa duração e mal controlado.

Sugere-se ao gestor municipal repensar sobre as necessidades de formular um programa de qualificação dos profissionais de saúde ligados a atenção básica, para que se tenha um atendimento de qualidade e maior eficiência no atendimento prestado ao paciente

diabético. Assim, aproveito para conclamar a todos uma reflexão sobre o problema e dar a sua parcela de contribuição, para amenizar o sofrimento e melhorar a qualidade de vida do diabético. Do contrário teremos de conviver com altas taxas de amputações de membros inferiores existentes em nosso meio.

As reflexões realizadas neste estudo contribuíam par a elaboração de um roteiro de avaliação da pessoa com diabetes, com ênfase no exame e cuidado com os pés, que pretendo implantar na minha equipe, após consenso de todos os envolvidos.

REFERÊNCIAS:

AGENCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR. (Brasil). **Promoção da saúde e prevenção de riscos e doenças na saúde suplementar**: manual técnico / Agência Nacional de Saúde Suplementar. 2. ed. rev. e atual. – Rio de Janeiro: ANS, 2007.p. 168

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION Scientific Sessions were held in Orlando, Florida from June 4-8, 2004 ADA , 2004. Disponível em:
<<http://www.childrenwithdiabetes.com/ada2004>>. Acesso em: 11 mar. 2011.

BORTOLETTO, M. S. S.; HADDAD, M. C. L.; KARINO, M. E. Pé diabético, uma avaliação sistematizada. **Arq. Ciênc. Saúde Unipar**, Umuarama, v. 13, n. 1, p. 37-43). jan./abr. 2009. disponível em: <<http://revistas.unipar.br/saude/article/viewFile/2795/2081>>. Acesso em: 21 abr 2011.

BORTOLETTO, Maira Sayuri Sakay. **Risco de ulceração em pés de portadores de Diabetes Mellitus em Londrina, Paraná**: Caracterização do cuidado na atenção básica, prevalência e fatores associados / Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, 2010. Disponível em :
<<http://www.ccs.uel.br/pos/saudecoletiva/Mestrado/diss/100.pdf> >. Acesso em: 09 jul. 2011.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Caderno atenção Básica**: Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus – Protocolo. Brasília DF: Ministério da Saúde, 2001.

_____. Ministério da Saúde Diabetes Mellitus. Portal Banco de Saúde 2011. Disponível em:
<<http://www.bancodesaude.com.br/diabetes/dia-gnóstico-diabetes-mellitus-Diabetes Mellitus:Diagnostico>>. Acesso em: 12 mar. 2011.

_____. Ministério da Saúde SISTEMA de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos – MG 2007. Disponível em:
<<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?hiperdia/cnv/hdmg.htm>>. Acesso em 10 fev. 2011.

FOSS, M.C. *et al.* Estudo analítico de uma amostra populacional de diabéticos tipo 2 da região de Ribeirão Preto (SP). Rev. Assoc. **Med. Bras.** V.35, n.5, p179-83, out/dez. 1989.
GAGLIARDI, A. R. T. Neuropatia diabética periférica. **Journal Vascular Brasileiro**, Rio de Janeiro, v.2, n.1,p 67-74, set. 2003.

GAMBA, M. A. Amputações dos diabéticos uma prática prevenível? **Acta Paul. Enf.** v. 11, n. 3, p. 92-100, 1998.

GTIPD. GRUPO DE TRABALHO INTERNACIONAL SOBRE O PÉ DIABÉTICO. Consenso Internacional. In BORTOLETTO; HADDAD; KARINO. 42 **Arq. Ciênc. Saúde Unipar**, Umuarama, v. 13, n. 1, 37-43, jan./abr. 2009

HADDAD, M. C. L., BORTOLETTO, M. S. S. Conhecendo e prevenindo os agravos do pé diabético. In: SANTANA, M. G. *et al.* (Org.) **Rede de saberes em diabetes e saúde: um exercício de interdisciplinaridade**. Pelotas: Independente, 2002.

JORGE, B. H., *et. al.* Análise clínica e evolução de 70 casos de lesões podais infectadas em pacientes diabéticos. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.** v. 43, n. 5, p.xx). 366-372, 1999.

KOZAK, G. P.XX). **Tratamento do pé diabético**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interlivros, 1996.

