UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRAO PRETO

MA. DEL CARMEN PÉREZ RODRIGUEZ

COMUNICAÇÃO PARTICIPATIVA: A BASE PARA O ENSINO DO CUIDADO
DOS PÉS AO PACIENTE DIABÉTICO

RIBEIRÃO PRETO - SP

2007

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

**Comunicação participativa: a base para o ensino
do cuidado dos pés ao paciente diabético**

MA. DEL CARMEN PÉREZ RODRIGUEZ

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem Fundamental do Departamento de Enfermagem Geral e Especializada da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Doutor em Enfermagem

Linha de Pesquisa “Comunicação em Enfermagem”.

Orientador: Profa. Dra. Isabel Amélia Costa Mendes

RIBEIRÃO PRETO - SP

2007

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

Pérez - Rodríguez, Ma. Del Carmen

Comunicação participativa: a base para o ensino do cuidado dos pés ao paciente diabético. Ribeirão Preto, 2007.

250 f.; 30cm

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem Fundamental. Do Departamento de Enfermagem Geral e Especializada da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Doutor em Enfermagem.

Orientadora: Mendes, Isabel Amélia Costa

1. Diabetes Mellitus 2. Comunicação participativa 3. Cuidado dos pés 4. Prevenção

Folha de Aprovação

Ma. Del Carmen Pérez Rodríguez

Comunicação participativa: A base para o ensino do cuidado dos pés ao paciente diabético

Tese de Doutorado, apresentada a Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto é resultado do convênio estabelecido entre a Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Brasil, e Faculdade de Enfermagem e Obstetrícia de Celaya da Universidade Guanajuato, México.
Área de Concentração: Enfermagem Fundamental.

Aprovado em: ____ / ____ / ____

BANCA EXAMINADORA

Profra. Dra. Isabel Amélia Costa Mendes

Professor Titular do Departamento de Enfermagem Geral e Especializada da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo

Orientadora

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Profra. Dra. Ana Emilia Pace

Professor Doutora do Departamento de Enfermagem Geral e Especializada da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Profra. Dra. Miyeko Hayashida

Enfermeira e Doutora da Seção de Apoio Laboratorial da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Profr. Dr. Luís de Souza

Professor Doutor da Universidade Federal de Sergipe

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Profra. Dra. Maria Regina Lourenço

Professora Doutora da Fundação Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto

Julgamento: _____ Assinatura: _____

AGRADECIMIENTOS

À Escola de Enfermagem de Celaya, Universidade de Guanajuato, México e Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Brasil, por suas valiosas gestões para incorporar-me ao convênio de estudos de doutorado.

Ao PROMEP pelo apoio brindado mediante outorgamento de bolsa para cobrir os estudos de Doutorado

À Lic. Enf. Ma. Magdalena Miranda Herrera pelas facilidades e apoio brindado como diretora da Faculdade de Enfermaria da U.A.S.L.P. para a realização do Doutorado.

À Professora Dra. Isabel Amélia Costa Mendes pela guia brindada como assessora e diretora de teses.

Ao Professora Dra. Miyeko Hayashida pela assessoria acadêmica proporcionada para a conclusão do trabalho de tese

Ao pessoal e autoridades da Jurisdição Sanitária No.1 de San Luis Potosí, pelas facilidades brindadas em a realização deste trabalho.

A todas as pessoas que participaram em os grupos estudados, que me permitiram compartilhar suas experiências e conhecimentos

Com especial agradecimento à Dra. Maria Elena Espino Villafuerte, por seu determinante impulso para a formação de Profissionais de Enfermagem.

Finalmente a todos aqueles colegas, amigos e familiares cujos nomes não aparecem em esta página, mas que tiveram valiosas contribuições para o presente trabalho.

RESUMO

PÉREZ, RODRIGUEZ M. M.C. **Comunicação participativa: A base para o ensino no cuidado dos pés no paciente diabético.** 2007. 250 f. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo

Entre 40 e 70% das amputações em extremidades inferiores são relacionadas à diabetes, e 85% estão precedidas de ulcera no pé. A transcendência e a gravidade desta complicação permitem considerar que o ensino para a pessoa com diabetes deve ter por finalidade, a incorporação de habilidades que o capacite para o autocuidado, de forma integrada com a sua escala de valores. Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo validar a efetividade de um programa de ensino fundamentado na comunicação participativa, com enfoque nos cuidados com os pés, das pessoas com diabetes mellitus tipo 2. Trata-se de um estudo quase-experimental, desenvolvido em dois grupos, um experimental e outro controle, formados aleatoriamente. No grupo controle, o programa de ensino foi baseado no método tradicional e no grupo experimental na comunicação participativa. As variáveis dependentes foram: hábitos de cuidado, conhecimentos sobre a doença; dados antropométricos e laboratoriais e condições dos pés. Os dados foram obtidos por meio de entrevista e exame físico, em três momentos: antes do início e no final do programa de ensino e outro após seis meses decorridos ao término da intervenção. Cada grupo foi constituído por 77 participantes, com média de idade de 52 anos, sendo a maioria do sexo feminino (90%), com escolaridade no ensino fundamental incompleto (76,6% grupo experimental e 81,8% grupo controle) e ocupação atividades domésticas (90%). Observe-se que no grupo experimental 40,3% e no grupo controle 42,9% apresentavam também hipertensão arterial. O teste de Qui-quadrado mostrou que não existiu diferença significativa entre os grupos com relação a estas características. A comparação dos programas ao longo do tempo, em relação a cada variável, foi realizada pela metodologia de análise multivariada de perfis. Para avaliar o efeito de cada programa (antes e após o curso) e retenção do aprendizado (após o curso e depois de seis meses) utilizaram-se o teste t de Student. Cinco as variáveis (hábitos de cuidados, conhecimentos, resultados de laboratório, interrogatório e exame físico) apresentam perfis distintos ($p < 0,001$), constatando-se que o programa do ensino baseado na comunicação participativa é melhor do que o de metodologia tradicional. Para a variável somatometria as técnicas de intervenção produzem efeitos semelhantes.

Palavras-chave: diabetes mellitus, comunicação participativa, prevenção, cuidado nos pés, enfermagem em saúde pública.

ABSTRACT

PÉREZ, RODRÍGUEZ M. M.C. **Participatory communication: The basis for the teaching of foot care in the diabetic patient** 2007. 250 f . Theses (Ph.D) –Escola de Enfermería of Ribeirão Preto, Universidad de São Paulo.

Between 40 and 70% of lower limb amputations occur from causes related to diabetes and 85% are preceded by an ulcer on the foot. The significance and gravity of this complication might argue that education for the diabetic person is intended to be trained to self-care, integrating it into his value system. For this reason this study was formulated with the aim to validate the effectiveness of a learning program based on participatory communication on foot care for people who suffer from diabetes mellitus of type 2. It is a quasi-experimental study developed into 2 groups, that is an experimental group and a control group consisting of randomly selection. In the control group, the education program was based on the traditional method of education and the experimental group the education program was based on participatory communication. The dependent variables were: care habits, knowledge about the disease, laboratory tests, anthropometric measurements, laboratory results and conditions of the feet. The data were collected through interviews and physical examination, in 3 stages: Before the start of the intervention, at the end of the program and six months after the intervention. Each group was formed by 77 members, with an average age of 52, most of them female (90%) with incomplete elementary education (76.6% experimental group and control group 81.8%), and the predominant occupation was: work from home (90%). For the diagnosis was observed 40.3% of the people in the experimental group and 42.9% of people in the control group, in addition to diabetes they were hypertension. The chi square test showed that there were no significant differences in relation to these features. The comparison of the programs over time, in relation to each variable was done through the method of multivariate analysis of profiles. To evaluate the effect of each program (before and after the course) and the retention of what they have learned (at the end of the course and after 6 months) was used Student's t test. Five of the variables (habits of care, knowledge about the disease, laboratory tests, interrogation and physical condition of the feet) had different profiles ($p < 0,001$), noting that the education program based on participatory communication is better than based on the traditional methodology. To the variable "somatometry", the two methods produced similar effects. In all of the variables, in both groups, there was a slight decrease in the retention of knowledge after six months.

Keywords: diabetes mellitus, participatory communication, prevention, foot care, public health nursing.

RESUMEN

PÉREZ, RODRÍGUEZ M. M.C. **Comunicación participativa: La base para la enseñanza del cuidado de los pies en el paciente diabético.** 2007. 250 f . Tesis (Doctorado) - Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto, Universidad de São Paulo.

Entre 40 y 70 % de las amputaciones de extremidades inferiores se producen por causas relacionadas con la diabetes y 85% de ellas van precedidas de una úlcera en el pie. La trascendencia y gravedad de esta complicación lleva a considerar que la enseñanza para la persona con diabetes debe tener la finalidad de que se capacite para el autocuidado, integrándolo en su escala de valores. Por esta razón se formuló el presente estudio con el objetivo de validar la efectividad de un programa de enseñanza fundamentado en la comunicación participativa sobre el cuidado de los pies de las personas con diabetes mellitus tipo2. Se trata de un estudio cuasi experimental desarrollado en 2 grupos, con un grupo experimental y otro control, formados aleatoriamente. En el grupo control, el programa de enseñanza fue basado en el método tradicional de enseñanza y el grupo experimental se basó en la comunicación participativa. Las variables dependientes fueron: hábitos de cuidados, conocimientos sobre la enfermedad, exámenes de laboratorio, medidas antropométricas, resultados de laboratorio y condiciones de los pies. Los datos se obtuvieron por medio de entrevista y examen físico, en 3 momentos: antes del inicio, al finalizar el programa y seis meses después de realizada la intervención. Cada grupo se constituyó por 77 integrantes, con media de edad de 52 años, siendo la mayoría del sexo femenino (90%), con escolaridad de primaria incompleta (76.6% grupo experimental y 81.8% grupo control), la ocupación predominante fue labores del hogar (90%). Respecto al diagnóstico, se observó que en el grupo experimental 40,3% y en el control 42,9% de personas, además de diabetes tenían hipertensión arterial. La prueba de chi cuadrada mostró que no existían diferencias significativas en relación a estas características. La comparación de los programas a lo largo del tiempo, en relación a cada variable, fue realizada con el método de análisis multivariado de perfiles. Para evaluar el efecto de cada programa (antes y después del curso) y la retención de lo aprendido (al terminar el curso y después de 6 meses), se utilizó la prueba t de Student. Cinco de las variables (hábitos de cuidados, conocimientos sobre la enfermedad, exámenes de laboratorio, interrogatorio y estado físico de los pies) presentaron perfiles distintos ($p < 0,001$), constatando que el programa de enseñanza basado en la comunicación participativa es mejor que el basado en la metodología tradicional. Respecto a la variable somatometría, los dos métodos produjeron efectos semejantes. En todas las variables, en ambos grupos, se observó una ligera disminución en la retención del conocimiento después de seis meses.

Palabras clave: diabetes mellitus, comunicación participativa, prevención, cuidado de los pies, enfermería en salud pública.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	Etiopatogénia do pé diabético, Levin, 1995	29
FIGURA 2	Esquema metodológico para aplicação do estudo. Adaptado de Ochoa- Vigo ,2005.	43
FIGURA 3	Formato de auto- avaliação, adaptação de 80 ferramentas para desenvolvimento participativo. Geyfrus, 1998	117
FIGURA 4	¿Quê aprendi mos nesta semana?. Adaptação de 80 ferramentas para desenvolvimento participativo. Geyfrus, 1998	118
FIGURA 5	Comparação de medias de hábitos de cuidados dos pés dos grupos experimental (n=77) e controle (n=77) San Luís Potosí, México, 2007	122
FIGURA 6	Comparação de medias dos conhecimentos dos grupos experimental (n=77) e controle (n=77) San Luís Potosí, México, 2007	122
FIGURA 7	Comparação de medias de somatomatría e pressão arterial dos grupos experimental (n=77) e controle (n=77) San Luís Potosí, México, 2007	123
FIGURA 8	Comparação das medias dos resultados laboratoriais dos grupos experimental (n=77) e controle (n=77) San Luís Potosí, México, 2007	123
FIGURA 7	Comparação de medias dos resultados de entrevista dos grupos experimental (n=77) e controle (n=77) San Luís Potosí, México, 2007	124
FIGURA 8	Comparação de medias dos resultados de exame físico dos pés das pessoas dos grupos experimental (n=77) e controle (n=77) San Luís Potosí, México, 2007	124

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Número de integrantes selecionados de cada Centro de saúde para o grupo experimental e controle	50
TABELA 2	Modificações realizadas aos itens do instrumento de medição	66
TABELA 3	Distribuição de freqüências das variáveis sociodemográficas dos grupos experimental (n=77) e controle (n=77) San Luís Potosí, México, 2007	82
TABELA 4	Distribuição de freqüências de caracterização dos grupos experimental (n=77) e controle (n=77) segundo os antecedentes da pessoa. San Luís Potosí, México, 2007	85
TABELA 5	Hábitos de cuidados dos pés dos grupos experimental (n=77) e controle (n=77) San Luís Potosí, México, 2007	90
TABELA 6	Nível de hábitos de cuidados dos pés das pessoas dos grupos do estudo. San Luís Potosí, México, 2007	93
TABELA 7	Conhecimento sobre o cuidado dos pés de os participantes dos grupos experimental (n=77) e controle (n=77) San Luís Potosí, México, 2007	98
TABELA 8	Nível de conhecimentos das pessoas dos grupos do estudo. San Luís Potosí, México, 2007	100
TABELA 9	Medidas gerais das pessoas dos grupos (n=77) experimental e controle (n=77) segundo variáveis de somatometria e pressão arterial. San Luís Potosí, México, 2007	104
TABELA 10	Exames de laboratório dos grupos experimental (n=77) e controle (n=77) San Luís Potosí, México, 2007	107
TABELA 11	Avaliação dos pés dos participantes dos grupos experimental (n=77) e controle (n=77) segundo as variáveis de entrevista. San Luís Potosí, México, 2007	109
TABELA 12	Exame físico dos pés de participantes dos grupos experimental (n=77) e controle (n=77) segundo variáveis de exame físico. San Luís Potosí, México, 2007	113
TABELA 13	Nível de risco das pessoas dos grupos de estudo San Luís Potosí, México, 2007	116
TABELA 14	Comparação de medias dos grupos experimental (n=77) e controle (n=77) San Luís Potosí, México, 2007	121

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
1.1 A comunicação no ensino à saúde	1
1.2 A comunicação participativa	6
1.3 Panorama general do diabetes mellitus e a situação atual do problema “pé diabético”	24
1.4 Riscos e principais medidas de prevenção do “Pé diabético”	28
2 HIPÓTESE	40
3 OBJETIVOS	41
3.1 Objetivo geral	41
3.2 Objetivos específicos	41
4 METODOLOGIA	42
4.1 Tipo de estudo	42
4.2 Delineamento do estudo	42
4.3 Local do estudo	44
4.4 População do estudo	49
4.5 Processo de formação dos grupos	51
4.6 Variáveis	51
4.7 Instrumento de coleta de dados	52
4.8 Descrição das partes do instrumento	53
4.9 Prova piloto	62
4.10 Autorização oficial para realização do estudo.	67
4.11 Capacitação dos colaboradoras	67
4.12 Análise estatística dos dados	68
5 ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS	69

6 RESULTADOS	71
6.1 Caracterização da Intervenção no grupo experimental	71
6.2 Análises descritivo dos dados	80
6.3 Análise uni e multivariada dos dados	118
7 DISCUSSÃO	124
8 CONCLUSÕES	159
9 CONSIDERAÇÕES GERAIS	162
10 REFERÊNCIAS	165
APENDICES E ANEXOS	

INTRODUÇÃO

1.1 A comunicação no ensino à saúde

A comunicação e a educação encontram-se estreitamente vinculadas; juntas compartilham objetivos comuns e encontram-se ligadas a características essenciais do ser humano para se comunicar e aprender, no entanto são independentes. Através da aprendizagem, o ser humano adquire conhecimentos, habilidades e atitudes, e desenvolve diversas formas e níveis de receber e responder às mensagens em saúde, enquanto que a comunicação entre os participantes determina o grau de aproveitamento dessa informação (GARCIA; SUAREZ; ACOSTA 1997).

Nas ciências da saúde utilizam-se com muita frequência os programas de educação em saúde na comunidade. Nesse contexto espera-se que a educação e a comunicação permitam às pessoas tomar decisões referentes a sua saúde e sobre a continuidade do tratamento de algumas doenças, visando a prevenção de complicações (GARCIA, SUAREZ;ACOSTA,1997).

A importância da comunicação no âmbito da saúde é clara. Ao realizar uma comparação entre os programas de saúde e os programas de comunicação, o resultado diagnóstico mostrará que o planejamento e a execução nos processos de saúde podem ser processos unidirecionais e verticais. Em um extremo encontram-se as organizações e os sistemas que geram ações preventivas e corretivas, em outro os “receptores” e os “destinatários” dessas ações. Se transpusermos este assunto à esfera da comunicação, constatamos que alguma coisa está errada: temos um pólo gerador de decisões ou mensagens, e por outra parte um pólo receptor, aparentemente passivo (GUMUCIO, 2001).

INTRODUÇÃO

Existe uma disparidade entre os avanços obtidos pela medicina e o conhecimento e as aplicações dos mesmos para o público. Enquanto os profissionais da saúde são possuidores de conhecimentos sobre prevenção das enfermidades e promoção da saúde, ao mesmo tempo não sabem como comunicar efetivamente essa informação de grande importância para a sociedade. Esta situação constitui o foco central de interesse na área da comunicação em saúde, sendo necessário que os temas em saúde cheguem e produzam um efeito nas audiências as quais se dirigem (ALCALY, 2006).

Se a intenção da comunicação é fortalecer a capacidade das próprias comunidades no controle da sua saúde, podemos notar que esta continua sendo um problema, pois com frequência por falta de tempo no trabalho, damos a informação de forma rápida, onde o paciente não compreende o que queremos expressar, apesar de entendermos que foi perfeitamente compreendido (PEDREGAL; MORATALLA, 2000). Regularmente encontra-se, também, nas mensagens educativas o uso dos códigos de difícil compreensão para os participantes, sendo ricos em linguagem biologicista (GARCIA; SUAREZ; ACOSTA, 1994), utilizando constantemente termos científicos que são dificilmente decodificados (AUBEL; SIHALATAVONG, 2001). Os pacientes não entendem palavras que são específicas de nossa profissão, e devido a sua complexidade, talvez sejam vistas “muito bem”, mas para o paciente não tem o menor significado. Segundo os próprios profissionais, 25 % das consultas com usuários apresentam importantes problemas na comunicação. Dos pacientes que procuram ser atendidos por precisar de alguma informação, apenas um terço e a metade deles foram consideradas bem sucedidas. Este contexto nos obriga a refletir sobre a forma de dar informação, pois podemos ter uma atuação técnica perfeita, mais nada útil, ao não saber (poder) comunicá-lo

INTRODUÇÃO

(PEDREGAL MORATALLA, 2000).

Podemos dizer ,então, que o ensino que se dá ao paciente nem sempre é o melhor, devido provavelmente à multiplicidade de tarefas e aos limitados métodos de ensino. Dentro desta problemática, encontra-se a tendência de utilizar o modelo tradicional vertical da comunicação. Modelo que utiliza como uma forma autocrática de transmissão da mensagem, que se movimenta apenas em uma direção. Este processo engloba o modelo criticado por Paulo Freire, chamado “bancário” da comunicação e da educação, o qual implica assumir o conhecimento para quem o tem ou não. A transferência do mesmo é realizada através de um depósito de conhecimento de quem possua para outro que não (ALFARO, 2006).

Geralmente não existe uma relação entre o ensino e as necessidades de aprendizagem dos participantes, ou seja: a mensagem baseia-se nas praticas de boa saúde, ordenando o “que se deve ou não fazer”, ao invés de atentar-se para os desejos e necessidades dos participantes aos quais é dirigido (GARCIA, 1992; GARCIA, 1989). A informação tem centrado sua produção no emissor, abusando dos termos “deve, tem, e é melhor que”. Tem predominado as mensagens PARA O RECEPTOR, tendo menos freqüência aqueles SOBRE O RECEPTOR que permitam identificar e avaliar suas reais possibilidades, bem como as mensagens DO RECEPTOR, as quais facilitem o intercâmbio de opiniões, sentimentos e experiências, e a produção de novas mensagens. O receptor não tem toda a participação dentro do processo, apesar de ser ele quem deve decidir o que fará, quando e como. Por tal motivo deve ser quem emite as opiniões a respeito (AUBEL; SIHALATAVONG, 2001).