LAURINDO, Mariana C. ; RECCO, Daiene C; ROBERTI, Daniella B.; RODRIGUES, Cléa D.S. Rodrigues. **Conhecimento das pessoas diabéticas acerca dos cuidados com os pés**. Arq Ciênc Saúde 2005 abr-jun;12(2):80-4. Disponível em: <[http://www.cienciasdasaude.famerp.xx\).br/racs_ol/Vol-12-2/4.pdf](http://www.cienciasdasaude.famerp.xx).br/racs_ol/Vol-12-2/4.pdf)>. Acesso em: 08 jul. 2011.

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=S0103-21002005000100014&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 23 Abr. 2011.

PACE, A.E.; FOSS, M.C.; VIGO, K.O.; HAYASHIDA, M. Fatores de risco para complicações em extremidades inferiores de pessoas com diabetes mellitus. **Rev. Bras. Enferm.**, v.55, n.5, p.xx).514-521, 2002. Disponível em: <[http://gepecopen.eerp.\).usp.\).br/files/artigos/Artigo155fin.pdf](http://gepecopen.eerp.).usp.).br/files/artigos/Artigo155fin.pdf)>. Acesso em: 21 abr. 2011.

PEDROSA, H.C. Pé diabético: aspectos fisiopatológicos, tratamento e prevenção. **Rev. Bras. Neurol. Psiquiatr.** v. 1, n. 3, p.xx). 131-135, 1997.

REZENDE *et al.* Custo de Internações por Pé Diabético no SUS. Arq Bras Endrocrinol Metab 2008;52/3. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abem/v52n3/a13v52n3.pdf>>. Acesso em: 12 mar. 2011.

ROSSI, V. E. C., PACE, A. E. Perfil das pessoas com diabetes mellitus tipo 2 cadastradas no programa de assistência ao diabético de Passos- MG. **Enfermagem Brasil**, v. 2, n. 2, p.xx). 104-109, 2003.

SANTOS-VIEIRA, I. C. *et. al.* Prevalência de pé diabético e fatores associados nas unidades de saúde da família da cidade de Recife, Pernambuco, Brasil, em 2005. **Cad. Saúde Pública**, v. 24, n. 12,). 2861-70, 2008.

SCAPIM Elizabeth Pilon, Perfil dos pacientes com diabetes mellitus que possuem úlcera no pé, atendidos em unidade ambulatorial da cidade de Marília-SP.). Disponível em: <[http://www.teses.usp.\).br/teses/disponiveis/22/22132/.../SCAPIM_EP.XX\).pdf](http://www.teses.usp.).br/teses/disponiveis/22/22132/.../SCAPIM_EP.XX).pdf)>. Acesso em: 23 abr. 2011.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Consenso Brasileiro de Consultas e Condutas para o Diabetes Mellitus**, 1997.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Consenso brasileiro sobre diabetes: diagnóstico e classificação do diabetes melito e tratamento do diabetes melito tipo 2.** Rio de Janeiro: Diagraphic, 2003.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Dados sobre Diabetes Mellitus no Brasil. 2009. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/sala-de-noticias/97-estatisticas/342-dados-sobre-diabetes-mellitus-no-brasil>>. Acesso em 21 abr. 2011.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Deteção e tratamento das complicações crônicas do Diabetes Mellitus.** Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/educacao/comprondoc.php>>. Acesso em: 12 jul. 2010

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, Out 2008 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302008000700002&lng=en&nrm=iso>. Acessado em: 09 jul. 2011.

Apêndice A

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONSELHEIRO LAFAIETE

UBSF:

equipe:..... Prontuário Família:

ROTEIRO DE AVALIAÇÃO DA PESSOA COM DIABETES , COM ENFASE NO PÉ DIABÉTICO

Nome:		Nº. Prontuário:		Ano Nascimento:		Médico:	
Escolaridade:		Profissão:		Tipo de Diabetes: 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>		Ano do Diagnóstico DM:	
Tratamento: Insulina <input type="checkbox"/> Hipoglic.Oral <input type="checkbox"/> Ambos <input type="checkbox"/> Outro:				Sinal da Prece: Negativo <input type="checkbox"/> Grau I <input type="checkbox"/> Grau II <input type="checkbox"/> Grau III <input type="checkbox"/>			
Tabagismo (especificar quantidade ou tempo que deixou):				Etilismo (especificar quantidade ou tempo que deixou):			
Complicações: Hip. Arterial <input type="checkbox"/> Cardiovascular <input type="checkbox"/> Gastrointestinal <input type="checkbox"/> Renal <input type="checkbox"/> Oftamológica <input type="checkbox"/> Sexual <input type="checkbox"/> Outras:							
Glicemia:		P. Arterial:		Peso:		Altura: IMC:	
Dor em MMII: Local:				Característica:			
Higiene/Pés: Boa <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim <input type="checkbox"/>				Calçados: Adequados <input type="checkbox"/> Inadequados <input type="checkbox"/>			
Exame Físico		Pé Direito			Pé Esquerdo		
Pulso Pedioso	Normal <input type="checkbox"/>	Diminuído <input type="checkbox"/>	Ausente <input type="checkbox"/>		Normal <input type="checkbox"/>	Diminuído <input type="checkbox"/>	Ausente <input type="checkbox"/>
Pulso Tibial posterior	Normal <input type="checkbox"/>	Diminuído <input type="checkbox"/>	Ausente <input type="checkbox"/>		Normal <input type="checkbox"/>	Diminuído <input type="checkbox"/>	Ausente <input type="checkbox"/>
Perfusão	Normal <input type="checkbox"/>	Pálido <input type="checkbox"/>	Cianótico <input type="checkbox"/>	Ench Capilar >10" <input type="checkbox"/>	Normal <input type="checkbox"/>	Pálido <input type="checkbox"/>	Cianótico <input type="checkbox"/> Ench Capilar >10" <input type="checkbox"/>
Aspecto da Pele	Normal <input type="checkbox"/>	Fina e brilhante <input type="checkbox"/>			Normal <input type="checkbox"/>	Fina e brilhante <input type="checkbox"/>	
Reflexo	Patelar <input type="checkbox"/>	Aquileu <input type="checkbox"/>			Patelar <input type="checkbox"/>	Aquileu <input type="checkbox"/>	
Pilificação	Normal <input type="checkbox"/>	Diminuída <input type="checkbox"/>	Ausente <input type="checkbox"/>		Normal <input type="checkbox"/>	Diminuída <input type="checkbox"/>	Ausente <input type="checkbox"/>
Tipo do Pé	Normal <input type="checkbox"/>	Cavo <input type="checkbox"/>	Plano <input type="checkbox"/>		Normal <input type="checkbox"/>	Cavo <input type="checkbox"/>	Plano <input type="checkbox"/>
Tipos de Dedos	Normal <input type="checkbox"/>	Garra <input type="checkbox"/>	Martelo <input type="checkbox"/>		Normal <input type="checkbox"/>	Garra <input type="checkbox"/>	Martelo <input type="checkbox"/>
Umidade do pé	Normal <input type="checkbox"/>	Bromidrose (odor) <input type="checkbox"/>	Hiperidrose (pé molhado) <input type="checkbox"/>		Normal <input type="checkbox"/>	Bromidrose (odor) <input type="checkbox"/>	Hiperidrose (pé molhado) <input type="checkbox"/>
	Anidrose (pé seco) <input type="checkbox"/>				Anidrose (pé seco) <input type="checkbox"/>		
Tipos de unhas e de corte	Normal <input type="checkbox"/>	Involuta <input type="checkbox"/>	Telha <input type="checkbox"/>	Afunilada <input type="checkbox"/>	Normal <input type="checkbox"/>	Involuta <input type="checkbox"/>	Telha <input type="checkbox"/> Afunilada <input type="checkbox"/>
	Corte Correto <input type="checkbox"/>	Corte incorreto <input type="checkbox"/>			Corte Correto <input type="checkbox"/>	Corte incorreto <input type="checkbox"/>	
Onicomiose (mic. de unha)	Local:			Local:			
Micose Interdigital	Local:			Local:			
Onicocriptose (unha encrav.)	Local:			Local:			
Hiperextensão de tendões	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>			Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Rachaduras	Local:			Local:			
Úlcera	Superficial <input type="checkbox"/>	Profunda <input type="checkbox"/>	Local:		Superficial <input type="checkbox"/>	Profunda <input type="checkbox"/>	Local:
Sensibilidades	Vibratória <input type="checkbox"/>	Protetora <input type="checkbox"/>	Térmica <input type="checkbox"/>	Dolorosa <input type="checkbox"/>	Tátil <input type="checkbox"/>	Vibratória <input type="checkbox"/>	Protetora <input type="checkbox"/> Térmica <input type="checkbox"/> Dolorosa <input type="checkbox"/> Tátil <input type="checkbox"/>
Orientações	Álcool na unhas <input type="checkbox"/> Vinagre entre os dedos <input type="checkbox"/> Creme região dorsal e plantar <input type="checkbox"/>			Corte e unhas <input type="checkbox"/>			
	Outras:						

(Adaptação do protocolo proposto por BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001)