Nesse contexto podemos observar que o ensino para o auto-cuidado, não tem recebido a devida importância, considerando que a educação será efetiva se

INTRODUÇÃO

contemplar uma série de condições por parte dos profissionais de saúde encarregados de oferecer o ensino, tais como: treinamento, conhecimento e habilidades pedagógicas, boa capacidade de comunicação, e capacidade para escutar, compreender e negociar (SAAVEDRA, 2001).

Muitas vezes a falta de cumprimento e de seguimento da terapia é consequência do resultado de um aprendizado incompleto, e ainda o resultado de um ensino desenvolvido com intervalos, descontinuado e originado de diversas fontes, gerando dúvidas e confusão nos pacientes (RODRIGUEZ, 1992). Portanto, ressalta-se a necessidade de incorporar o ensino, como um serviço indispensável à saúde, com a finalidade de obter a participação ativa no controle e tratamento efetivo das doenças (BLANCO, 2002; DOTA, 2003)

É ainda indiscutível que o ensino é fundamental para as pessoas, de tal forma que possa se oferecer cuidados adequados, mas estes não poderão ter o efeito desejado se não forem empregadas estratégias que favoreçam o aprendizado, como mencionam alguns autores.

Guzmán (2005) avaliou o nível de conhecimento dos pacientes diabéticos sobre a doença depois de ter reuniões educativas, encontrando que apenas a metade da amostra teve um escore considerado como bom. Menciona que deve se reconhecer a necessidade de melhorar as técnicas didáticas, os conteúdos temáticos e a qualidade da informação proporcionada aos pacientes para o ensino ,tomando em consideração o controle da glicemia, conhecimentos da doença e auto-cuidado nos pacientes diabéticos tipo 2 que participaram destas reuniões.

Estrada (2004) realizou um estudo comparando dois grupos de pacientes diabéticos. Em um dos grupos foi implementado um modelo educativo de enfermagem, e no outro foi proporcionada informação de maneira rotineira. Os

INTRODUÇÃO

resultados do estudo mostraram que a média de escore alcançado sobre o conhecimento da doença para o primeiro e segundo grupo foi 66.6 ± 18.9 e 49.6 ± 20.0 respectivamente, sendo a $t=4.83$. No escore global 69% do grupo têm conhecimento sobre sua doença, enquanto que 24,4% do outro grupo não têm. Com respeito ao auto-cuidado o grupo de estudo teve uma média de 68.4 ± 18.0 , sendo a média do outro grupo 53.7 ± 18.4 , com um valor de $t=4.43$. É importante mencionar que embora 84,4% do grupo de estudo apresentara controle de glicemia média em $102 \text{ mg/dl} \pm 12 \text{ mg/dl}$, e apenas 24.4% do outro grupo apresentara $133 \text{ mg/dl} \pm 38 \text{ mg/dl}$, esta diferença não foi estatisticamente significativa $t=0.750$ e $p=0.450$. As conclusões do estudo mostram que os pacientes do modelo educativo tiveram melhor controle metabólico, evidenciado através dos níveis de glicemia, ao serem comparados com os valores do outro grupo.

Clovins (2001) em estudo sobre prevenção das complicações secundárias à diabetes, menciona que o portador da doença requer aprendizado e habilidades sobre seu estilo de vida, condições que os profissionais de saúde devem promover, dando a liberdade para que os pacientes estabeleçam suas próprias ações. Portanto, recomenda-se que sejam elaboradas propostas de educação que envolvam os pacientes e ofereçam condições para o alcance das metas.

O ensino não deverá somente proporcionar informação, mas também deve conseguir que o paciente se aproprie-se do conhecimento, o convertendo-o em valor, para que desta forma possa ser integrado em sua escala de valores (SAAVEDRA, 2001).

Autores como Caldero, (1999) enfatizam a importância das estratégias de comunicação, empregadas para o ensino, considerando que elas têm um papel fundamental e constituem a base do conhecimento e das destrezas que habilitam as

INTRODUÇÃO

peessoas para fazer escolhas positivas e responsáveis no seu autocuidado.

Nessa perspectiva, é de relevância a forma de comunicar e o conteúdo do que se quer comunicar, enfatizando a importância de considerar o paciente como sujeito determinante no processo de construir a aprendizagem de forma conjunta com aqueles que oferecem atendimento à saúde. São estes elementos que apóiam a importância de implementar um programa de ensino empregando uma metodologia que favoreça a comunicação e que permita proporcionar a informação de forma adequada, ou seja, adaptada às circunstâncias pessoais, sociais, culturais e econômicas de cada pessoa, assim como ao tipo e momento evolutivo da doença, também favorecendo a participação real das pessoas no processo, onde todos os participantes o considerem como fonte de informação e decisão para analisar os problemas e contribuir com soluções. Sendo assim, foi selecionada a comunicação participativa no desenvolvimento deste trabalho de pesquisa.

1.2 A comunicação participativa

Identificando a necessidade de contar com materiais informativos que ajudaram a educação popular, as equipes de comunicadores começaram a produzir materiais para uso grupal. O interesse pela comunicação tem se dado como consequência à diversidade de modelos com descrições e elementos diferentes. Nenhum deles pode considerar-se como exato, senão como de maior utilidade em determinadas situações e estudos específicos. Muitos modelos são complementares entre si, permitindo aprofundar na análise e na apresentação de soluções para problemas de comunicação em casos concretos (NIEVES, 2006).

Existem duas vertentes ou tendências para os modelos de comunicação. Por um

INTRODUÇÃO

lado os centrados no processo propriamente dito, e por outro, centrado na semiótica (NIEVES, 2006).

A primeira vertente é a comunicação vista como um processo que se centra no desenvolvimento da comunicação, a partir da ótica científica e exata. O conceito central é a transmissão de mensagens por meio de um processo eficiente, onde o papel dos emissores e receptores-codificadores e decodificadores- são de relevância (NIEVES, 2006).

A segunda vertente, uma visão semiótica, contribui na criação e estabilidade de valores sociais ao preocupar-se pelo conteúdo da mensagem e suas implicações socioculturais nas condutas apresentadas pelo receptor da mensagem (NIEVES, 2006).

Esta tendência, que parte da semiótica (ciência dos sinais e significados), considera que a comunicação é a produção e troca de mensagens que interagem através das pessoas dando um sentido lógico, colocando determinados conceitos em comum e obtendo objetivos compartilhados, situação observada nos diferentes modelos clássicos da comunicação (NIEVES, 2006).

Entre os modelos clássicos da comunicação mais estudados encontram-se os de David Berlo (1991), ele baseia-se nas pautas clássicas da ação comunicativa, segundo o planejaram Shannon e Weaver em meados do século XX, uma posição emissora (fonte); uma mediação (codificador) que transforma a intenção da fonte em mensagem; e um canal de transmissão (meio ou suporte). A mensagem deve ser decodificada para o receptor final (audiência), sendo desta forma eficaz a produção comunicativa (NIEVES, 2006).

Neste modelo, para obter uma comunicação efetiva requer-se a capacidade da fonte de formular estrategicamente os objetivos (definição de que, e a quem se

INTRODUÇÃO

deseja comunicar); codificação adequada (valores narrativos, retóricos, etc); escolha do canal mais eficaz em função da mensagem e ao receptor final, tentando sempre transmitir segurança, confiança e credibilidade que aparecem como valores associados à fidelidade (BERLO, 1991).

Com relação à eficácia no processo de comunicação, Berlo (1991) afirma que a capacidade e facilidade do diálogo entre os interlocutores (com diferentes papéis no sistema social) são fundamentais, tanto para a empatia ,cultura e ideológica da fonte e do receptor, como para obter maior proximidade nos traços de identidade; facilitando o alcance dos objetivos propostos pela comunicação.

Cabe destacar que Belo ressalta a recepção da mensagem e sinaliza que “os significados não se encontram na mensagem, senão nos usuários”. Significa que a decodificação é o valor final e diferenciado, o que determina a eficácia da comunicação (BERLO, 1991).

Os modelos clássicos da comunicação são baseados em um esquema linear e unidirecional, no qual um emissor onipotente gera efeitos em um receptor indefeso, situação que vem evoluindo e gerando a reestruturação social da comunicação no desenvolvimento humano (NIEVES, 2006), ou comunicação participativa.

Portanto, quando contextualizada no setor saúde,para controlar esses efeitos negativos é preciso considerar a opinião da população sobre suas necessidades de saúde reais e sentidas, que geralmente são diferenciadas das dos profissionais de saúde. É preciso também conhecer e respeitar os valores, tradições e estereótipos das populações. Finalmente deve-se fomentar a responsabilidade individual e comunitária através dos métodos participativos de educação e comunicação (CALVELO, 1998).

INTRODUÇÃO

Nos anos 60 surgiram diversas teorias críticas sobre comunicação, como uma reação dos cientistas sociais latino-americanos perante a expansão da sociologia empirista e positivista proveniente dos Estados Unidos, sendo o objetivo procurar “as últimas explicações sobre a conduta social no indivíduo ou na superestrutura social, reduzindo as ciências sociais para um exercício trivial” (OJALVO, 1996).

Os primeiros teóricos críticos, entre os quais *Pasquali* (filósofo), *Veron* (sociólogo) y *Freire* (advogado com formação filosófica e pedagógica) ressaltaram dois aspectos importantes para o desenvolvimento teórico da comunicação: dimensão política de qualquer teoria científica e sua dimensão educativa. Esta última tem grande importância como consequência do alto nível de analfabetismo em países Latino-americanos, assim como pela possibilidade de reformular o mesmo conceito de comunicação com apoio da pedagogia, para colocá-la a serviço da educação (OJALVO, 1996).

As principais contribuições dos autores perante a comunicação foram:

- Pasquali (1990). Estabelece uma distinção entre informação e comunicação, identifica a comunicação com diálogo, criticando o caráter autoritário da estrutura tecnológica da mídia que impedem a possibilidade de feedback não mecânico, e que reduz o coeficiente de comunicabilidade entre emissor e receptor.

Afirma que a comunicação aparece no mesmo instante em que a estrutura social começa a ser configurada, como ingrediente estrutural essencial, mencionando que onde existe comunicação não pode se formar nenhuma estrutura social. Para Pasquali (1990), o termo comunicação dever reservar-se para a interação humana, troca de mensagens entre homens, seja quais forem às ferramentas intermediárias para facilitar interação a distância. Considera-se a comunicação como “a relação

INTRODUÇÃO

comunitária humana, que consiste na emissão-recepção de mensagens entre interlocutores em total reciprocidade, sendo um fator essencial para a convivência, e um elemento determinante da sociabilidade do homem” (NIEVES, 2006).

- Veron. Fez uma análise ideológica das mensagens na mídia, descobrindo suas finalidades.
- Freire (1997). Sua obra tem grande impacto nos estudos críticos de comunicação na América Latina. Sua abordagem na comunicação enfatiza o significado educativo. Freire nos anos 60 inicia sua concepção de “educação libertadora”. Desenvolve um método de alfabetização através do qual ensinou a “ler e escrever” aos analfabetos sobre a história, cultura e o mundo de exploração no qual se desenvolviam. Para Freire (1997) comunicação e educação são dois processos similares, horizontais e autoritários. Consideram o processo educativo sobre a base da estreita comunicação entre os participantes no diálogo, entre professor e aluno, estabelecendo entre si, uma interação que mutuamente os enriquece, sendo constantemente transformados em emissores ou receptores de mensagens, para obter um objetivo comum.

No final dos anos 60, e após os anos 70, os teóricos acentuaram o caráter político dos estudos sobre comunicação; analisaram os fatores econômicos e políticos que limitam o desenvolvimento cultural e as comunicações na América-Latina; planejaram um compromisso político perante o imperialismo cultural e transnacional. Neste período destaca-se a obra de A. Matterlart ao propor denunciar o papel hegemônico na mídia e promover a vinculação de mensagens aos interesses populares, ou seja, “devolver a palavra ao povo” (OJALVO, 1996).

Em meados dos anos 70, a teoria latino-americana da comunicação foi enriquecida com os aportes valiosos de conceitos para a elaboração de um enfoque

INTRODUÇÃO

crítico, em especial os vinculados à educação que desenvolvem Freire e Pasquali. Porém ainda não pode falar-se de uma concepção global do fenômeno comunicativo em oposição ao funcionalismo dominante. Esta concepção representada pelos estudos de *Prieto Castillo*, ao destacar o caráter social da comunicação, integra uma série de postulados teóricos críticos para o estudo sistemático da comunicação na América-Latina, sintetizando os aportes de Freire, Pasquali e Veron para o primeiro modelo de “**comunicação alternativa**” (OJALVO, 1996).

Prieto Castillo (1990) menciona que não pode considerar-se como comunicação se não existir entre o receptor e transmissor o máximo coeficiente de comunicabilidade em igualdade de circunstâncias, devendo existir por parte do receptor a possibilidade de retorno e a transmissão de opinião ao emissor de forma não mecânica.

Como apontado anteriormente, a intenção educativa da comunicação tem sido desenvolvida por Paulo Freire, estando presente quando o emissor e o receptor, como denominado por Prieto Castillo, transformam-se dinamicamente, compartilhando mensagens e experiências para o alcance do objetivo educativo (PRIETO, 1990).

No modelo da comunicação que propôs Prieto a mensagem é central. O conhecimento das características das mensagens é indispensável para produzirem alternativas. A comunicação alternativa se produz a partir da leitura crítica das mensagens e da criação de mensagens próprias. Incluem elementos que funcionam integrados em sua totalidade, pois, o processo comunicativo não se explicita por elementos isolados. O papel dos elementos variará em função do tipo de comunicação, sendo os elementos: códigos, emissor, receptor, meios e recursos, mensagem e referente; que podem ser de alta ou baixa referência (PRIETO, 1990).

INTRODUÇÃO

Frente à necessidade de materiais informativos para camponeses, mulheres, movimentos culturais, educação popular, equipes de comunicação, inicia-se a produção de materiais para uso grupal. Desta forma começa o desenvolvimento da comunicação popular, que pretende superar as limitações na comunicação alternativa, embora compartilhe muitos princípios. Planejaram uma posição ativa intencional e não somente reativa perante a comunicação dominante. Segundo seus promotores apresenta verdadeiras alternativas de comunicação ao serviço das causas populares (OJALVO, 1996).

“Estratégias reais de comunicação e de luta ideológica baseados na sensibilidade popular da cultura, códigos, linguagens e significados, que assumem – tanto como a Educação Popular ou Pesquisa participativa- o valor pessoal, subjetivo e íntimo; que saiba desenvolver-se e relacionar-se com o grupal, coletivo e massificado” (OJALVO, 1996).

Entre os principais impulsores da comunicação Popular encontram-se Kaplún, tendo uma destacada função no desenvolvimento da comunicação Popular, sendo precursor do movimento a favor da comunicação “horizontal” democrática difundida em toda América Latina, tendo também atuado pelo desenvolvimento de leitura crítica das mensagens e de uma atitude crítica do leitor perante os mesmos.

A opção de comunicação popular, afirma Kaplún (1992), não apenas responde a um fundamento ético e igualdade democrática de oportunidades de auto-expressão, senão também a busca de eficácia. É um princípio universalmente aceito na ciência pedagógica considerando que, quanto mais educativo for o método, mais favorece a participação ativa do educando. Ser educado não apenas é receber aulas e envolver-se em um processo de conversação de múltiplas interações comunicativas.

INTRODUÇÃO

Tomando como base os princípios teóricos dos autores foi desenvolvido o modelo de “**Comunicação Participativa**” e comunicação para o desenvolvimento, sendo um dos principais responsáveis desta proposta Manuel Calvelo Rios (geólogo).

A comunicação participativa é uma área da comunicação social que deriva-se do local/ regional a serviço de programas/projetos/planos, para facilitar o diálogo em duplo sentido, entre os diferentes atores do processo; promover re-significados culturais e estimular o sentido de poder social frente as estratégias previstas, para assegurar a sustentabilidade; ler os processos sociais e culturais tanto no âmbito das manifestações (o que se faz), como nas representações (o que se pensa) para ajustar as ferramentas de ação comunicativa à realidades dos habitantes em territórios concretos; os objetivos propostos e as re-significações culturais necessárias, com a finalidade de garantir o alcance dos resultados esperados e a sustentabilidade das ações (CALVELO, 2001).

Neste modelo foi considerada a comunicação como um processo que tem sua própria especificidade diferente da informação, que tem objetivos específicos e imediatos. Entende-se a comunicação como um processo que utiliza um conjunto de teorias, habilidades e técnicas necessárias para a recuperação, produção, conservação e reprodução das mensagens, destinadas à educação e capacitação para a melhora das condições de vida dos indivíduos estudados (o homem rural e urbano marginal) ou seja:

- a) aumento na sua capacidade de negociação com os recursos naturais, genéticos, técnicos e sociais e;
- b) aumento nos seus níveis de participação e organização para melhorar sua capacidade de negociação com a sociedade (CALVELO, 2001).

INTRODUÇÃO

A comunicação para o Desenvolvimento considera o “saber” como capital inatingível e insumo imprescindível, mas não suficiente para o desenvolvimento do processo endógeno e sustentável em termos econômicos, sociais, energéticos e ecológicos. A especialidade utiliza recursos multimídias apropriados perante a massificação e dispersão dos sujeitos estudados (CALVELO, 2001).

O processo de comunicação participativa facilita política, social e culturalmente os diversos cenários locais/regionais para o alcance dos objetivos propostos nos programas /planos/projetos. Desenha-se a ação comunicativa para estimular os processos de participação e organização que ressalte o sentido de pertença comunitária e portanto a sustentabilidade das ações. Constitui-se na oportunidade para o desenho de um cenário, conjunto de ordem territorial, fundamentado na troca de informação, conhecimento, necessidades e expectativas dos grupos (CALVELO, 2001).

Um grupo multidisciplinar da CEDESCO (Centro latino-americano para comunicação e desenvolvimento participativo), dirigidos por Calvelo, formulou um novo paradigma de comunicação: o modelo “**interlocutor – Meio – Interlocutor**” (I-M-I). Este modelo questiona a eficiência pedagógica do modelo tradicional, que verticalmente impõe códigos e conteúdos (CALVELO, 2001).

O modelo conhecido como modelo de informação de Shannon e Weaver, “**Emissor – Meio – Receptor**” (E-M-R) foi aplicado com sucesso na cibernética por Wiener e outros pesquisadores. Este modelo é útil para utilizar máquinas ou para manipular, mas não no desempenho do papel que corresponde à comunicação: ser a trama superestrutural das mensagens que permitam às pessoas conviver na sociedade (CALVELO, 2001).

INTRODUÇÃO

Este modelo (E-M-R) foi utilizado na década de 50 pelos cientistas sociais, sendo posteriormente transformado em modelo teórico da comunicação. Mas a comunicação é mais e diferente de enviar mensagens de um emissor para um suposto receptor; estabelecendo um sistema de feedback que apenas permitira conhecer se foi recebido, mas não necessariamente compreendido:- se os compartilha, se os recusa parcial ou totalmente, se precisa os modificar ou se requer outros diferentes (CALVELO, 2001).

A comunicação participativa propõe os seguintes eixos direcionais (CALVELO, 1998):

- Estimular a participação de baixo para cima (trabalhando horizontalmente).
- Facilitar o diálogo e saberes
- Permitir reconhecimento das iniciativas locais
- Permitir a democratização da informação
- Promover a gestão participativa para desenvolvimento local, e
- Planejar com perspectiva de gênero

Para cumprir com estes elementos se propõe um novo entendimento conceitual e metodológico, abrangendo diversas ferramentas como: esquemas, formatos, matiz, cartas recordatórias, meios de difusão popular e agrupações sociais tradicionais, rádios rurais para o desenvolvimento comunitário, vídeos e módulos multimídia para a capacitação das pessoas. Mesmo que as comunidades estejam comunicadas com o mundo exterior através das telecomunicações modernas, ou que aprendam a saúde por meio de provérbios e cantos populares ,ou escutem transmissões por rádio acerca das melhores práticas agrícolas, o processo será sempre o mesmo: pessoas que se comunicam e apreendam juntas (CALVELO, 2001).

INTRODUÇÃO

➤ A comunicação participativa na educação

Entende-se a educação como o processo de apreender. A busca é facilitar os cenários e ajustar as ferramentas que possibilitem troca de conhecimentos com ênfase na apropriação local/regional dos objetivos dos projetos.

Todo processo de ensino-aprendizagem requer de meios de comunicação para projetar-se na prática. Meios interpessoais, grupais ou massivos de acordo com as possibilidades do indivíduo que ensina e aos requerimentos do universo daquele que aprende. Quando deseja-se apenas informar, pode ser válido o modelo teórico de informação: Emissor-Meio- Receptor (E-M-R), mas este modelo de informação implica um fluxo unidirecional e o estabelecimento de uma relação de dominante (E) a dominado (R), através dos meios (M), com um possível sistema de feedback e tendo como única finalidade garantir ao emissor a correta recepção das mensagens pelo receptor (CALVELO, 2001).

Se deseja um modelo participativo de capacitação, será necessário optar por um modelo alternativo. Neste modelo, as mensagens trocadas entre diversos grupos de interlocutores são produtos de uma elaboração em comum, entre os códigos do interlocutor massivo (usuário) como respostas a suas necessidades e requerimentos de comunicação para a educação (CALVELO, 2001).

Os modelos educativos baseados no diálogo, estabelecem uma comunicação horizontal ou igualitária, em busca de maior *feedback* ou participação, os quais têm-se incorporado à comunicação social em saúde, a comunicação em grupos e a comunicação participativa. A comunicação em grupo consta de duas fases: a primeira a audição ou visão da mensagem, e a segunda a reflexão e discussão. Por outro lado, na comunicação participativa cada membro do grupo desempenha as

INTRODUÇÃO

funções de emissor e receptor para se transformar em co-autor das mensagens. Esses modelos se caracterizam por enfatizar conceitos, necessidades, conteúdos e métodos, ou seja, os meios. Os beneficiários estabelecem os objetivos de acordo com suas necessidades, mas orientados pelo facilitador (GARCIA; SUAREZ; ACOSTA, 1997).

O foco desta área de trabalho na comunicação participativa é a ampliação de capacidades e oportunidades nas comunidades, de modo que possam ser apreendidos pelo coletivo (comunidades-equipes de funcionários-pesquisadores) as ações e os resultados previstos no marco do processo. Não é educação unidirecional e hierárquica, é aprendizagem mediante o diálogo de saberes, a valorização do conhecimento local tradicional e o apoio à troca de conhecimentos (CALVELO, 2001).

Os estudos realizados por Freire (1997) sobre o aprendizado dos adultos, fundamentam os princípios utilizados na comunicação participativa. Tais princípios são os seguintes:

1. Os adultos oferecem muitas experiências nos programas de capacitação. Tais experiências constituem um recurso enriquecedor para o aprendizado. Deve-se estimular aos participantes para que compartilhem suas experiências e trabalhem juntos para alcançar uma maior efetividade das ações de prevenção, intervenção e tratamento.
2. Os adultos aprendem melhor quando encontram a relação entre o que estão apreendendo e a possibilidade de aplicá-lo em uma situação imediata.
3. Os adultos aprendem de diferentes maneiras. Algumas pessoas aprendem melhor ao escutar a informação, outras ao ver imagens visuais, e outras através da prática. Algumas pessoas incorporam a informação analisando

INTRODUÇÃO

idéias e conceitos, enquanto que outras o realizam através dos sentimentos relacionados com determinados exemplos e experiências. Os programas de capacitação eficazes devem incluir os diferentes estilos de aprendizagem a fim de envolver a todos os participantes.

Daí o motivo pelo qual a comunicação seja constituída como um instrumento dinamizador de processos sociais de conveniência comprovada, para promover alternativas de aprendizagem que assegurem um forte sentido de pertença, pois falta a participação dos destinatários, o que reduz significativamente a eficiência das ações e em consequência o alcance dos objetivos proposto nos projetos (CALVELO, 1998).

Na área da saúde, alguns estudos têm empregado metodologias participativas como as de García, Suárez e Acosta. (1997) onde foi delineada uma estratégia educativa para pacientes diabéticos, baseada na teoria comunicativa, visando a desenvolver nos indivíduos a capacidade de tomada de decisões relacionada com a sua saúde. O objetivo do estudo foi desenvolver no sujeito a capacidade de decisão sobre sua saúde partindo da discussão em grupo, considerando suas necessidades reais e sentidas. O modelo educativo adotado é uma mensagem simples, os participantes desempenham o papel de emissor e receptor, o que quebra o esquema unidirecional. O tema da mensagem não abordou sobre a diabetes senão sobre o paciente diabético. O ponto de partida da discussão centrou-se no sujeito, considerando suas necessidades de saúde reais e sentidas. Os autores concluíram que, empregando essa metodologia, evidenciam-se novas possibilidades educativas que facilitam a tomada de decisões relacionada com a saúde e estilos de vida saudáveis, e facilita a formação de um indivíduo responsável pelo seu estado de saúde e, portanto, capaz de modificar sua conduta. Os autores concluíram que,

INTRODUÇÃO

empregando essa metodologia, evidenciam-se novas possibilidades educativas que facilitam a tomada de decisões relacionada com a saúde e estilos de vida saudáveis, e facilita a formação de um indivíduo responsável pelo seu estado de saúde e, portanto, capaz de modificar sua conduta. Os autores fizeram uma comparação dos conhecimentos sobre diabetes, e seu cumprimento no tratamento, entre os pacientes educados pelo método tradicional e o grupo que seguiu o método de educação interativa. Os resultados mostraram que os conhecimentos e habilidades dos pacientes que incorporaram o modelo educativo interativo aumentaram significativamente em relação aos pacientes que receberam orientações pela via educativa tradicional ($p < 0,005$). O impacto da intervenção educativa em diabéticos para maiores de 60 anos, ao início e após os 5 anos com respeito aos valores médios da glicose no sangue ($p < 0,02$), o controle de sobrepeso ($p < 0,001$), a estratégia também foi eficaz na detecção de necessidades educativas nas áreas de atenção primária e nos provedores de saúde (GARCIA; SUAREZ; ACOSTA, 1997).

Aubel e Sihathavong (2001) realizaram um projeto comunitário através do qual, utilizando estratégias de comunicação e educação participativa, mudaram as normas da comunidade relacionadas com a saúde infantil, reforçando o papel das avós. Baseado em conceitos de aprendizagem construtiva e transformadora utilizaram uma metodologia simples, culturalmente adaptada, através de histórias, canções e discussões no grupo. Nesse sentido, Cal motivou o pensamento crítico da comunidade e a resolução de problemas. Os resultados evidenciaram maior conhecimento dos aspectos relacionados com a saúde, *empowerment* das avós, maior confiança nos membros da família, dos líderes da comunidade e dos trabalhadores da saúde, e da capacidade das avós na promoção da saúde infantil.

INTRODUÇÃO

No estudo realizado por Cabrera et al (2001), programaram e executaram uma intervenção educativa-participativa, com o objetivo de mostrar as vantagens de dita intervenção, no controle do LDL-colesterol, no paciente diabético tipo 2. Obtiveram que o grupo que recebeu a intervenção educativa-participativa apresentou um valor médio de $148,4 \pm 21,3$ comparado com o grupo de intervenção ($185 \pm 24,1$) na medida do colesterol LDL posterior à intervenção ($p \leq 0,05$). Os autores concluíram que a intervenção educativa-participativa, por meio da promoção de um novo estilo de vida, no paciente diabético tipo 2, contribui na melhora do nível de controle metabólico do LDL-colesterol.

Cabrera et al. (2004) realizaram um estudo de tipo quase experimental, tendo como objetivo empregar a educação participativa na modificação do Índice de Massa Corporal (IMC) no diabético obeso tipo 2; os grupos foram controlados tomando em conta idade e sexo. Ao finalizar, o grupo experimental apresentou um valor médio de IMC basal de $33,89 \pm 1,96$ e ao final $33,2 \pm 2,15$ (t: 22,4; p: 0,16). O grupo controle, com valor inicial $33,63 \pm 2,12$, ao final apresentou $31,54 \pm 1,71$ (t: 11,55; p = 0,003), razão pela qual, concluiu-se que a intervenção educativa participativa contribui com a melhora do IMC nos diabéticos obesos tipo 2.

Cohelo (2006), fizeram um estudo com objetivo de desenvolver uma proposta de educação em saúde participativa voltada para ao autocuidado de pessoas com diabetes mellitus, visualizando a prevenção e o cuidado da complicação do pé diabético, a partir do desenvolvimento de um grupo de convivência, onde procuraram identificar os déficits de competência para o autocuidado. Nos resultados perceberam que, quando as pessoas constroem o saber a partir de seu contexto, esse passa a ser mais facilmente incorporado em seu processo de cuidado, tornando-se compreensível e incorporado ao seu cotidiano. Além disto, concluiriam

INTRODUÇÃO

que na construção do conhecimento em grupo de educação-apoio, fundamentado em uma educação libertadora mediante o diálogo participativo, todos contribuem para a formação do saber, aprendem e ensinam. Não é somente um momento educativo, mas de estabelecimento de laços de amizade e apoio e, até mesmo, de terapia e lazer. Nesse espaço, as pessoas podem falar, ser ouvidas e compreendidas. A prática educativa, que considera o ser humano na construção do processo de cuidado, é uma contribuição à pessoa com diabetes no sentido de torna o autocuidado uma realidade e diminuir os riscos de desenvolver essa complicação do pé diabético, que traz repercussões para autonomia e o bem estar (COHELO, 2006).

Com relação á efetividade dos programas de educação em portadores de diabetes mellitus para prevenção de úlceras nos pés, o estudo de Cosson (2005) analisou o conhecimento sobre medidas preventivas do pé diabético em portadores de DM tipo 2, observando melhora significativa do conhecimento sobre cuidados preventivos do pé diabético após o programa, assim como de atitudes de controle do DM.

Podemos dizer que nenhum programa de saúde que pretende abranger setores sociais cada vez maiores, pode desenvolver-se sem atenção no enfoque da comunicação. A comunicação é imprescindível para agregar tempo ao tempo, para recuperar o tempo perdido, e para a resolução da grave situação que se vivencia no campo do ensino em saúde da população. Porém quando se pretende resolver os problemas que nos angustiam, é imprescindível conseguir comprometimento participativo da população durante todo o processo de diagnóstico (CALVELO, 1998).

INTRODUÇÃO

Se considerarmos que o processo ensino – aprendizagem requer meios de comunicação para ser levado em prática, então a comunicação que é requerida não é a tradicional, teórica, separada da realidade, senão é aquele ensino produtivo, de acordo com seu entorno, que perturbe o menos possível, que ensine áreas e temáticas de interesse; que mostre resultados concretos; que seja transmitido com linguagem conhecida e não com gíria técnica ininteligíveis. Em conclusão que possa ser entendida e implementada (CALVELO, 1998).

Características dos modelos de comunicação I-M-I (CALVELO, 1998)

- O facilitador é aquele que propicia o diálogo, a análise de problemas e a busca de soluções entre os interlocutores. Sua função é horizontal e não manipuladora.
- Procura clareza, compreensão, utilidade e apropriação dos conteúdos por parte do interlocutor.
- As mensagens são destinadas a compartilhar informação que facilite a tomada de decisões e configurar opiniões devidas à falta de informação.
- São mensagens destinadas a conhecer o porquê e o como das intervenções escolhidas.
- As mensagens procuram satisfazer necessidades, mais que responder a requerimentos.
- São mensagens destinadas a compartilhar sucessos e fracassos. Os primeiros para apreender positivamente e reiterar experiências satisfatórias; os segundos para apreender pela negação e não pela repetição de erros.
- Opera com sujeitos; tem interlocutores, participantes, destinatários ou usuários dos conteúdos das mensagens.

INTRODUÇÃO

- O objetivo é facilitar o passo da consciência ingênua e mítica, imposta para a consciência científica, crítica e autônoma.
- As mensagens são ensinamentos destinados à aprendizagem, para incrementar a racionalidade produtiva e o uso eficiente de seus recursos.
- As mensagens são destinadas a reforçar a capacidade de organização participativa.

Infelizmente, a educação em saúde tem sido limitada pela tendência a ser considerada como um resultado de ação das instituições sanitárias. Porém, a educação em saúde não somente é um produto, senão também um processo que é de responsabilidade dos serviços de saúde, das instituições sociais e da população a qual está dirigida a intervenção educativa. Por outro lado, a formação do pessoal de saúde e a orientação tradicional das estratégias de comunicação tem tido um caráter eminentemente biológico e “unidirecional”, em detrimento da incorporação de estratégias participativas (GARCIA; SUAREZ; ACOSTA, 1997).

O desenho de estratégias de comunicação em saúde é uma tarefa complexa. Cada problema sanitário tem características particulares. Uma conduta terapêutica prescrita pode estar longe ou ainda contrária aos hábitos da população. No caso das doenças crônicas, existe certo grau de frustração do paciente frente à incapacidade do médico para resolver o problema de forma definitiva (GARCIA; SUAREZ; ACOSTA, 1997). Portanto, a comunicação participativa é um elemento para a formação básica de pessoas, famílias e comunidade, e permite a utilização de informação como instrumento de mudanças de atitudes e práticas (COE, 1998).

No tema da saúde, a comunicação é definida como “processo que consiste em apresentar e avaliar informações educativas persuasivas, interessantes e atrativas, que contribuam para comportamentos individuais e sociais sadios” (COE, 1998).

INTRODUÇÃO

Dessa forma, a utilização da comunicação na educação para a saúde, constitui-se na base fundamental das ações de prevenção e promoção da saúde, com a finalidade de obter conhecimentos, atitudes e estilos de vida saudáveis na população (CHOQUE, 2003).

No presente estudo esta abordagem educativa será desenvolvida junto as pessoas com diabetes mellitus, principalmente pelo fato de esta doença se destaca por altas taxas de morbi- mortalidade (OMS, 2003), comprometimento da qualidade de vida (TAPP et al , 2000) e altos custos para o sistema de saúde (OMS, 2003; BARCELO et al, 2003)).

1.3.1 Panorama general do diabetes mellitus e a situação atual do problema “pé diabético”

Destaca-se a importância da atenção de conhecimentos para a pessoa com diabetes, não somente pela natureza da doença, onde a adesão ao tratamento não medicamentoso (estilo de vida) e medicamentoso, se torna fundamental para o seu controle, como também por representar um dos principais problemas de saúde pública no mundo (OMS, 2003).

Estima-se que em 2030 mais de 82 milhões de pessoas acima de 64 anos terão diabetes, nos países em desenvolvimento e 48 milhões nos países desenvolvidos (WILD et al., 2004).

No México estima-se que existam cinco milhões de pessoas com diabetes, sendo 98% tipo 2 e o restante tipo 1. O país é considerado entre os que têm maior número de casos registrados mundialmente. A perspectiva futura é que esta proporção aumente. De acordo com dados disponíveis no ranking mundial, o país ocupava o décimo lugar em 1995, com 4 milhões de doentes, e se estima que para 2025 ocupará o sétimo, com 12 milhões (SECRETARIA DE SALUD, 2001d).

INTRODUÇÃO

A diabetes é uma das principais causas de consulta em instituições públicas e privadas, sendo um dos maiores motivos de hospitalização. As pessoas com DM tem dupla possibilidade de morrer ou sofrer incapacidade física que o restante da população, devido à gravidade das complicações inerentes da doença (JAUREGUI, 2002; LOPEZ, 1998).

Geralmente a evolução do diabetes mellitus 2 é lenta, assintomática nos estágios iniciais, fato que poderá retardar o seu diagnóstico durante muitos anos (ADA, 2004; HARRIS et al. 1992) e favorecer o desenvolvimento de complicações crônicas microvasculares e neuropáticas (ADA, 2004).

Entre as complicações do diabetes mellitus, no presente estudo destaca-se às relacionadas aos pés, que ocorrem em conseqüência, principalmente, da neuropatia periférica, pressão plantar excessiva e deformidades, agravadas pela presença da doença vascular periférica, distúrbios na cicatrização e alterações imunológicas (SINGH et al., 2005).

Conscientes da importância deste problema, representantes dos departamentos de saúde e organizações de pacientes de todos os países da Europa, em um encontro com experts em diabetes a cargo do Departamento Regional da Organização Mundial da Saúde para Europa e a Federação internacional de Diabetes em St. Vincent, Itália em 1989, foram estabelecidos objetivos para reduzir à metade amputações em diabéticos. Passados muitos anos desde aquela reunião, estas cifras se encontram longe de ser alcançadas. Iniciamos o século XXI com um importante desafio e uma dívida com nossos diabéticos: reduzir o número de lesões e amputações que provocam uma importante perda na qualidade de vida (OMS; FDI, 1990).

INTRODUÇÃO

Porém, a magnitude das cifras encontradas mostram que o problema continua representando uma causa muito importante de morbi-mortalidade. Nos EUA a diabetes provoca quase metade das amputações de tipo não traumático. Estima-se que 15% dos diabéticos desenvolveram uma lesão no pé ao longo da sua vida (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2004). Considera-se que no mundo a cada 30 segundos uma pessoa perde a extremidade por causa da diabetes. Nos Estados Unidos mais de 50% das amputações não traumáticas são realizadas em diabéticos, e 1 de cada 5 internações em diabéticos são provocadas por problemas no pé (LERMA, 2003). Aproximadamente 86.000 membros inferiores são amputados anualmente devido a complicações por diabetes (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2004). Estes dados proporcionam uma imagem parcial do problema, pois apenas são considerados os casos graves. Não se tem conhecimento da freqüência dos casos tais como as úlceras, que podem ser tratadas ambulatoriamente (LERMA, 2003).

Esse cenário implica em custos elevados: dados obtidos nos EUA (1999) foram de U\$28 mil, enquanto na Suécia (2000) foram U\$18 mil sem amputação e U\$34 mil com amputação (TENNAVALL et al, 2000; SIITONEN et al, 1993). Na França foi estimado o custo de pé diabético para 3,750 milhões FF/ano, que supõe 25% dos 12000-18000 milhões de Francos/ano do custo total da diabetes na França (ARAGON; ORTIZ, 2002).

Considera-se que sete de cada 10 amputações de perna são de pessoas com diabetes. De todas as amputações de extremidades inferiores entre 40 a 70% são consequência da diabetes, das quais 85% são precedidas de úlcera de pé. No México calcula-se que o custo para amputação por pé diabético oscila entre 30,000 e 60,000 dólares (SECRETARIA DE SALUD, 2003).

INTRODUÇÃO

Portanto, o “pé diabético” é uma patologia que afeta a vida dos indivíduos, por ser considerado uma complicação que pode ser evitada com tratamento preventivo, e onde o cuidado assume grande importância. (TRUJILLO, 1999).

Avaliações na qualidade da atenção hospitalar mostram que os pés das pessoas com diabetes não são examinados em 20% das consultas ambulatoriais, situação que explica em parte a falta de detecção nos problemas mecânicos do pé, neuropatias, micoses e problemas de isquemia. Estima-se que 85% de todas as amputações poderiam ser prevenidas facilmente, o que gera a necessidade de conhecimento por parte dos pacientes, em especial no cuidado dos pés, para desta forma diminuir a magnitude e incidência do problema (LERMA 2003).

Diversos estudos têm mostrado que a educação sistemática e continua diminui o tempo de hospitalização e a atenção de urgência, em especial nos casos de episódios por coma diabético e amputações. Desta forma, retarda-se a aparição de complicações crônicas, obtendo-se uma melhora na qualidade de vida (LOPEZ, 2002).

Estudo realizado por Soares (2002) mostrou que a diabetes mellitus é a segunda causa de amputações, tendo contribuído em quantidade no número de amputações em membros inferiores. Enfatiza o autor a necessidade de investimento na educação das pessoas com diabetes mellitus e na educação continuada dos profissionais da saúde, em especial de tipo preventivo.

Pace et al (2002) analisaram condições fatores de risco nas complicações nos pés de diabéticos. Entre os riscos foram identificadas complicações microvasculares, hipertensão arterial, nível de glicemia inadequado, sedentarismo, uso de sapatos inadequados, alterações dermatológicas e estruturais. O risco para úlcera foi 19.1%

INTRODUÇÃO

para as categorias 2 e 3. Resultados enfatizaram a necessidade de avaliação de riscos e educação ao paciente na atenção primária.

O reconhecimento da transcendência e gravidade das complicações levam a considerar fatores de tipo comportamental, que podem modificar-se e serem prevenidos através da implementação de estratégias e ações que diminuam o custo socioeconômico da doença e melhorem a qualidade de vida dos doentes (BLANCO, 2002; DOTA, 2003)

Calsolari et al (2002) identificaram em 234 pacientes uma grande prevalência de alterações, alertando para a importância do atendimento focado nos pés dos pacientes. Teve-se como finalidade uma assistência global e preventiva para evitar complicações futuras, considerando que 30% dos pacientes apresentam perda da sensibilidade, calosidade e lesões dermatológicas, como fatores de risco para úlceras de pés.

Um dos grandes desafios para o diagnóstico precoce de indivíduos diabéticos em risco de ulcerações é a inadequada ou a não-realização de um simples exame dos pés. Relatos mostram que 14% dos pacientes admitidos em hospitais recebem cuidados prévios e 10% - 19% com diagnóstico de DM têm seus pés examinados após a remoção de meias e sapatos (SIITONEN et al, 1993; TRAUTNER et al, 1996).

1.4 Riscos e principais medidas de prevenção do “PÉ DIABÉTICO”

Ochoa e Pace (2004) em seu estudo Pé diabético: estratégias para prevenção referem que de acordo a Pedrosa (1998), as lesões do pé diabético são multifatoriais, podem ser desencadeados por traumas intrínsecos ou extrínsecos, sendo considerados fatores predisponentes a neuropatia periférica, doença vascular

INTRODUÇÃO

periférica e á alteração biomecânica dos pés, por a capacidade que tem para favorecer a insuficiência vascular periférica (GARCIA, 2003).

Na figura 1 estão apresentados os fatores que participam no processo do pé diabético de acordo com Levin (1995)

INTRODUÇÃO

Figura 1

INTRODUÇÃO

Neuropatia periférica. É a complicação mais comum da diabetes mellitus que constitui-se no fator importante na geração de lesões/ulcerações do membro inferior (PEDROSA, 1998; REIBER, 1998). Engloba uma grande quantidade de quadros clínicos com variadas sintomatologias.

A *neuropatia motora*. Quanto a componente motor, origina um desequilíbrio entre os grupos musculares que estabelecem a forma e a mecânica normal do pé, predominando o tônus extensor sobre o flexor do pé, gerando deformidades conhecidas como dedos martelo. Esta alteração provoca uma pressão constante sobre pontos de pressão com anomalias durante a marcha (PEDROSA, 1998; SUMPIO, 2000; REIBER, 1998).

A *neuropatia sensitiva* impede que o indivíduo reconheça o aumento na intensidade do traumatismo, sendo um fator que se associa mais consistentemente à presença de úlceras no pé. Entre 60% e 80% das pessoas com úlceras, existem neuropatias manifestadas por alterações distais como parestesia, disestesia até anestesia completa, o que favorece o trauma em repetição (BELTRAN, 2001).

A *Neuropatia autonômica*. O componente sensitivo produz perda gradual da sensibilidade a dor, percepção da pressão plantar, temperatura e propriocepção (PEDROSA, 1998; SUMPIO, 2000; REIBER, 1998). Afeta o sistema sudoríparo e vasomotor perda da sudoração, o que provoca ressecamento e alteração na regulação térmica da pele, gerando, edema e fissura que constituem uma porta de entrada para infecção. Este tipo de neuropatia pode levar a pé de Charcot. Também causa debilidade do osso e susceptibilidade para fratura frente traumatismos menores. As fraturas, luxações e sub-luxações articulares são favorecidas pela neuropatia motora e sensorial (ARAGON; ORTIZ, 2002).

INTRODUÇÃO

Vasculopatia periférica. A doença vascular periférica é quatro vezes mais prevalente no diabético que no não diabético, situação acrescentada com a idade e geralmente em diabéticos de prolongada evolução (LEVIN, 2002). As mudanças na capa média e íntima da parede do vaso são provocadas por depósitos de lipídios, colesterol e cálcio, os que se acumulam em maior quantia nos diabéticos (TEBAR, 2000). Além disto, estes últimos são mais extensos entre os pequenos vasos arteriais situados abaixo do joelho (LOPEZ; LOPEZ, 1998). A oclusão progressiva ou aguda das artérias ocasiona diminuição do fluxo sanguíneo nas áreas afetadas, retarda-se a cicatrização, pela limitada chegada do oxigênio e de antibióticos, predispondo à gangrena e amputação (LEVIN, 1996).

Os pequenos vasos dos artelhos apresentam arteriosclerose mais avançada que os vasos proximais, pelo que ainda no pulso pedial ou tibial, o artelho pode ter sinais de insuficiência vascular. Entre os sinais e sintomas que provocam vasculopatia encontram-se as claudicações intermitentes, pés frios, dor noturno, dor em repouso (por bloqueio arterial e isquemia dos nervos e neurites), ausência de pulsos, palidez na elevação de extremidades inferiores, enchimento capilar retardado, atrofia de tecido gorduroso subcutâneo, pele magra, aparência de pele brilhante, perda de pêlos, unhas frágeis e engrossadas, e gangrena (LOPEZ; LOPEZ, 1998).

Alem das anteriores condições, tem outras que indicam risco aumentado de amputações; a obesidade, dislipidemia, hipertensão arterial, déficit visual, tabagismo, alcoolismo e condições ocupacionais, também podem contribuir para o desenvolvimento de lesões nos pés (LEVIN, 1995).

Outros fatores de risco que podem estar associados ao desenvolvimento síndrome do pé diabético, entre estes fatores encontram-se os seguintes:

INTRODUÇÃO

- *Idade.* Os problemas nos pés das pessoas com diabetes afetam com maior frequência a indivíduos entre 45 e 64 anos de idade. A prevalência aumenta com a idade dos pacientes, deixando em evidencia que tanto a idade como os anos de evolução da diabetes mellitus predispõem à aparição do pé diabético (TEBAR, 2000). A neuropatia diabética afeta 50% das pessoas com diabetes mellitus com mais de 60 anos, inclusive pode estar presente antes da detecção da perda da sensibilidade protetora (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2006).
- *Tempo de evolução da DM:* O maior risco é para pacientes com diabetes tipo 2 e com mais de 10 anos de evolução, além de um inadequado controle da doença (Aragon, Ortiz, 2002).
- *Sexo.* Constitui um dos fatores devido, por um lado, a aspectos biológicos, sendo que nos homens menores de 80 anos, quase dois terços dos casos de gangrena arteriosclerótica são produto da diabetes, enquanto que nas mulheres o mesmo problema é ocasionado em quase 80%. Em pacientes com mais de 40 anos, a gangrena arteriosclerótica é 53 vezes mais frequente nos diabéticos que em indivíduos do sexo masculino que não apresentam diabetes, e 71 vezes mais nas mulheres diabéticas que em aquelas que não apresentam a doença. (DELLA, 2002).
- *Descontrole metabólico.* O controle glicêmico tem demonstrado diminuir o surgimento e progressão das complicações micro-vasculares e neuropáticas (a neuropatia distal é o fator que mais contribui para o desenvolvimento de pé diabético e sua posterior amputação). Por outro lado, a hiperglicemia produz um aumento da glicosilação do colágeno, que favorece a formação de calos e diminuição da mobilidade das articulações, apresentando ambos pré-

INTRODUÇÃO

disposição para a formação de úlceras (SAMFyC, 2006). Portanto, o bom equilíbrio da glicose, impede as complicações microvasculares (TUOMINEN, 2001).

O ensaio clínico prospectivo desenvolvido pela United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS, 1998) contou com a participação de 5,102 indivíduos com *diabetes mellitus* tipo 2 e uma mediana de 10 anos de seguimento. Os autores mostraram a importância do controle glicêmico e da tensão arterial, na redução de problemas relacionados com o diabetes. Com o controle glicêmico as complicações microvasculares diminuíram 25%, quando se manteve uma Hb glicosada inferior ou igual a 7,0%. Para cada unidade a menos da Hb glicosada houve 25% de redução do risco de complicações microvasculares (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2004).

- *Dislipidemias.* A dislipidemia tem papel importante no desenvolvimento de aterosclerose acelerada em diabéticos. Nestes pacientes, observa-se frequência aumentada de anormalidades quantitativas e qualitativas no perfil de lipoproteínas. As alterações composicionais e modificações por oxidação e glicação acabam tornando essas partículas altamente aterogênicas (OLIVEIRA, 2004).

Os transtornos lipídicos relacionados a diabetes (aumento de LDL, aumento de triglicérides e diminuição de HDL) associam-se com o desenvolvimento da doença vascular periférica, sendo que a hiperlipidemia favorece sua produção por diversos mecanismos, entre eles o excesso e déficit da insulina, maior absorção intestinal de gorduras e colesterol e glicosilação das apoproteínas (TÉBAR, 2000).

Há aumento no depósito desses produtos, na parede vascular, que induz o

INTRODUÇÃO

aumento da mesma, tendo como consequência a diminuição da luz arterial, que é acompanhada de um aumento da permeabilidade vascular e da atividade de pró-coagulação que leva a trombose. Paralelamente, há uma ativação da quimiotaxis mononuclear, liberação de citosina, fator de crescimento e o aumento da captação de produtos de glucagon avançado – LDL colesterol que aumenta a placa de ateroma (TÉBAR, 2000).

O papel da hiperlipoproteinemia na arteriosclerose é dado pelo acúmulo de lipídios no nível da matriz extracelular nos macrófagos e nas células do músculo liso proliferadas (DELLA, 2002).

- *Hipertensão arterial.* Embora seja uma condição não reversível, existe a possibilidade de ser controlada. A hipertensão arterial é duas vezes mais freqüente no diabético que no não diabético, contribuindo evidentemente para agravar o prognóstico vascular de forma similar em ambos os grupos. Alguns estudos têm demonstrado que a hipertensão arterial sistólica poderia ser marcador de insuficiência vascular periférica (TÉBAR, 2000). Têm um grande papel no desenvolvimento de arterioscleroses; no entanto, sua influencia é menor em membros inferiores. Assim é considerado um fator angiopático especialmente quando está associada ao tabagismo e à micro-angiopatia diabética (DELLA, 2002).
- *Pé com lesões:* A perda da barreira protetora da pele favorece a infecção bacteriana e o dano aos nervos ocasiona perda de sensibilidade, podendo sofrer lesões mecânicas, químicas ou térmicas que não são identificadas e associadas à insuficiência vascular que impede a cicatrização (DELLA, 2002). Além da pele ser seca e frágil, produz rachaduras e fissuras podendo facilmente infetar-se (LÓPEZ; LÓPEZ, 1998)

INTRODUÇÃO

- *Aumento na pressão plantar.* A associação Espanhola de Medicina e Cirurgia de Pé (2003) assegura que grande parte dos problemas dos pés são causados pelo calçado, podendo ser prevenido. De fato, estudo realizado pelo Serviço de Reumatología do Hospital do Mar, em Barcelona observou que metade dos pacientes tratados calçavam um numero menos do real, o que provocava aparição de calos nas partes moles do pé, assim como transtornos ao caminhar. “Se poderia dizer que 50% dos problemas dos pés são causados pelo calçado”. Portanto, não devemos esquecer que em algumas circunstâncias os sapatos provocam pressões nos pés, situação antinatural, o que produz lesões traumáticas, em especial se existe problemas de sensibilidade (LÓPEZ; LÓPEZ, 1998).
- *Sobrepeso corporal u obesidade.* É freqüente que os obesos façam parte de um círculo vicioso, pois a obesidade agrava os problemas dos pés, como a dor nos calcanhares e nos pés planos. A dor nos pés dificulta a realização de exercícios para diminuir de peso. Sem exercícios, a obesidade piora e exacerba a diabetes, as doenças cardíacas e sérios padecimentos nos pés. Esta situação, se não for atendida, converte-se em um impedimento para realizar atividades físicas e obstaculiza a perda de peso” (FORSTNEGER, 2006).

Em relação ao tipo de distribuição do tecido adiposo, nos obesos, superior ou abdominal, aumentam os níveis de risco, contribuindo na formação de depósitos de gordura nas artérias, razão pela qual, a distribuição central do tecido adiposo, junto ao peso corporal, representam um risco maior que, junto à diabetes, predispõem, também, a dislipidemia e hipertensão (OLIVEIRA, 2004).

INTRODUÇÃO

A grande diversidade de fatores ambientais faz o processo de perda de peso difícil para aqueles geneticamente predispostos á obesidade (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2004).

- *Tabagismo*. Os diabéticos fumantes tem um risco de arterioscleroses até 3 vezes superior, com uma especial projeção sobre a esfera coronária e vascular periférica (TÉBAR, 2000). Favorece a arteriosclerose por vários mecanismos: 1) Por ação tóxica da nicotina, com liberação de catecolaminas e um efeito vaso-espástico direto; 2) Por diminuição na concentração de oxigênio devido ao monóxido de carbono com aumento na quantia de carboxihemoglobina e 3) Por incremento na agregação e adesão plaquetaria com diminuição da fibrinólise (DELLA, 2002).

Além das anteriores, existem algumas condições que incrementam o risco como: 1) historia prévia de úlcera; 2) história de amputação prévia; 3) longa duração do DM; 4) visão deficiente; 5) deformidades (proeminências, dedos em martelo, limitação de mobilidade articular, valgismo, pés cavos); 6) anormalidades não - ulcerativas (calosidades, pele seca, micose e fissuras) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2006).

Desta forma, a síndrome de pé diabético engloba diversas condições patológicas e higiênicas dietéticas que evidenciam um comportamento, tratamento e prognóstico totalmente diferente. Considera-se que uma ulceração no pé diabético pode ser neuropática, vascular ou mista. A infecção causa complicações, modificando a evolução e prognóstico. Estes componentes provocam que o pé seja susceptível de padecer graves lesões, podendo cada uma delas contribuir em grau variável na produção, perpetuação ou evolução desfavorável da lesão. Porém a adesão de uma forma habitual e sistemática às normas básicas para o cuidado dos

INTRODUÇÃO

pés é a chave para o bem-estar e esperança de vida do paciente e seu entorno (ARAGON; ORTIZ, 2002).

Por tal motivo é necessária a prevenção para abordar o problema de maneira integral para melhorar a qualidade de vida do paciente e reduzir suas complicações. Se não tratadas adequadamente, pode desencadear uma infecção, necrose da extremidade lesionada, amputação entre outros: processos todos de invalidez. Portanto, é primordial uma exaustiva e adequada educação sanitária que possibilite uma melhora nas condições do paciente em geral e especialmente dos pés, evitando desta forma o surgimento do problema (TIZÓN, 2004), através de algumas das seguintes medidas de promoção da saúde (DELLA, 2002):

- Supressão do hábito de tabagismo
- Controle metabólico adequado da diabetes.
- Nutrição adequada.
- Mudanças no estilo de vida, em alguns casos.
- Realizar exercício físico, pois melhora o controle metabólico da doença, ajuda a reduzir o peso, aumentando a força muscular, a circulação geral e fortalece os ossos.
- Higiene pessoal.
- Manutenção do peso dentro dos parâmetros de normalidade.
- Auto-exame diário dos pés.
- Exame periódico dos pés. Uma vez por ano é necessário que o médico realize um exame exaustivo do pé se os resultados são normais.

Uma porcentagem significativa dos problemas no pé dos diabéticos são provocados pelo cuidado inadequado, o que impõe que as pessoas incluam nos seus hábitos as seguintes medidas, com a finalidade de evitar os fatores

INTRODUÇÃO

desencadeantes (DELLA, 2002):

- Lavar diariamente os pés com água morna e sabonete neutro, enxaguar cuidadosamente e secá-los sem atrito, prestando especial atenção nos espaços interdigitais.
- Examinar diariamente os sapatos e meias procurando corpos estranhos.
- Evitar caminhar sem calçado.
- Proteger seus pés do calor e frio excessivo. Não deve aproximar os pés de objetos quentes como estufa, brasa, bolsas de água quente, ou colocar diretamente gelo na pele, pois produz queimaduras sem ser percebido.
- As unhas devem ser cortadas sempre em linha reta e não próximas à pele. Se o paciente tem diminuição da acuidade visual, este cuidado deve ser realizado por outra pessoa.
- Alisar ou suavizar seus calos delicadamente. Não utilizar anti-séptico à base de iodo, nem produtos para tirar os calos.
- Freqüentar podólogo especializado.
- Manter a pele macia. Em casos de pés ressecados aplicar creme hidratante para evitar que a pele fique com rachaduras.
- Evitar meias com suturas.
- Utilizar calçado adequado, confortável e amplo, que permita o espaço suficiente para que os dedos descansem na posição natural.
- Favorecer a circulação do sangue nos pés. Realizar exercícios específicos para seus pés de forma diária.
- Evitar contrair infecções micóticas.
- Lavar diariamente seus pés e ser minucioso na secagem.

INTRODUÇÃO

Os pacientes com diabetes devem ser educados em relação aos seus fatores de risco e à conduta apropriada. Os pacientes devem compreender as implicações da perda da sensibilidade de proteção, a importância do monitoramento dos pés numa base diária, os cuidados apropriados com os pés. O entendimento dos pacientes em relação a essas questões e sua habilidade física para fazer uma inspeção apropriada dos pés e tomar os cuidados deve ser avaliado (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2004).

HIPÓTESE

H₀: Os resultados obtidos com a implementação do programa de ensino baseado na comunicação participativa são iguais que os conseguidos com a implementação do programa de ensino com metodologia de comunicação tradicional.

H₁: Os resultados obtidos com a implementação do programa de ensino baseado na comunicação participativa são melhores que os conseguidos com a implementação do programa de ensino com metodologia de comunicação tradicional.

OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GERAL

3.1.1 Avaliar a efetividade de um programa de ensino fundamentado na comunicação participativa, sobre cuidado dos pés em pacientes diabéticos, comparando seus resultados com os conseguidos através da implementação de um programa baseado na metodologia de comunicação tradicional.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

3.2.1 Elaborar um programa de ensino para o cuidado dos pés em pacientes diabéticos baseado na comunicação participativa.

3.2.2 Caracterizar a população de estudo segundo variáveis sócio-demográficas e antecedentes da pessoa.

3.3.3 Avaliar o comportamento dos pacientes diabéticos em relação ao cuidado de seus pés, antes e após a implementação do programa de ensino.

3.3.4 Avaliar os conhecimentos dos pacientes diabéticos sobre o cuidado dos pés antes e após a implementação do programa de ensino.

3.3.5 Avaliar o estado físico geral dos pacientes diabéticos antes e após a implementação do programa de ensino.

3.3.6 Identificar se existem diferenças entre o grupo experimental e o grupo controle antes e após a implementação do programa de ensino, quanto ao conhecimento sobre diabetes, comportamento sobre o cuidado dos pés e estado físico dos membros inferiores.

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo quase-experimental, no qual manipulou-se deliberadamente a variável independente (programa de ensino fundamentado na comunicação participativa), observando seu efeito e relação com a variável dependente (os resultados da implementação do programa).

4.2 Delineamento do estudo

O desenho utilizado foi o teste, pós-teste e grupo controle, sendo aplicadas medições prévia e duas posteriores à implementação do programa de ensino para o cuidado dos pés, em ambos os grupos. O estudo foi realizado com cinco grupos de ajuda mútua constituídos por indivíduos com Diabetes tipo 2 com ou sem hipertensão arterial, de 5 Centros de Saúde da jurisdição Sanitária No. 1 da Cidade de San Luís Potosí, México.

Na primeira etapa da pesquisa realizaram-se as medições a todos os integrantes do grupo; posteriormente identificou-se os indivíduos que cumpriram com os critérios de inclusão. Deste total foram selecionados ao acaso 50% para conformar o grupo experimental e um outro 50% para conformar o grupo controle.

Aos integrantes do grupo experimental aplicou-se o programa de ensino de cuidado dos pés com o modelo de comunicação participativa, e ao grupo controle participou do programa utilizando o método habitual dos centros de saúde para o ensino (método tradicional de comunicação). Após a conclusão do curso efetuou-se duas medições, uma ao término e outra aos 6 meses posteriores à implementação do programa de ensino (figura 2). As medições foram realizadas com a mesma frequência tanto para o grupo de experimental como para o grupo controle.

METODOLOGIA

Figura 2. Esquema metodológico para aplicação do estudo. Adaptado de Ochoa (2005).

4.3 Local do estudo

O estudo foi realizado na capital do Estado de San Luís de Potosí, México. O estado localiza-se a 363 km ao nordeste da cidade do México, a 1860 metros ao nível do mar. De acordo com o XII Censo Geral da População e Moradia realizado pelo Instituto Nacional de Estatística, Geografia e Informática (INEGI, 2002), a população total do estado é de 670.532 habitantes, sendo 320.344 homens e 350.180 mulheres. A população total da capital representa 29,16% da população total do estado. A distribuição populacional compreende 63% e 37% nas áreas urbana e rural, respectivamente.

O sistema de saúde, encontra-se integrado tanto a organismos públicos como a instituições privadas, as quais atendem a população rural e urbana através de diversos esquemas orientados pelos programas oficiais, mas também pela livre demanda da população, no caso das instituições privadas (OPS, 2002).

O sistema público de saúde está integrado por várias instituições. Com respeito à atenção primária, a capital do Estado conta com um total de 35 unidades médicas. Destas, o Instituto Mexicano do Seguro Social (I.M.S.S.) além de ter outras unidades, está constituído por 3 do mesmo tipo, dirigidas à população assalariada; o Instituto de Seguro e Serviços Sociais para Trabalhadores do Estado (I.S.S.S.T.E), conformado por diversas unidades, das quais 2 unidades atendem à população de dependências governamentais, e 22 unidades a cargo da Secretaria da Saúde (S.S.A.), direcionadas especificamente à população não remunerada da área urbana e 2 brigadas médicas móveis que atendem à população rural da capital.

A cobertura dos serviços médicos abrange 99,9% da população total, ficando apenas 0,1% da população sem acesso aos serviços de saúde. Do total com cobertura de atendimento, a Secretaria da Saúde no Estado atende mais de 58% da

METODOLOGIA

população (1,4 milhões) que não tem direito à atendimento em instituições de seguro social, como o caso do IMSS ou ISSSTE (SECRETARIA DE SALUD, 2007).

A organização dos serviços da secretaria de saúde, com o restante do país, se estabelece através de Jurisdições Sanitárias, as quais se definem como um território, um grupo de populações, recursos humanos e materiais para o atendimento à população alvo. O Estado de San Luís de Potosí encontra-se dividido em 6 Jurisdições Sanitárias, as quais lideram a organização regional e definem as prioridades de atendimento de acordo com a necessidade local. As atividades são desenvolvidas de acordo com as linhas de ação definidas pelo governo e que correspondem aos principais problemas de saúde do país.

Para o desenvolvimento de seu trabalho, cada uma das Jurisdições tem vínculos com outros setores tais como educação, governo, assistência social e justiça; oferecendo atendimento através das unidades de saúde urbanas, suburbanas ou unidades móveis. Cada uma delas contempla uma área territorial definida, atendida por uma equipe de saúde, através de ações predominantemente preventivas, que englobam o pacote básico de serviços de saúde.

Geograficamente, o Estado de San Luís Potosí apresenta 4 regiões bem definidas por suas características culturais, climáticas e populacionais, tendo diferenças quanto ao nível de desenvolvimento individual. Estas regiões correspondem às áreas média, huasteca, altiplano e centro. Nesta última encontra-se a Jurisdição Sanitária nº 1, que corresponde à área de maior desenvolvimento e na qual se localiza a capital do Estado e as lideranças dos Serviços de Saúde. A Jurisdição Sanitária conta com 22 centros de saúde que constituem a base da estrutura institucional e comunitária na atenção primária, integram uma rede de serviços, os quais são encarregados de proporcionar serviços integrais de saúde ao

METODOLOGIA

indivíduo, família e comunidade, através de ações de promoção, prevenção, curativas e de reabilitação (SSA, 2001).

A localização e operação dos centros de saúde sustentam-se nos critérios de regionalização e parte do pressuposto de que sua capacidade resolutiva está de acordo com as necessidades da população.

O plano diretor nacional considera como funções principais dos centros de saúde os seguintes tópicos:

- Organizar e assessorar os comitês locais de saúde para seu funcionamento.
- Formular o diagnóstico de saúde com a participação do comitê local.
- Elaborar o programa de trabalho baseado nas necessidades detectadas no diagnóstico de saúde.
- Dar seguimento e apoio às atividades dos comitês.
- Oferecer às comunidades programas básicos de intervenção nos serviços de saúde.
- Envolver as pessoas da comunidade de forma voluntária nas ações de educação para saúde e melhoramento comunitário, assumindo o papel de agentes e procuradores de saúde.
- Executar os delineamentos do Programa “Comunidades Saudáveis”, para que as localidades dentro de seu âmbito de abrangência possam ser iniciados, orientados, ativados e certificados nestes programas.

Os centros de saúde oferecem a atenção através dos denominados núcleos de saúde, constituídos por um médico geral e uma enfermeira para o atendimento de 500 famílias ou 3000 pessoas. Cada centro de saúde possui em média 5 núcleos.

A equipe é complementada por um promotor de saúde, assistente social, psicólogo e dentista, embora ainda não seja possível que cada núcleo esteja

METODOLOGIA

constituído pela equipe completa. Desta forma espera-se que cada grupo de famílias receba um atendimento continuado, programado e baseado na prioridade das necessidades, tendo em consideração a idade de cada membro e as condições de saúde-doença. O trabalho é realizado não apenas por demanda espontânea, mas predominantemente baseado na diminuição de risco, através de atividades de promoção e pronto atendimento (SSA, 2001). Estas atividades são apontadas no catálogo universal de serviços de saúde direcionados a problemas prioritários do país e centrados essencialmente no primeiro nível de atenção, através de medidas preventivas e promocionais (SSA, 2007).

Entre as prioridades dos Centros de Saúde encontram-se a atenção às pessoas com diabetes e hipertensão, sendo definido no programa de Ação: Diabetes Mellitus, através do Centro Nacional de Vigilância Epidemiológica, desenvolvido pela Secretaria da Saúde, que estabelece como medidas não apenas a detecção, tratamento e qualidade no atendimento, mas também o plano de sensibilização para a população sobre a importância de levar uma vida saudável, que tem por finalidade prevenir e retardar o aparecimento da doença (SECRETARIA DE SALUD, 2002). Entre as ações prioritárias deste programa estão as de estabelecer 10 mil grupos de ajuda mútua ou grupos de diabéticos, em 80% das unidades de saúde (SECRETARIA DE SALUD, 2001). Estes grupos são constituídos por pessoas diagnosticadas com a doença, recebendo orientação e oferecendo protocolos de cuidados básicos (SECRETARIA DE SALUD, 2002).

O grupo de ajuda mútua (GAM), ou clubes, são conceituados como organizações dos próprios pacientes sob a supervisão médica, com o apoio dos serviços de saúde, oferecendo a capacitação necessária para o controle de diabetes e hipertensão arterial. Seu principal objetivo é garantir que cada um dos pacientes

METODOLOGIA

receba capacitação indispensável para o controle da doença (SSA, 1998), sendo a finalidade promover a transmissão de conhecimentos para a população, fomentando valores, atitudes e habilidades pessoais para que as pessoas fortaleçam sua saúde positivamente (SSA, 2001), aumentando o aprendizado através do programa de educação e conhecimento, compartilhado entre pessoas com a mesma doença.

Na Jurisdição Sanitária nº 1 cada centro de saúde de atenção primária, conta com um grupo de ajuda mútua, integrado por pacientes diabéticos e hipertensos. A coordenação de cada GAM está a cargo de uma equipe médica ou paramédica (Tabela 1), em especial por um promotor de saúde¹, encarregado de convidar diversos especialistas e ministrar os temas de acordo com a planificação anual do estabelecimento. As temáticas incluem o conhecimento, que todo paciente diabético e hipertenso deve saber, para controlar sua doença (SSA, 2001). As reuniões do grupo são realizadas uma vez por mês, durante o horário da manhã, de segunda a sexta, com duração de uma hora e meia. A assistência não é obrigatória, porém alguns estabelecimentos mantêm parâmetros para a continuidade e aderência do paciente no programa.

O promotor de saúde é trabalhador formal das unidades básica, encarregado da área territorial que corresponde à unidade, de acordo com os programas preestabelecidos. Tendo entre outras funções convocar a grupos específicos para ministrar palestras sobre educação para a saúde individual, familiar e comunitária.

Para realizar o presente estudo foram selecionados 5 destes grupos para ser aplicado o programa de educação construído para esta finalidade.

¹ Promotor de saúde é um funcionário da unidade de saúde que tem ensino médio completo, com vínculo empregatício, não integra a comunidade a que serve, mas que realiza atividades notadamente de promoção à saúde.

4.4 População de estudo

- *Universo:*

Pessoas dos grupos de ajuda mútua com Diabetes Mellitus dos Centros de Saúde da Jurisdição Sanitária No 1 da Secretaria da Saúde da Capital do Estado de San Luis Potosí, México. Esta jurisdição é constituída por 22 Centros de Saúde, cada um conformado por um grupo de ajuda mutua para pacientes com diabetes e hipertensão. O número de integrantes por grupo é variável e não tem limites. A média geral dos integrantes de cada grupo é de 57 pacientes.

- *Amostra:*

A amostra foi por conglomerados, selecionados em 5 grupos pré-existentes de pacientes com diabetes mellitus dos 5 Centros de Saúde da Jurisdição Sanitária No 1 da Secretaria da Saúde. Estes grupos foram selecionados por conveniência, sendo de fácil acesso para o pesquisador, e os de melhor organização com respeito aos GAM (tabela 1).

Os indivíduos foram selecionados ao acaso formando dois grupos. O experimental e controle.

Tabela 1 – Número de integrantes selecionados de cada Centro de saúde para o grupo experimental e controle

Centro de Saúde	Coordenador do grupo	Número total de integrantes do grupo	Número de integrantes do grupo experimental	Número de integrantes do grupo controle
1	Promotor de Saúde	98	23	23
2	Promotor de Saúde	52	17	15
3	Assistente Social	45	13	12
4	Promotor de Saúde	56	12	13
5	Enfermeira	32	12	14
	TOTAL	283	77	77

Cada um dos grupos (experimental e controle) foi constituído por pessoas que cumpriram com os seguintes critérios:

a) Critérios de Inclusão

- Pacientes diagnosticados com diabetes tipo 2
- Idade entre 40 a 65 anos
- Diagnosticados com Diabetes Mellitus há mais de 5 anos
- Sem úlceras nos pés
- Estejam capacitados para cuidar de seus pés e com um familiar que os apóie
- Aceitem participar do estudo

b) Critérios de exclusão

- Integrados ao grupo após ter iniciado o curso

c) Critérios de eliminação

- Desejo de retirar-se do estudo antes de concluído
- Abandono do curso sem aviso prévio
- Óbito durante a realização do projeto

4.5 Processo de formação dos grupos

Uma vez concluída a primeira medida (realizada com todos os integrantes do grupo) através do instrumento, identificou-se aqueles que cumpriam os critérios de inclusão, designando um número para cada instrumento de coleta aplicado. Formou-se os dois grupos com os números pares e ímpares, designando-os como grupos experimental e controle por meio de sorteio.

Inicialmente o grupo experimental foi constituído por 81 pessoas e o controle por 80. Porém ao finalizar o estudo algumas destas pessoas foram eliminadas, sendo 3 do grupo experimental e 4 do grupo controle. No grupo experimental uma pessoa saiu do país, um deixou de participar do grupo antes do término, e um outro se afastou sem mencionar a causa. Com relação ao grupo controle, 2 deixaram de participar antes do término do curso, e dois não foram localizados para a última medição. Portanto, cada grupo foi formado por 77 indivíduos.

4.6 Variáveis

Variável Independente: Programa de ensino fundamentado na Comunicação participativa.

Variáveis dependentes: Resultado da implementação do programa de ensino.

4.7 Instrumento de coleta de dados

As medições foram realizadas mediante a aplicação do instrumento a cada um dos integrantes do grupo que participaram da pesquisa. O instrumento utilizado foi a “Informação do paciente com diabetes mellitus tipo 2”(apêndice 1). Instrumento elaborado e usado por López (2002) na pesquisa “Impacto da intervenção educativa de enfermagem na informação e autocuidado de pacientes diabéticos”, realizada com pacientes com diabetes mellitus tipo 2 do hospital ISSSTE em San Luís Potosí, México.

O instrumento constituído por 4 partes: a primeira, contém perguntas abertas sobre dados gerais do paciente. A segunda parte, com perguntas sobre como costuma cuidar dos pés em casa. Uma terceira parte mede conhecimentos gerais ao respeito do cuidado dos pés no diabético. Embora as partes 2 e 3 sejam autoaplicáveis, foram realizados mediante entrevistas pelo pesquisador e colaboradores, considerando que algumas pessoas são analfabetas ou apresentam déficit visual.

A quarta parte do instrumento é constituída por 3 tópicos, o primeiro corresponde a alguns dados de medição, relacionados com o problema dos pés como peso e altura para determinar o grau de obesidade, circunferência cintura e pressão arterial. O seguinte tópico contém espaços designados para registro dos resultados de estudos laboratoriais relacionado à conservação dos pés, como o nível de glicose sanguíneo e perfil lipídico. O terceiro tópico possui espaços para registro tanto de sintomas relacionados com problemas neurovasculares dos pés, como para o exame físico dos pés. Cada tópico do instrumento será avaliado separadamente, de acordo com os escores resultantes da aplicação.

4.8 Descrição das partes do instrumento:

Parte 1: Dados gerais

Esta primeira parte proporciona informação geral do indivíduo e a relacionada a sua doença. Está composta por perguntas abertas com respeito aos seguintes aspectos:

- *Idade*: Idade em anos cumpridos do indivíduo na faixa etária de 40 e 65 anos.
- *Sexo*: É a descrição da diferencia biológica do indivíduo, tendo duas opções: masculino (homem) e feminino (mulher).
- *Estado civil*: Situação civil do indivíduo: união consensual o sem união.
- *Escolaridade*: Considerado como: indivíduos com ensino fundamental completo e incompleto (incluídos os analfabetos).
- *Ocupação*: Atividade atual do indivíduo. Classificadas como atividades de casa e empregado.
- *Diagnóstico médico*: Corresponde à doença apresentada pelo indivíduo, sendo no caso o diagnóstico de diabetes tipo 2, podendo apresentar outra doença adicional.
- *Tempo que apresenta a doença*: Tempo em anos de são o diagnóstico como diabético, sendo incluídos os indivíduos com mais de 5 anos do diagnóstico.
- *Tratamento*: Tipo de tratamento recebido para controle de diabetes. Podem ser hipoglicemiantes orais, insulina ou uma combinação de ambos.
- *Hospitalizações*: Numero de hospitalizações nos dois últimos anos, sendo a causa a diabetes, seja por complicações agudas ou crônicas.
- *Habito de fumar*: Hábito de fumar na atualidade, sendo as opções de resposta sim e não. Em caso de resposta positiva será pedido o número de cigarros que fuma por semana.

METODOLOGIA

- *Conhecimentos sobre o cuidado dos pés:* Referida a informação prévia recebida a respeito dos problemas e cuidados tomados para os pés.
- *Onde aprendeu a cuidar-se dos pés:* Ao mencionar ter conhecimento sobre o cuidado dos pés, se indagou o local onde obteve os conhecimentos.
- *Tempo de participação no grupo de ajuda mútua:* Tempo em anos e meses (quando menor de um ano) de participação ativa no grupo de ajuda mútua

Parte 2: Como costuma cuidar dos pés

Nesta parte foram incluídos dados em relação ao cuidado diário proporcionado pelos diabéticos tipos 2 aos pés, com objetivo de prevenir a aparição de lesões, e como agem quando apresentam algum tipo de lesão. Esta parte é composta por 15 itens com 3 opções de resposta para cada item, de única escolha, representando uma aproximação do que o paciente realiza para cuidar de seus pés e a frequência de realizar os cuidados.

Para medir o nível de cuidados que os pacientes têm com seus pés, a ponderação é de 15 itens com valores de 1,2 ou 3, sendo obtido o maior valor ao realizar o cuidado de forma contínua, ou mais adequada. O valor máximo é 45 pontos e mínimo 15 pontos. A interpretação se evidencia a seguir:

Nível de cuidado com os pés				
Muito bom	Bom	Regular	Ruim	Muito ruim
40 – 45	34 – 39	27 – 33	21 – 26	15 – 20
Pontos	pontos	pontos	pontos	pontos

METODOLOGIA

Parte 3: Conhecimento acerca do cuidado dos pés

Esta parte é medida por nível de conhecimentos teóricos do indivíduo a respeito do cuidado com os pés, sendo os conhecimentos agrupados por causas e susceptibilidade que os pés apresentam em um indivíduo diabético, assim como as recomendações para manter seus pés saudáveis. São 15 itens de múltipla escolha, 3 opções de resposta, selecionadas uma por item. A escolha da resposta dependeu dos conhecimentos do paciente com respeito ao assunto estudado através da entrevista.

Para medir o nível de conhecimentos, a ponderação foi de 15 itens, com um valor ascendente de 1 quando não respondeu corretamente, 2 quando não respondida, e 3 quando respondeu adequadamente. Com este escore o valor máximo foi de 45 e mínimo de 15. A interpretação se mostra a seguir:

Nível de conhecimentos				
Muito bom	Bom	Regular	Ruim	Muito ruim
40 – 45 pontos	34 – 39 pontos	27 – 33 pontos	21 – 26 pontos	15 – 20 pontos

Parte 4: Exame geral

Esta parte inclui elementos sobre as condições físicas gerais do indivíduo e os fatores relacionados com alterações nos pés e aquelas que favoreçam a aparição de lesões. Esta parte é composta por 3 tópicos: o primeiro correspondente às medidas físicas gerais com 5 itens (no escore quantifica-se como 4, pois com o peso e altura pode se obter o IMC, dando o escore para a classificação do peso); o segunda corresponde aos exames do laboratório (6 itens); o terceiro tópico corresponde à avaliação dos membros inferiores com duas seções, uma interrogativa (5 itens e

METODOLOGIA

uma outra sobre o exame físico dos pés (20 itens), perfazendo 35 itens, cada um com 3 opções de resposta com valores de 1 a 3, que mostram gradualmente a gravidade do sinal, sintoma ou o aspecto avaliado. O escore mais alto será dado quando o resultado laboratorial, a medição ou as condições dos pés são as mais adequadas.

Com a soma dos valores obtidos nesta parte, se determinará o grau de risco que o indivíduo apresenta, classificado em cinco níveis de risco de acordo com o escore final: muito baixo, risco baixo, mediano, alto e muito alto. Embora o escore seja mais baixo, se considerará que os pés dos indivíduos sempre estão em risco, motivo pelo qual não aparece a classificação sem risco. O escore da classificação se mostra a seguir:

Nível de risco				
Risco muito baixo	Risco baixo	Risco mediano	Risco alto	Risco muito alto
92 – 105	78 – 91	63 – 77	49 – 62	35 – 48
pontos	pontos	pontos	pontos	pontos

1) Medidas Físicas

- *Peso corporal:* O peso é a quantidade em quilogramas obtida mediante balança eletrônica. O indivíduo é pesado pela manhã, em jejum, com o mínimo de roupa, sem sapatos e sem objetos pesados no corpo. Com o peso e a altura se calculará o índice de massa corpórea. Posteriormente serão classificadas em: normal, sobrepeso ou obesidade de acordo com a classificação para população mexicana da Secretaria da Saúde. As pessoas identificadas como obesas serão classificadas segundo o grau de obesidade I, II e III (SSA, 2002).

METODOLOGIA

- *O índice de massa corpórea (IMC), ou índice de Quetelet* é o índice de peso de um indivíduo com relação a sua altura utilizando as unidades de medida kg/m². Embora a massa corpórea total não diferencie entre elementos gordurosos ou não, este é o método mais prático para avaliar o grau de risco associado à obesidade, sendo a fórmula, peso corporal em quilogramas dividido pela altura elevada ao quadrado (kg/m²), a ponderação será definida por IMC >18 e <25 peso ideal, IMC >25 e <27 sobrepeso, e IMC >27 obesidade (NOM-030-SSA2-1994, 2000). Obtida a classificação do peso corpóreo, os indivíduos obesos serão classificados em grau I, II ou III: grau I com IMC de 27.7 a 29.9; grau II com IMC de 30 a 39.9; e grau III com IMC maior ou igual a 40.
- *Estatuta:* Altura em centímetros obtida a partir da medição com régua portátil. A fita métrica é colocada na parede e o pacientes sem sapatos de costas com pescoço erguido e próximos ao aparelho, calcanhares colados na parede e sem objetos na cabeça.
- *Cintura:* O contorno da cintura nos indica se o indivíduo tem um peso ideal. Mas a principal importância desta medição reside em identificar o acúmulo de gordura a este nível, uma vez que a gordura abdominal exerce influência na função da insulina, o que favorece o aumento nos níveis de glicose.

A medida da cintura realizada com fita métrica fina (fita de mão) de 1,50 m de longitude. Para ser tomada esta medida a pessoa fica em pé com os braços a ambos os lados, sendo solicitado que inale ar pelo nariz e posteriormente exale, nesse momento se realizou a medida da cintura. A fita foi colocada à altura da última costela e a crista ilíaca.

Considerou-se que os riscos de complicações metabólicas associadas à obesidade aumentam nas mulheres, quando o valor é maior que 85 cm, e no

METODOLOGIA

homem quando é maior que 95 cm, implicando um risco moderado para o aparecimento de alterações nos valores de insulina (SSA, 2002). As opções de classificação são mostradas a seguir:

OPÇÕES	MULHERES	HOMENS
Bom	< de 85cm	< de 95 cm
Regular	De 85 a 90cm	De 95 a 100cm
Ruim	> de 90cm	> de 100 cm

- *Pressão arterial:* É a força hidrostática do sangue sobre as paredes da artéria, provocado pelo bombeamento do coração, volume sangüíneo, resistência das artérias ao fluxo, e diâmetro do leito arterial. O procedimento para a medição da pressão arterial foi aquele recomendado pela Norma Oficial Mexicana para prevenção, tratamento e controle da hipertensão arterial, sendo medida em mmHg através do barômetro portátil de mercúrio (NOM-030-SSA2-1999, 2000).

OPÇÕES	SISTÓLICO	DIASTÓLICO
Bom	< 130 mmHg	< 90mmHg
Regular	131a159 mmHg	91 a 99 mmHg
Ruim	> 160 mmHg	> 100 mmHg

2) Exames de laboratório:

As análises das amostras de sangue serão realizadas no laboratório clínico da Faculdade de Enfermagem da U.A.S.L.P. do México. Os parâmetros de comparação utilizados serão baseados na Norma Oficial Mexicana para prevenção e cuidado da diabetes, sendo coincidentes com os parâmetros laboratoriais. A técnica de coleta de sangue será realizada conforme a recomendação da NORMA OFICIAL MEXICANA “Para disposição de sangue humano e seus componentes com fins terapêuticos” (NOM-003-SSA2-1993, 1994). A coleta de sangue será realizada pelo

METODOLOGIA

pesquisador ou seus colaboradores, pela manhã (8 hs) em jejum sem ter tomado medicamentos hipoglicemiantes.

- **Glicose sanguínea em jejum:** É a quantidade de açúcar presente no sangue através do teste químico sanguíneo. Os parâmetros considerados são: bom < 110 mg/dl, regular 110 – 139 mg/dl e ruim > 140 mg/dl. A determinação quantitativa da glicose foi realizada através do reativo Trinder. GOD-POD usado em soro ou plasma sanguíneo livre de hemólise. A confiabilidade do reativo não evidencia diferenças sistemáticas em relação a outros reativos comerciais, sendo o coeficiente de correlação de 0,99 segundo o fabricante (SPINREACT, S.A.).
- **Hemoglobina glicosada:** É o teste que utiliza a fração da hemoglobina interagindo com a glicose circulante, determinando o valor médio da glicemia em quatro a oito semanas prévias à medição (NOM-174-SSA1-1998, 2000), sendo considerada parte do teste químico sanguíneo. As cifras de referência foram as seguintes: bom < 8,0 %, aceitável 8,0 – 9,0 % e ruim >9,0 %. A determinação foi realizada com TECO DIAGNOSTIC com sensibilidade de 0,2 % para cada 0,001 unidades de absorção. Um estudo comparativo do procedimento e outro comercialmente usado mostraram uma correlação de 0,96 (Grupo tecnolab S.A. de C.V.).
- **Perfil lipídico:** Neste teste inclui os níveis de colesterol, colesterol LDL, colesterol HDL e triglicérides. O colesterol é uma gordura que circula pelo sangue e que intervém em muitos processos metabólicos do organismo.
 - * **Lipoproteína - LDL ou de baixa densidade:** Esta lipoproteína unida ao colesterol é denominada LDL colesterol ou “colesterol ruim”, sendo depositada nas paredes dos vasos sanguíneos e aumenta com refeições gordurosas de origem animal, queijos gordurosos ou embutidos entre outros. O nível de colesterol LDL obteve-

METODOLOGIA

se mediante a seguinte fórmula “[quantidade de colesterol total – quantidade de colesterol-LDH) – triglicérides/5]”.

* *Lipoproteína - HDL ou de alta densidade*: Esta lipoproteína libera o excesso do colesterol das paredes dos vasos. O HDL é denominado “colesterol bom” e incrementa com o exercício físico, dieta rica em fibra e baixa em gordura e colesterol (ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE HTA, 2004).

* *Triglicérides*: É o principal tipo de gordura transportada pelo organismo. Recebe o nome de sua estrutura química. Após a refeição, o organismo digere as gorduras dos alimentos e libera triglicérides ao sangue. Estes são transportados a todo o organismo para dar energia e para serem armazenados como gordura.

* *O colesterol total* será obtido utilizando o reativo anidro acético e ácido acético. A quantidade será obtida em soro. Para a determinação quantitativa de triglicérides e HDL colesterol em soro ou plasma será empregado o reativo STAMBIO. As cifras tomadas como parâmetros foram as seguintes (SECRETARIA DE SALUD, 2001c):

Lípídeo	Nível Lipídeo		
	Bom	Regular	Ruim
Colesterol total	< 200 mg/dl	200 – 239 mg/dl	>240 mg/dl
Colesterol HDL	> 40 mg/dl	35 - 40 mg/dl	< 35 mg/dl
Colesterol LDL	<190 mg/dl	190 – 250 mg/dl	> 250 mg/dl
Triglicérides	< 150 mg/dl	150 – 200 mg/dl	> 200 mg/dl

3) Avaliação dos pés:

Este tópico consta de duas etapas. A primeira com a finalidade de obter informação sobre os sintomas importantes que podem indicar a presença de problemas nos pés,

METODOLOGIA

será obtida por entrevista com 5 ítems relacionados a sintomas atuais nos pés como dor em repouso, câimbras, parestesias, claudicação e pés frios, tendo três opções de resposta que nos ajudaram a identificar a frequência de cada um dos sintomas apresentados.

Na segunda etapa serão incluídos dados que determinaram se a pessoa com diabetes tem problemas de neuropatia sensitiva ou vascular, ou se tem problemas mecânicos que poderão predispor o aparecimento de lesões, ou se tem algum tipo de lesão. Esta última etapa constituída de 20 itens para avaliação, com 3 opções que permitirão identificar diferentes manifestações para determinar se os pés encontram-se sem risco, em baixo risco, risco alto ou risco muito alto para sofrer lesões. Serão avaliados separadamente ambos os pés. A avaliação será realizada a través de inspeção e palpação manual e instrumental.

O teste de sensação tátil pressórica foi verificado com o monofilamento tipo Semmes-Weinstein de 10g, 5.07 (Sorri-Bauru). Foram testados nove pontos na região plantar e um na região dorsal. A incapacidade do paciente para sentir o monofilamento de 10g em quatro ou mais pontos, entre os dez pontos testados, demonstram neuropatia sensitiva, ou seja, a ausência de sensibilidade protetora em região plantar de acordo com Wunderlich (1998). A sensibilidade para a sensibilidade vibratória, foi verificada com um diapasão de 128 Hz e testada na proeminência óssea do hálux (CONSENSO INTERNACIONAL, 2001).

Os pulsos pediosos e tibial posterior foram avaliados pelo método palpatório, e classificados em palpáveis (cheio ou fino) e não palpáveis (PORTO, 1996). A avaliação será realizada através de inspeção, palpação manual e instrumental segundo os procedimentos de Aragón e Ortiz (2002) e Schmid (2003).

. Para a medição da temperatura serão empregadas faixas plásticas, sensíveis

METODOLOGIA

a temperatura da pele, que ao entrar em contato com a temperatura corporal muda de cor de acordo com os graus de temperatura.

Planejamos que se durante as avaliações posteriores ao curso foi encontrado algum tipo de úlcera nos pés do paciente, será aplicado então a classificação de Wagner de acordo com os graus de lesão. Assim, mesmo se apresentar algum tipo de infecção poderia ser aplicada a classificação de Gibbons. Na presença de qualquer outro tipo de lesão, o paciente será encaminhado ao médico para receber o tratamento adequado.

O instrumento de medição será aplicado antes do curso, ao final do curso e seis meses após a conclusão do mesmo.

4.9 Prova piloto

Embora o instrumento empregado tenha sido usado na população deste estudo, foi necessário realizar uma nova validação através da prova piloto, considerando que algumas das características da população em que seriam aplicadas são diferentes. Por esse motivo, foi solicitado e obteve-se a autorização da autora (LOPEZ, 2002) por escrito, para utilizar o instrumento e realizar modificações consideradas pertinentes (anexo 1).

Cumpramos salientar que o instrumento original foi aplicado somente na população com plano de saúde do ISSSTE. Esta população é constituída por trabalhadores de instituições governamentais, sendo a Secretaria de Educação, Saúde, e comunicações e transportes. Este grupo de trabalhadores conta com um melhor nível econômico e educativo que a população atendida pela Secretaria da Saúde, objeto de estudo da presente pesquisa. Estas diferenças, produto das

METODOLOGIA

condições dos trabalhadores assalariados, oferecem maior estabilidade econômica da população a cargo do ISSSTE. Por outro lado a população atendida pela Secretaria da Saúde é constituída por trabalhadores autônomos, temporários e sem salários fixos, tais como camponeses, comerciantes entre outros. Sendo assim, o instrumento original foi aplicado em população de classe média, mas a população proposta para este estudo pertence à classe baixa.

Uma segunda diferença entre ambas as populações é o nível acadêmico. Os trabalhadores atendidos pelo ISSSTE são na sua maioria profissionais, enquanto os atendidos pela Secretaria da Saúde, chamados de “população aberta” dada sua falta de afiliação em instituições de Seguro Social, são caracterizados por ter ensino fundamental, sendo em muitos casos analfabetos. Principalmente por estas duas considerações foi preciso realizar a prova piloto.

A população selecionada para a prova piloto foi um grupo de 10 indivíduos com diabetes tipo 2 da UCIIS (Unidade de Cuidados Integrados e pesquisa em saúde) da Faculdade de Enfermagem da Universidade Autónoma de San Luís Potosí (U.A.S.L.P.). Esta unidade conta com um grupo de diabéticos e hipertensos com características similares aos dos centros de saúde onde o projeto foi implementado. A unidade (UCIIS) localizada em uma colônia popular atende a população à livre demanda. Nesta unidade o grupo de diabéticos foi constituído segundo os regulamentos da Secretaria da Saúde para a conformação dos grupos de ajuda mútua.

Com a autorização das lideranças da unidade foi realizada uma entrevista com cada participante do grupo para coletar alguns dados gerais, dando início à aplicação dos critérios de inclusão, idade, diagnóstico médico de diabetes tipo 2, ou diabetes e hipertensão arterial (no grupo também estavam incluídas pessoas que só

METODOLOGIA

tinham diagnóstico de HTA). Neste caso foi omitido o critério de diagnóstico da doença maior que cinco anos, considerando que a maioria dos participantes do grupo foram recentemente diagnosticados.

Aos pacientes que cumpriram os critérios e aceitaram participar, foi solicitada a leitura e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, não sendo referidos problemas na compreensão do texto. Cabe mencionar que nenhuma pessoa negou-se a participar do estudo.

A aplicação das partes, como cuidar dos seus pés e conhecimentos sobre o cuidado dos pés, teve um tempo de duração de 20 minutos, incluindo o tempo empregado para explicar sobre cada seção e a forma de respostas. A terceira parte teve uma duração de 20 minutos aproximadamente.

Os comentários dos entrevistados com relação à complexidade das respostas foram mencionados por aqueles participantes sem conhecimentos prévios do assunto. Algumas pessoas não sabiam ler e escrever ou tinham acuidade visual diminuída; por tal motivo o entrevistador auxiliou a estes participantes, realizando as perguntas e efetuando o registro no formulário de coleta. Por esta razão se considerou necessária que esta parte deveria ser aplicada pelo pesquisador e colaboradores. Outra dificuldade encontrada foi com respeito à compreensão de alguns termos, desconhecidos para eles, solicitando ajuda para o entendimento da pergunta.

Uma vez aplicado o instrumento, foi comentada com os participantes a coerência com relação à redação e terminologia empregada em cada item, tendo a necessidade de modificar alguns termos empregados na seção de conhecimentos sobre o cuidado dos pés, pois não foram entendidos ou a pergunta não foi clara, sendo introduzidos alguns dados considerados importantes para pesquisa como

METODOLOGIA

escolaridade e estado civil.

Embora o instrumento fosse aplicado por completo, as partes nas quais houve necessidade de realizar modificações foram unicamente as de auto-aplicação, pois não estavam muito claras e compreensíveis. Os itens modificados se mostram a seguir na tabela 2, sendo também incluído o item modificado:

Tabela 2 - Modificações realizadas aos itens do instrumento de medição

ORIGINAL	MODIFICADO
<ul style="list-style-type: none"> - Os pés das pessoas com diabetes merecem especial atenção devido a: <ol style="list-style-type: none"> 1) Edemaciar-se facilmente 2) Fraturar-se facilmente 3) Diminuir a sensibilidade - Quando se apresentam calosidades nos pés, é melhor: - Para evitar a irritação da pele nos pés deve: <ol style="list-style-type: none"> 1) Massagear com lanolina ou óleo. 2) Usar loções a base de álcool boricado. - Quando existem lesões nos pés é recomendável: - Para evitar encravamento nas unhas dos pés deve cortar-se: <ol style="list-style-type: none"> 1) Em forma curva. 2) Forma reta ou quadrada. 3) Indistintamente. - Para melhorar a irrigação sanguínea dos pés recomenda-se: - Para diminuir o risco de lesões nos pés recomenda-se: <ol style="list-style-type: none"> 1) Manter o açúcar controlado 2) Não realizar exercícios 3) Descansar os pés horizontalmente 3 horas ao dia - Alguns fatores que aumentam o risco de lesões nos pés são: <ol style="list-style-type: none"> 1) Obesidade. - O propósito de inspecionar os pés é: <ol style="list-style-type: none"> 1) Identificar lesões 2) Identificar se apresenta problemas reumáticos. 3) Identificar se tem pé plano. 	<ul style="list-style-type: none"> - Os pés das pessoas com diabetes precisam maiores cuidados porque: <ol style="list-style-type: none"> 1) Podem inchar-se facilmente 2) Podem ter fraturas mais facilmente 3) Deixa de sentir nos pés - Na presença de calos nos pés, recomenda-se: - Para evitar a irritação de seus pés recomenda-se: <ol style="list-style-type: none"> 1) Realizar-se massagem com algum tipo de creme. 2) Aplicar-se álcool. - Em presença de ferida no pé recomenda-se: - Para evitar encravamento nas unhas dos pés deve cortar-se: <ol style="list-style-type: none"> 1) Em forma redonda. 2) Forma reta ou quadrada. 3) Não importa a forma. - Para melhorar a circulação dos pés recomenda-se: - Para diminuir o risco de lesões nos pés recomenda-se: <ol style="list-style-type: none"> 1) Manter seu açúcar controlado 2) Não realizar exercícios 3) Descansar com os pés elevados 3 horas ao dia - Alguns fatores que aumentam o risco de lesões nos pés são: <ol style="list-style-type: none"> 1) Estar gordo. - O propósito de revisar os pés é: <ol style="list-style-type: none"> 1) Buscar lesões. 2) Buscar dor reumático. 3) Observar a presença de pé plano.

METODOLOGIA

Pela modificação realizada na redação dos itens foi preciso realizar uma nova prova piloto, sendo testado com 10 pacientes diabéticos, de um centro de saúde da Jurisdição Sanitária nº1, não incluído entre os 5 centros selecionados para a implementação do projeto. Como resultado desta nova aplicação não foi necessário realizar modificações. Também foi realizado o teste de confiabilidade estatística no programa SPSS, versão 15.0 obtendo um alfa de Cronbach de 0.76.

4.10 Autorização oficial para realização do estudo (anexo 2)

Antes de iniciar o estudo, realizaram-se coordenações junto ao encarregado de ensino da Jurisdição Sanitária 1, a quem foi apresentado o projeto para obter a autorização oficial para sua implementação. Posteriormente conversou-se com a coordenadora de prevenção e promoção da saúde, quem autorizou por escrito para trabalhar no centro selecionado. Com esta autorização, teve-se reuniões com os diretores de cada centro de saúde, através de coordenações, sendo proporcionadas as facilidades para a implementação do projeto. Na própria reunião com cada um dos diretores estiveram presentes os coordenadores de ajuda mútua, a cargo da implementação do programa em cada grupo, sendo solicitada sua participação.

4.11 Capacitação dos colaboradores

Para desenvolver a pesquisa nos centros de saúde, recrutaram-se dois colaboradores com formação de licenciatura em enfermagem, um deles com mestrado em Saúde Pública. A capacitação incluiu reuniões com ambos colaboradores com a finalidade de unificar critérios e padronizar o manuseio do material a ser utilizado. Foi explicado de forma detalhada o objetivo da pesquisa, o instrumento a ser utilizado e os procedimentos a serem realizados para obtenção

METODOLOGIA

dos dados. Um dos colaboradores foi integrado ao grupo desde a prova piloto, o outro participou a partir da primeira medição.

4.12 Análise estatística dos dados

A análise estatística dos dados foi realizada com o teste MANOVA. Para comparação dos grupos, nas condições de avaliação (tempos) com relação às variáveis: hábitos de cuidados, conhecimentos, somatometria, resultado de testes laboratoriais, valoração (entrevista e exame físico), foi utilizada a análise multivariada dos perfis das médias (JOHNSON; WICHERN, 2002).

Inicialmente foi estudado o paralelismo dos perfis das médias, e nas variáveis em que se obteve aceitação, foram testados a coincidência e efeito no tempo (entre a primeira e a segunda medida, atribuída ao efeito do aprendizado no grupo, e entre a segunda e a terceira medida, atribuída à retenção do aprendizado).

Nos casos em que o paralelismo não foi encontrado, o teste t de Student foi aplicado, para verificar se houve alguma sequência do paralelismo (entre a primeira e segunda medida ou entre a segunda e terceira medida) e, também, comparar as médias em cada condição de avaliação.

ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS

O estudo está fundamentado na lei Geral de Saúde relacionada à pesquisa. Os aspectos éticos de pesquisas com seres humanos encontram-se no Capítulo 1, nos seguintes artigos (SSA, 2001b):

**Artigo 14*

VII. Para iniciar o trabalho, o projeto foi aprovado pelos comitês de pesquisa, ética e biossegurança, sendo somente desenvolvido após autorização da autoridade máxima

da Secretaria da Saúde e dos Centros de Saúde participantes (anexo 2).

VIII. Também se obteve o parecer favorável do comitê de ética e pesquisa da Faculdade de Enfermagem e Obstetricia de Celaya, Universidade de Guanajuato, México (anexo 3).

Artigo 15. Por ser um desenho de pesquisa experimental realizado com seres humanos foram utilizados métodos aleatórios de seleção, sendo portanto imparcial a participação em ambos os grupos. Assim mesmo, foram considerados os possíveis riscos ou danos aos sujeitos da pesquisa.

Artigo 16. Teve-se em consideração a privacidade de cada um dos indivíduos, sujeitos de pesquisa, sendo identificados apenas quando foi necessário e quando o indivíduo autorizou.

Artigo 17. Considerada como uma pesquisa de risco mínimo, uma vez que as amostras de sangue dos participantes da pesquisa são coletadas por punção venosa e capilar.

Artigos 20, 21 e 22. Uma vez identificados os critérios de inclusão, procedeu-se a solicitação do consentimento livre e esclarecido por escrito (anexo 4).

O estudo levou em consideração os princípios do benefício e não malefício (SSA, 2001a), ou seja, tem como princípio a obrigação de fazer o bem e evitar o mal.

ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS

Este princípio é regido pelos seguintes deveres universais: fazer ou promover o bem e prevenir, evitar e, não provocar dano ou mal em suas ações.

Se quando aplicado este princípio, não são entendidas as condições, meios ou conhecimentos para fazer o bem, deve ser escolhido o mal menor, evitando transgredir os direitos fundamentais da pessoa, os que se encontram acima na legislação dos países e das normas institucionais. Para a aplicação deste princípio deve-se procurar o bem maior na sua totalidade, tendo uma aplicabilidade individual e social.

RESULTADOS

6.1 Caracterização da Intervenção no grupo experimental

Considerando os objetivos geral e específicos desta investigação passaremos a descrever sobre as características e o processo de intervenção a que foram submetidos os sujeitos do grupo experimental.

a) Programa de ensino (apêndice 2):

O programa de ensino foi elaborado utilizando a comunicação participativa, sendo uma metodologia que permite não apenas o incremento de conhecimentos, mas também permite que o participante se aproprie deles para incluí-los como parte de sua prática cotidiana de cuidado. Com esta metodologia procurou-se abranger aspectos principais, como: a) análise da situação, necessidades dos pacientes e planejamento da participação interativa do grupo, e b) ensino-aprendizado e treinamento para os participantes.

O modelo de comunicação participativa utilizado neste projeto foi aquele desenvolvido por um grupo multidisciplinar da CEDESCO, conhecido como “Interlocutor – meio – Interlocutor” (I-M-I). Este modelo de comunicação enfatiza a humanização para construir uma comunidade que ao mesmo tempo é emissora e receptora. Permite uma visualização dos problemas e conflitos através da comunicação horizontal, democrática, bidirecional, dialogada de abaixo para cima e baseada nas necessidades dos sujeitos, utilizando uma série de ferramentas metodológicas que favoreçam a comunicação bidirecional e a participação interativa baseada nas necessidades do grupo. As ferramentas metodológicas utilizadas foram: folhetos, folders, cartazes, vídeos e matrizes; todas enriquecidas com discussões das experiências, conhecimentos e necessidades dos participantes,

RESULTADOS

assim como a prática e exercício dos procedimentos que o grupo considerou necessários. As matrizes foram previamente desenhadas (ferramentas de comunicação participativa), porém foi necessário que o pesquisador realizasse a adaptação do material “cuidado dos pés em pessoas com diabetes mellitus”. O restante do material já se encontrava elaborado com enfoque ao paciente diabético.

O conteúdo do programa de ensino usado nas reuniões foi o mesmo que a Secretaria de Saúde utiliza para o trabalho com estes grupos; outra alteração feita, além da metodologia, foi relacionada a orientação das temáticas. Originalmente, a programação é anual e a mesma está relacionada sequencialmente. A abordagem dos temas foi realizada por diversas pessoas convidadas pelo coordenador do grupo, finalizando o assunto em cada reunião, sem que cada tema apresentado seja correlacionado com outros já apresentados durante o percorrer do programa.

No caso do programa baseado na comunicação participativa, foram abordados os mesmos temas, porém foram entrelaçados e direcionados para o assunto do cuidado dos pés. Desta forma tratou-se de enfatizar sobre como o cuidado geral, tratamento farmacológico, exercícios, entre outros, influenciavam no cuidado dos pés; assim mesmo se enfatiza como o controle destes fatores incluindo os cuidados específicos ajudam na prevenção de problemas posteriores.

Com a finalidade de equilibrar as atividades nos dois grupos, no grupo de comparação foram programadas reuniões com duas horas de trabalho por semana, utilizando a metodologia e direcionamento do grupo já estabelecido de forma rotineira pelo centro de saúde.

No grupo onde foi realizada a prova piloto do instrumento também se aplicou a prova piloto do programa de ensino. O desenvolvimento foi abreviado, uma vez que foram realizadas apenas três sessões de duas horas cada. Assim, o objetivo do

RESULTADOS

pesquisador era adquirir prática na implementação da metodologia e desta forma permitisse a introdução das modificações pertinentes ao programa. Vale ressaltar que participou desta implementação um consultor em metodologia, o qual assumiu o papel de monitor durante o desenvolvimento da prova. Ao final de cada sessão foi realizada uma reunião para discussão da mesma, além dos materiais utilizados, a participação do grupo e as mudanças necessárias.

b) Desenvolvimento do programa de ensino:

Foi realizada uma reunião prévia ao início das sessões, sendo estabelecido o contrato à respeito da programação do curso, dias e horários, e metodologia de trabalho. Foi dada especial ênfase à participação como principal elemento do curso, pois o conhecimento que cada um dos sujeitos possuía era valioso e poderia ser compartilhado, modificado, e incrementado durante o avanço das sessões. Acredita-se que uma metodologia é bem conduzida quando os grupos são pequenos. Portanto, foi necessária a divisão do grupo em um dos estabelecimentos de estudo ficando em 12 e 13 pessoas para cada grupo. A grande maioria dos participantes optou pelas sessões no horário de manhã, pois se dispõe de “maior tempo após deixar as crianças na escola”, considerando que o grupo era constituído em sua maioria por mulheres. Porém, alguns grupos preferiram horários vespertinos, inclusive em dias de descanso (sábado).

Apesar das sessões terem sido realizadas nos centros de saúde, havia um espaço físico diferente, pois cada uma delas tem características distintas variando de acordo com o tamanho, localização e quantidade de população atendida. Deste modo, que alguns grupos contavam com um espaço construído exclusivamente para

RESULTADOS

o desenvolvimento das reuniões, e em outros foram locais adequados como pátios, garagens, locais que às vezes provocaram incômodos principalmente com relação ao clima.

Para implementar o curso foram abordados subtemas diversos com respeito ao cuidado dos pés, os que poderiam influenciar de forma positiva ou negativa no seu estado. Utilizaram-se ferramentas de ensino baseadas na comunicação participativa; estas ferramentas consistiram principalmente de esquemas, formatos, matrizes, demonstrações, materiais de vídeo, materiais impressos (folhetos) e atividades práticas. Enfatiza-se que os formatos dos instrumentos estavam já elaborados (programa de ensino, apêndice 2). Para o curso estes mesmos instrumentos foram utilizados guiando e desenvolvendo as sessões com os participantes de acordo com suas vivências.

Cada uma das sessões compartilhou uma estrutura semelhante durante seu desenvolvimento, abordando 5 fases mencionadas no programa do curso (apêndice 2), incluindo: diagnóstico, análise do problema, seleção de opções, planificação e implementação do projeto, seguimento e avaliação. Quando em alguma das sessões não se esgotava todas as fases, dava-se continuidade na próxima. Esta situação foi causada pela extensão do tema ou pela participação do grupo através de dúvidas e aportes que faziam do tempo insuficiente.

Cabe mencionar que embora o facilitador direcionasse as sessões, estas eram desenvolvidas como diálogo entre os integrantes do grupo e não como palestras; inclusive a distribuição das cadeiras era de forma circular, e os temas eram abordados com linguagem coloquial.

➤ *Fase de diagnóstico*

Geralmente as sessões iniciavam com o registro dos assistentes à reunião

RESULTADOS

para posteriormente introduzir o tema central, atividade a cargo do facilitador. Uma vez centrada a temática, estimulava-se a participação do grupo utilizando diversas dinâmicas para cada sessão. Desta forma foram identificados os problemas apresentados.

A intervenção do facilitador na análise do problema foi através do estímulo, desta forma obteve-se a participação do grupo que permitiu analisar e resolver dúvidas ou polêmicas que surgiam durante a identificação de sinais e sintomas, assim como as causas ou maneiras de solucionar problemas apresentados. O grupo analisava dois ou mais exemplos propostos por eles, onde existia uma aparente divergência, gerando uma posterior discussão, na qual foi observado que apesar dos sintomas mencionados serem diferentes, eram gerados pela mesma problemática, os quais poderiam ser progressivos, de acordo com a intensidade e frequência apresentada.

➤ Fase de análise do problema

Uma vez identificados os problemas, através das diversas dinâmicas estimulava-se o grupo a compartilhar suas experiências a respeito e a verbalizar suas dúvidas. Identificou-se uma participação muito ampla quando as dúvidas surgiam a partir do problema de algum dos participantes, chegando inclusive a mostrar seu pé como exemplo do problema.

Para quem desejasse anotar o problema que eles conheciam ou tinham observado foi solicitado que usarem uma ficha previamente fornecida ou anotá-la no quadro. Mas como muitas pessoas tinham dificuldades para a leitura e escrita, optou-se pela comunicação verbal, sendo mencionado por alguns deles não sentir-se “muito seguros” das observações mencionadas. Apesar destas dificuldades o grupo participava ativamente ajudando a identificar o problema ou proporcionando

RESULTADOS

diferentes nomes de uso comum.

➤ Fase de seleção de opções

Ao relatar suas práticas de cuidado, estas nunca foram avaliadas como boas ou ruins. Mas o grupo era convidado a analisá-las de acordo com os conhecimentos e experiências de cada um, para conseguir identificar se eram prejudiciais ou benéficas para a saúde em cada situação particular, chegando inclusive a averiguar com amigos ou familiares sobre alguns “remédios” a serem mencionados na próxima reunião.

Identificou-se em todos os grupos, o apego cultural das pessoas aos “remédios” tradicionais, fortemente ligados à idiossincrasia indígena, e que em muitos casos são considerados como suplementos efetivos ou coadjuvantes no tratamento farmacológico, sendo discutido sobre ser utilizado ou não, assim como sobre a necessidade de conhecer e manter o controle glicêmico e consultar o médico antes de qualquer mudança que implicasse na substituição ou modificação das doses em alguns dos tratamentos farmacológicos. Desta forma se identificou que muitos dos participantes do grupo não seguiam seu tratamento farmacológico, sendo substituído por remédios naturais devido aos efeitos colaterais. Esta situação não era informada a seu médico, pois eles consideravam que o medicamento “não foi bom para eles”, substituindo-o por remédio “natural”.

Foi discutida qual era a função do medicamento no corpo, o porquê da presença das reações indesejadas, e a forma de prevenção através de recomendações simples, que eles mesmos propunham.

Alguns dados foram relevantes durante a seleção de opções para solução do problema, sendo clara a identificação de fortalezas e oportunidades relacionadas ao centro de saúde, o grupo e a família. Alguns deles foram menos apontados, dentre

RESULTADOS

eles os dados relacionados à suas vivências, experiências, e conhecimentos.

Com respeito à utilização de ferramentas metodológicas, em alguns dos casos optou-se por mudar a escrita para recortes de imagens, assim favorecendo a participação de todos.

➤ Fase de planificação do projeto

Além de ter identificado que para eles o curso representou uma oportunidade, pois “brindou a possibilidade de aprender e entender”, ofereceu a possibilidade de identificar se o projeto desenvolvido e as opções para seu cuidado foram apropriadas para eles. Também se questionou sobre a maneira de controlar algumas situações que influenciam diretamente na doença, como obter o medicamento a tempo, e ter o material necessário para os grupos, tais como glicosímetros, balanças, entre outros.

Embora em alguns casos identificou-se a família como uma fortaleza, foi também identificada como uma debilidade. Considerando que quando não se tinha em casa outro “doente”, eles não eram apoiados no seguimento de uma dieta adequada.

É necessário mencionar que uma debilidade sentida pelos integrantes, na maior parte dos grupos, está relacionada à atenção médica oferecida nos centros de saúde, sendo uma necessidade constante a de receber melhor orientação ou “seguimento” mais próximo. Outra referência foi a aprovação geral dos membros do grupo para a avaliação dos pés, como parte do projeto, sendo mencionado pela grande maioria que nunca tinham revisado seu pés, mas ao mesmo tempo não sabiam da importância do auto-exame.

RESULTADOS

➤ Fase de implementação, seguimento e avaliação.

Cada uma das sessões teve uma parte prática, onde os integrantes tinham a oportunidade de realizar atividades que permitissem aplicação daquilo que foi aprendido. Ao finalizar cada sessão aplicou-se o formulário de auto-avaliação, que permitiu observar graficamente os avanços dos participantes.

Em cada sessão se realizava o fechamento, ressaltando os elementos mais importantes revisados e as conclusões alcançadas pelo grupo. O fechamento era verbal e impresso, fornecido pela Secretaria da Saúde.

Ao concluir o curso foi entregue aos participantes um formulário de auto-avaliação (incluído no programa de ensino, apêndice 2), onde realizaram um registro do aprendido nas sessões e o avanço do aprendido. Estes formulários permitiram uma reflexão do que cada um deles realizou ao finalizar o curso. O formato teve 5 opções de resposta que vão desde excelente até ruim, sendo elaborado com informação escrita e por imagens, para aqueles que não sabiam ler e escrever, onde os indivíduos marcavam uma opção, sendo recebida ajuda do facilitador e seus colegas.

c) Procedimento para coleta de dados

As medições foram realizadas a todos os integrantes do grupo de ajuda mútua de cada um dos centros de saúde, para posteriormente selecionar aqueles que cumpriram os critérios de inclusão. A primeira medição antes de estabelecer os integrantes do grupo experimental e controle, foi realizada pelo pesquisador e dois colaboradores. As duas medições para ambos os grupos ao finalizar o curso foi realizada pelos colaboradores.

Com os participantes do grupo controle realizaram-se as mesmas medições e

RESULTADOS

com a mesma frequência que o grupo experimental. Teve-se conhecimento que depois de concluído o curso, os pacientes continuavam assistindo tanto à consulta médica quanto as reuniões mensais do grupo, momento no qual foram realizadas a 2ª e 3ª medição segundo o planejado.

Ao realizar as avaliações foram encontradas pessoas com parâmetros laboratoriais anormais, as que foram enviadas à revisão médica segundo avaliação.

Os parâmetros de controle utilizados para medir tanto os resultados laboratoriais como pressão arterial, peso, altura e cintura, foram os utilizados pela secretaria da saúde como indicado na Norma Oficial Mexicana de Diabetes (NOM-015-SSA2-1994, 2000), de Hipertensão arterial (NOM-030-SSA2-1999, 2000), e de controle integral da obesidade (NOM-174-SSA1-1998,2000).

Os resultados do programa foram medidos a partir dos efeitos gerados com base nos objetivos propostos pelo programa, como descrito a seguir:

- *Hábitos para o cuidado dos pés:* Foram consideradas as medidas que as pessoas com diabetes costumam realizar em casa para cuidar dos seus pés.
- *Nível de conhecimentos à respeito do cuidado dos pés,* para o qual se aplicou um questionário através de uma entrevista relativa às causas da susceptibilidade dos pés em uma pessoa diabética, e as recomendações para mantê-los sadios.
- *Medições físicas:* Entres estas se encontram o peso e a altura (para calcular o índice de massa corpórea e o Grau de obesidade), a circunferência de cintura e a pressão arterial.
- *Resultados de laboratório:* Medida da glicose sanguínea atual e anterior através do nível de glicemia e hemoglobina glicosada, e os níveis de colesterol através do perfil lipídico.

RESULTADOS

- *Avaliação dos pés:* incluiu a pesquisa de dados sobre sensibilidade protetora plantar, sinais/sintomas de vasculopatia periférica, deformidades, higiene, características do calçado e presença de lesões.
- *Resposta às sessões de ensino,* sendo o comportamento que demonstrou os participantes em cada uma das sessões, tentando identificar seu interesse e motivação. O comportamento incluiu a assistência, pontualidade, permanência e participação ativa em cada sessão. Este dado foi obtido a partir da informação que o participante registrou no formulário de auto-avaliação (formulário inclui-se no programa de ensino, apêndice 2).
- *Planejamento e cumprimento de metas do tratamento não farmacológico:* Referente às metas que o próprio participante planejou por escrito e que foi alcançado a curto prazo (máximo 6 meses segundo a S.S.). Metas avaliadas pelos participantes e facilitador, de acordo como o próprio registro e medição realizada. As metas planejadas foram relacionadas aos fatores geradores de lesões, como hábitos higiênicos dietéticos, medidas para o controle de peso, cuidados dos pés, revisões médicas dos pés, monitoração dos níveis de glicose e perfil lipídico, entre outros.

6.2 Análise descritiva dos resultados

a) Caracterização da população do estudo

Em relação à distribuição dos participantes do grupo experimental (77) e do grupo controle (77), segundo variáveis sociodemográficas (Tabela 3), observou-se que a média foi 52 anos de idade para o grupo experimental e 52,1 anos de idade

RESULTADOS

para o grupo controle. Em ambos os grupos, houve maior porcentagem dos participantes, entre 40 e 50 anos, seguido pelo grupo de 61 a 65 anos de idade.

Os grupos não foram pareados segundo sexo, razão pela qual o número de homens e de mulheres não é igual para ambos os grupos; no entanto, em ambos os grupos o sexo feminino teve maior número de participantes. No grupo experimental o número de participantes do sexo feminino correspondeu a 88,3% e grupo controle a porcentagem de mulheres foi de 90,9%.

Em ambos os grupos predominou a união consensual, no grupo experimental 66,5%, e no grupo controle 76,6%.

O grau de escolaridade predominante foi ensino fundamental incompleto (54,6%).

Em relação à ocupação, ambos os grupos apresentam porcentagem maior para donas de casa, sendo 76,6%, no grupo experimental, e 81,8% no grupo controle. Esses dados correspondem ao alto número de participantes mulheres em ambos os grupos.

RESULTADOS

Tabela 3 – Distribuição de freqüências das variáveis sociodemográficas dos grupos experimental (n=77) e controle (n=77). San Luís Potosí, México, 2007

Variáveis de intervenção	Grupo		Grupo		TOTAL		Valor de p
	<u>experimental</u>		<u>controle</u>				
	No.	%	No.	%	No.	%	
Faixa etária (anos)							
40 I-I 45	21	47,7	23	52,2	44	100	
46 I-I 50	14	45,1	17	54,8	31	100	
51 I-I 55	14	66,6	7	33,3	21	100	
56 I-I 60	10	43,4	13	56,5	23	100	
61 I-I 65	18	51,4	17	48,5	35	100	
TOTAL	77	50,0	77	50,0	154	100	0.536
Sexo							
Feminino	68	49,2	70	50,7	138	100	
Masculino	9	56,2	7	43,7	16	100	
TOTAL	77	100	77	100	154	100	0.597
Estado civil							
Unión consensual	52	46,9	59	53,1	111	100	
Sin unión	25	58,1	18	41,9	43	100	
TOTAL	77	100	77	100	154	100	0.209
Escolaridade							
Primaria incompleta	42	50,0	42	50	84	100	
Primaria completa	35	50,0	35	50	70	100	
TOTAL	77	100	77	100	154	100	1.000
Ocupação							
Donas do lar	59	48,3	63	51,6	122	100	
Empregado	18	56,2	14	43,7	32	100	
TOTAL	77	50,0	77	50,0	154	100	0.427

O diagnóstico de predomínio (Tabela 4), em ambos os grupos, correspondeu a 59,7% para os que apresentavam unicamente DM2, no grupo experimental e 57,1% no grupo controle. O segundo diagnóstico que mais apareceu correspondeu aos que apresentavam DM2 em co-morbilidade com HTA. No grupo experimental a

RESULTADOS

maior porcentagem correspondeu a cinco e dez anos (81,1%; M: 7,87 anos) com o diagnóstico de diabetes. Da mesma forma, o grupo controle apresentou maior porcentagem para os participantes que apresentavam a doença entre cinco e dez anos (72,7%; M: 8,2 anos).

Em ambos os grupos, os indivíduos que não foram hospitalizados apresentaram maior porcentagem: 90,9% no grupo experimental e 85,7% no grupo controle; os que foram hospitalizados em uma ou duas ocasiões 9,1% para o grupo experimental e 11,7% para o grupo controle. A hiperglicemia foi a causa de hospitalização referida pelos participantes que tiveram pelo menos uma hospitalização.

Em relação ao tratamento farmacológico, tanto para o grupo experimental quanto para o grupo controle, predominou a combinação de dois tipos de hipoglicemiantes orais: metformina e glibenclamida (67,5% e 63,6%, respectivamente).

Em relação ao hábito de fumar, observou-se que a maior porcentagem correspondeu aos participantes que não fumavam atualmente: 90,9% para o grupo experimental e 94,8% para o grupo controle. Assim, o número de participantes que fumavam foi pequeno: 5,2% para o grupo experimental e 3,9% para o grupo controle, os quais referiram fumar quantidade menor a um maço de cigarros por semana.

Mais da metade dos integrantes do grupo experimental tinha conhecimentos prévios sobre os cuidados que deveria ter com os pés (57,1%), desses 93,1% referiram ter adquirido esses conhecimentos após participar no “grupo de ajuda mútua”. Desses 75,4% referiu tempo de participação no grupo entre um ou dois anos (M: 2,05 anos). Esses dados são semelhantes aos do grupo controle em que 53,2%

RESULTADOS

referiram conhecimentos prévios sobre os cuidados dos pés, dos quais 36,4% referiram ter adquirido esses conhecimentos no grupo de ajuda mútua. Também, houve maior quantidade de pessoas (76,7%; M: 2,09 anos) com um ou dois anos de participação no grupo de ajuda mútua.

Foi verificada a homogeneidade entre os grupos, com relação às variáveis: idade, sexo, estado civil, escolaridade, ocupação, tempo de diagnóstico, uso de medicamentos, número de internações hospitalares e hábito de fumar, para essas variáveis obteve-se o qui-quadrado (Tabela 3 e 4), que permitiu observar que, entre os grupos de estudo e entre as características da população, não existe diferença estatística, portanto, é possível realizar a comparação entre ambos os grupos.

RESULTADOS

Tabela 4 – Distribuição de freqüências de caracterização dos grupos experimental (n=77) e controle (n=77) segundo os antecedentes da pessoa.

San Luís Potosí, México, 2007

Variáveis	Grupo experimental		Grupo controle		TOTAL		Valor de p
	No.	%	No.	%	No.	%	
Diagnóstico médico							
DM tipo 2	46	51,1	44	48,8	90	100	
DM e HTA	31	48,4	33	51,5	64	100	
TOTAL	77	50,0	77	50,0	154	100	0.744
Tempo que apresenta a doença (anos)							
5 I-I 10	63		56		119	100	
11 I-I 15	9		14		23	100	
>16	5		7		12	100	
TOTAL	77	50,0	77	50,0	154	100	0.282
Numero de hospitalizações							
Nenhum	70	51,5	66	48,5	136	100	
1 I-I 2	7	43,8	9	56,3	16	100	
3 I-I 4	0,0	0,0	2	100,0	2	100	
TOTAL	77	50,0	77	50,0	154	100	0.306
Tipo de tratamento							
1 tipo de hipoglucemiante oral	19	51,3	18	48,6	37	100	
2 tipos de hipoglucemiante orais	52	51,5	49	48,5	101	100	
Hipoglicemiante oral má insulina	6	37,5	10	62,5	16	100	
TOTAL	77	50,0	77	50,0	154	100	0.572
Habito de fumar							
Si	7	63,6	4	36,3	11	100	
No	70	48,9	73	51,0	143	100	
TOTAL	77	50,0	77	50,0	154	100	0.348
Conhecimento prévio sobre os cuidados dos pés							
Si	44	55	36	45	80	100	
No	33	44,6	41	54,4	74	100	
TOTAL	77	50,0	77	50,00	154	100	0.744
Tempo de participação no grupo (anos)							
1 I-I 2	58		59		117	100	
3 I-I 4	17		15		32	100	
>5	2		3			100	
TOTAL	77	50,0	77	50,0	154	100	0.518

RESULTADOS

A seguir apresenta-se uma descrição da comparação das porcentagens encontradas nas três medidas realizadas no grupo experimental e controle. A primeira medida foi realizada antes de iniciar o curso, a segunda ao finalizar e a terceira seis meses após de concluir o curso.

b) Variáveis de estudo

➤ Hábito de cuidados dos pés nos dois grupos do estudo

Na primeira medida (Tabela 5) identificaram-se, em ambos os grupos, quatro itens que correspondem às porcentagens predominantes “nunca o realizam”: “visita o médico quando tem algum problema nos pés?”, “costuma fazer massagem nos pés?”, “costuma fazer exercício para seus pés?” e “como corta suas unhas?”. No grupo controle, ademais, observou-se mais um item que correspondeu a “cada quanto tempo revisa seus pés?”.

Na segunda medida, os itens que reúnem porcentagens maiores para a categoria “nunca realiza a atividade” modificam-se e, o único que prevalece, e que se apresenta em ambos os grupos, é o referente à visita médica quando identifica algum problemas nos pés, o qual continua apresentando a maior porcentagem entre os que nunca realizaram alguma atividade. Ainda nesse item, os grupos registraram porcentagens idênticas na primeira medida (65,5%), observando-se diferenças nas duas seguintes, diminuindo no grupo controle 1,3% e 31,1% no grupo experimental, quando relacionadas a primeira e a terceira medida. A maior porcentagem, no grupo experimental, foi representada pelos participantes que freqüentam “de vez em quando” (37,7%), seguido pelos que “sempre” freqüentam (26%); porcentagem que,

RESULTADOS

em relação à primeira medida, aumentou em 9,1%.

Os itens que apresentaram maior frequência, para ambos os grupos, desde a primeira medida, correspondem a “realizar a atividade”, em primeiro lugar “nunca costuma caminhar descalço” e em segundo “os sapatos que usa são confortáveis e baixos” prevalecendo dessa forma, nas duas medidas seguintes, porém variando em relação a porcentagens para o hábito “nunca caminhar descalço”, em que, a porcentagem incrementou 11,3% (81,8% na primeira medida e 93,5% na segunda) no grupo experimental, e diminuiu 6,5% no grupo controle (81,8% na primeira medida e 75,3% na terceira). O terceiro lugar se apresentou diferente, já que no grupo experimental foi “costuma secar sempre entre os dedos dos pés” (75,3%) e no grupo controle “os sapatos que utiliza são fechados” (67,5%).

De forma geral, no grupo experimental, em 13 dos 15 itens, diminuiu o número de participantes identificados dentro da classificação “nunca” e aumentou “sempre”. Dos dois itens restantes, o correspondente ao tipo de sapato utilizado, diminuiu a categoria “sempre” e aumento “nunca”, já no item referente ao costume de utilizar meia diminuiu tanto para a aqueles que utilizam quanto para os que não a utilizam na categoria sempre.

Os itens relacionados a exercícios e massagens diárias nos pés (no grupo experimental), na última medida, não aparecem entre os de maior porcentagem, e os que registram acentuada diminuição correspondem aos que nunca as realizaram, diminuindo em 40,3% cada uma; correspondendo para a realização de massagem nos pés 48,1%, na primeira medida e 7,8% na última medida, e 42,9% a 2,6% para os que referiram realizar exercícios. Observou-se um evidente incremento no hábito de colocar creme nos pés, o qual aumentou 31,1% (45,5% na primeira medida a 76,6% na última).

RESULTADOS

De forma geral, no grupo controle, identificaram-se quatro comportamentos diferentes nas porcentagens:

1. O grupo de participantes que, em sete itens apresentaram diminuição na frequência de atividades não realizadas, conseqüentemente aumentando o grupo que realizava atividades diariamente;
2. O grupo dos participantes que diminuíram a porcentagem de pessoas que realizavam as atividades diariamente e aumentaram as porcentagens dos que não a realizavam (frequência com a qual revisavam os pés e o tipo de sapato utilizado);
3. O grupo de participantes (três itens), que nas categorias “nunca realizaram a atividade” e “realizavam a atividade diariamente”, diminuíram, sendo que, o número de participantes que realizavam a atividade ocasionalmente aumentou; e
4. O grupo de participantes que em três itens aumentou em relação à quantidade de pessoas que realizavam a atividade diariamente, mas houve um aumento no número de participantes que nunca realizaram a atividade.

No grupo controle, da mesma forma que no grupo experimental, o item com maior mudança correspondeu aos participantes que não colocavam creme, o qual diminuiu 11,7% (28,6% na primeira medida e 16,9% na última). O segundo a registrar mudanças foi “secar sempre entre os dedos depois de lavar os pés” o qual aumentou 13% (64,9% na primeira medida e 77,9% na última medida).

Respeito ao nível de hábitos de cuidados (tabela 6) na primeira medida, ambos os grupos se encontraram com maior porcentagem no nível regular e seguida de “bom”; no entanto, nas duas seguintes medidas foram diferentes: no grupo experimental a porcentagem maior foi para o nível “bom”; seguido de “muito bom”; no grupo

RESULTADOS

controle, a segunda medida apresentou maiores porcentagens para o nível “bom”, seguido de “regular” e, na terceira medida, a porcentagem esteve distribuída entre os níveis “bom” e “regular”

RESULTADOS

Tabela 5 - Hábitos de cuidados dos pés dos grupos experimental (n=77) e controle (n=77)

San Luís Potosí, México, 2007

Variáveis	ANTES DE INICIAR O CURSO				AO FINALIZAR O CURSO				SEIS MESES APÓS DE CONCLUIR O CURSO			
	Grupo experimental		Grupo controle		Grupo experimental		Grupo controle		Grupo experimental		Grupo controle	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
A cada quanto tempo você observa seus pés?												
Não os observa	17	22,1	25	32,5	17	22,1	6	7,8	-	-	17	22,1
Ocasionalmente	36	46,8	31	40,3	36	46,8	43	55,8	38	49,4	41	53,2
Todos os dias	24	31,2	21	27,3	24	31,2	28	36,4	39	50,6	19	24,7
A cada quanto tempo lava seus pés?												
Não os lava	2	2,6	1	1,3	-	-	2	2,6	-	-	2	2,6
Ocasionalmente	37	48,1	43	55,8	14	18,2	38	49,4	16	20,8	41	53,2
Todos os dias	38	49,4	33	42,9	63	81,8	37	48,1	61	79,2	34	44,2
Quando lava seus pés, seca bem entre seus dedos?												
Não os seca	9	11,7	10	13,0	1	1,3	4	5,2	1	1,3	5	6,5
Ocasionalmente	10	13,0	17	22,1	10	13,0	7	9,1	8	10,4	12	15,6
Sempre	58	75,3	50	64,9	66	85,7	66	85,7	68	88,3	60	77,9
Costuma aplicar algum creme nos pés?												
Não aplica	22	28,6	22	28,6	1	1,3	11	14,3	3	3,9	13	16,9
Ocasionalmente	20	26,0	12	15,6	18	23,4	13	16,9	15	19,5	16	20,8
Todos os dias	35	45,5	43	55,8	58	75,3	53	68,8	59	76,6	48	62,3
Costuma dar massagem nos pés?												
Não costuma	37	48,1	40	51,9	6	7,8	25	32,5	6	7,8	27	35,1
Ocasionalmente	32	41,6	30	39,0	44	57,1	38	49,4	52	67,5	36	46,8
Todos os dias	8	10,4	7	9,1	27	35,1	14	18,2	19	24,7	14	18,2

Continua

RESULTADOS

continuação

Variáveis	ANTES DE INICIAR O CURSO				AO FINALIZAR O CURSO				SEIS MESES APÓS DE CONCLUIR O CURSO			
	Grupo experimental		Grupo controle		Grupo experimental		Grupo controle		Grupo experimental		Grupo controle	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Costuma usar meias?												
Não usa	11	14,3	7	9,1	5	6,5	10	13,0	5	6,5	12	15,6
Ocasionalmente	33	42,9	35	45,5	41	53,2	44	57,1	42	54,5	39	50,6
Todos os dias	33	42,9	35	45,5	31	40,3	23	29,9	30	39,0	26	33,8
Quando utiliza meias												
Ficam apertados	5	6,5	6	7,8	-	-	4	5,2	1	1,3	5	6,5
Continuamente apertam	14	18,2	19	24,7	9	11,7	20	26,0	6	7,8	26	33,8
Ficam maiores ao seu tamanho	47	61,0	45	58,4	63	81,8	46	59,7	65	84,4	40	51,9
Nenhum	11	14,3	7	9,1	5	6,5	7	9,1	5	6,5	6	7,8
Os sapatos que usa são												
Abertos	22	28,6	21	27,3	17	22,1	25	32,5	27	35,1	28	36,4
Abertos e fechados	9	11,7	4	5,2	12	15,6	10	13,0	5	6,5	6	7,8
Fechados	46	59,7	52	67,5	48	62,3	42	54,5	45	58,4	43	55,8
Seus sapatos												
Continuamente apertam	9	11,7	8	10,4	4	5,2	9	11,7	2	2,6	11	14,3
São cômodos e com salto alto	9	11,7	11	14,3	3	3,9	8	10,4	5	6,5	8	10,4
São cômodos e sem salto	59	76,6	58	75,3	70	90,9	60	77,9	70	90,9	58	75,3
Revisa ou sacode seus sapatos quando a calça?												
Não os revisa	12	15,6	17	22,1	2	2,6	9	11,7	2	2,6	9	11,7
Ocasionalmente	12	15,6	15	19,5	7	9,1	15	19,5	7	9,1	15	19,5
Todos os dias	53	68,8	45	58,4	68	88,3	53	68,8	68	88,3	53	68,8
Costuma caminhar descalço?												
Seguido	1	1,3	5	6,5	2	2,6	4	5,2	-	-	3	3,9
Ocasionalmente	13	16,9	9	11,7	4	5,2	14	18,2	5	6,5	16	20,8
Nunca	63	81,8	63	81,8	71	92,2	59	76,6	72	93,5	58	75,3

Continua

RESULTADOS

conclusão

Variáveis	ANTES DE INICIAR O CURSO				AO FINALIZAR O CURSO				SEIS MESES APÓS DE CONCLUIR O CURSO				/6
	<u>Grupo experimental</u>		<u>Grupo controle</u>		<u>Grupo experimental</u>		<u>Grupo controle</u>		<u>Grupo experimental</u>		<u>Grupo controle</u>		
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	
Como corta suas unhas?													
Não interessa a forma	20	26,0	31	40,3	3	3,9	24	31,2	4	5,2	24	31,2	
Em forma redonda	39	50,6	33	42,9	36	46,8	36	46,8	37	48,1	36	46,8	
Em forma reta ou quadrada	18	23,4	13	16,9	38	49,4	17	22,1	36	46,8	17	22,1	
Quando tem calos os lixa?													
Nunca	27	35,1	22	28,6	12	15,6	18	23,4	15	19,5	19	24,7	
Ocasionalmente	12	15,6	5	6,5	21	27,3	14	18,2	25	32,5	12	15,6	
Sempre	37	48,1	50	64,9	43	55,8	45	58,4	36	46,8	46	59,7	
nenhum	1	1,3	-	-	1	1,3	-	-	1	1,3	-	-	
Costuma fazer exercícios para os pés													
Não costuma	33	42,9	33	42,9	5	6,5	25	32,5	2	2,6	28	36,4	
Ocasionalmente	28	36,4	35	45,5	32	41,6	36	46,8	39	50,6	40	51,9	
Todos os dias	16	20,8	9	11,7	40	51,9	16	20,8	36	46,8	9	11,7	
Costuma fazer exame médico de seus pés, quando apresenta algum problema?													
Não costuma	52	67,5	52	67,5	33	42,9	54	70,1	28	36,4	51	66,2	
Ocasionalmente	12	15,6	13	16,9	27	35,1	14	18,2	29	37,7	11	14,3	
Sempre	13	16,9	12	15,6	17	22,1	9	11,7	20	26,0	15	19,5	

RESULTADOS

**Tabela 6 – Nível de hábitos de cuidado dos pés das pessoas dos grupos de estudo
San Luís Potosí, México, 2007**

Variáveis	ANTES DE INICIAR O CURSO				AO FINALIZAR O CURSO				SEIS MESES APÓS DE CONCLUIR O CURSO			
	<u>Grupo experimental</u>		<u>Grupo controle</u>		<u>Grupo experimental</u>		<u>Grupo controle</u>		<u>Grupo experimental</u>		<u>Grupo controle</u>	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Muito ruim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ruim	8	10,4	4	5,2	-	-	-	-	-	-	2	2,6
Regular	41	53,2	40	51,9	6	7,8	31	40,3	10	13,0	35	45,5
Bom	28	36,4	28	36,4	40	51,9	38	49,4	38	49,4	36	46,8
Muito bom	-	-	5	6,5	31	40,3	8	10,4	29	37,7	4	5,2
TOTAL	77	100,0	77	100,0	77	100,0	77	100,0	77	100,0	77	100,0

RESULTADOS

➤ Conhecimentos sobre cuidado dos pés nos grupos do estudo

Nas três medidas identificaram-se, em ambos os grupos (Tabela 7), três itens que coincidiram na maior porcentagem de respostas incorretas, os quais referem-se a “quando têm os pés saudáveis, recomenda-se que o especialista avalie seus pés?”, “quando há presença de calos nos pés recomenda-se...”, “os pés das pessoas com DM necessitam maiores cuidados?”. Esses itens coincidem na ordem de frequência em que se apresentam, mas diferem nas porcentagens, já que são superiores no grupo controle.

O item com maior porcentagem, entre os participantes, com respostas incorretas (ambos os grupos) corresponde a “quando os pés estão saudáveis, recomenda-se que o especialista avalie os pés?” e apresentou 85,7%, no grupo experimental, e 97,4% no grupo controle, na primeira medida e, embora com diferentes porcentagens, permaneceu no primeiro lugar nas medidas subsequentes.

Outro item que apresentou alta porcentagem de respostas incorretas, no grupo experimental foi “quando há uma ferida nos pés, o recomendado é...” (53,2% na primeira medida). Em relação ao grupo controle, também, identificou-se três itens com porcentagem alta de respostas incorretas, esses foram:

- “para evitar que as unhas dos pés fiquem encravadas, essas devem ser cortadas” (59,7%)
- “algumas coisas que colocam os indivíduos em maior risco para apresentar lesões nos pés são...” (53,2%) e
- “para evitar feridas nos pés o melhor é...” (50,6%).

RESULTADOS

Observou-se, ademais, na primeira medida, que os dois itens que acumularam maior porcentagem de respostas corretas, ou seja, os três itens com valores mais altos para os dois grupos foram: o primeiro mais alto, para ambos os grupos, 93,5% “quando lava os pés, que parte é mais importante secar?”, o segundo mais alto “para melhorar a circulação dos pés recomenda-se...” 76,6% no grupo controle e 84,4% para o grupo experimental, e o terceiro “O propósito de que o especialista realize uma avaliação nos seus pés é...” 68,8% e 77,9% respectivamente. O valor final para as medidas prevaleceu em primeiro lugar, apresentando a maior porcentagem de resposta corretas para “secar os pés”, correspondendo 97,4% ao grupo experimental e 94,8% ao grupo controle.

Na segunda medida, prevaleceram, em ambos os grupos, alguns itens com maior porcentagem de respostas “incorretas”. Referente à periodicidade da avaliação dos pés sadios pelo especialista, por sua vez diminuiu (14,3% no grupo experimental e 2,6% no grupo controle) em relação à primeira medida, permanecendo, ainda nas três medidas com a maior porcentagem de respostas incorretas.

Os itens com o maior número de respostas corretas, na segunda medida foram: “quando lava seus pés que parte é mais importante secar?” e “para melhorar a circulação dos pés recomenda-se...” apresentando 93,5% e 87%, no grupo controle, e 98,7% e 94,8%, no grupo experimental.

Na medida final, o item que obteve maior quantidade de respostas corretas também é o mesmo que nas duas primeiras medidas: “quando lava seus pés o que é mais importante secar?” apresentando 94,8% de respostas corretas, no grupo controle, e 97,4% no grupo experimental.

De maneira geral o item com maior quantidade de respostas corretas foi

RESULTADOS

“secar os pés, entre os dedos” e o que apresentou maior quantidade de respostas incorretas “a cada quanto tempo é recomendado uma avaliação nos pés?”. Esses itens se apresentam da mesma forma nas três medidas realizadas. O item referente a “secar os dedos dos pés” apresenta um número maior de respostas corretas na medida final, mas não é o item que apresentou maior aumento, quando comparado com a medida inicial (1,3% para o grupo controle e 3,9% para o experimental, representando os menores incrementos observados).

O item referente à avaliação dos pés apresenta o mesmo comportamento que o item referido anteriormente. Na terceira medida, apresenta o menor número de participantes com respostas corretas, já se mostrava assim desde a primeira medida, e sua melhoria foi a 2ª mais baixa, mudando de 14,3% a 22,1% para o grupo experimental e de 2,6% a 10,4% para o grupo controle.

O item que teve o maior aumento entre a primeira e terceira medidas, no grupo experimental, foi o relacionado com as recomendações sobre os calos nos pés, observando-se um aumento de 45,4% (20,8% a 62,3%), enquanto que, no grupo controle o aumento correspondeu a 13%, alcançando 28,6%, que na terceira medida foi a segunda porcentagem mais baixa de participantes que responderam corretamente em ambos os grupos.

Nos grupos, identificaram-se mais dois itens com porcentagens altas que referiram melhoria. No grupo experimental: “para lavar os pés é recomendado...” aumentou 29,9% e “para evitar que as unhas fiquem encravadas, essas deverão ser cortadas...” teve um aumento de 28,6%. No grupo controle, os itens que tiveram melhores resultados foram: “quando há uma ferida nos pés o recomendado é...” e algumas coisas que colocam os indivíduos em maior risco para apresentar lesões nos pés são...” tiveram uma melhora de 10,4% e 15,5%, respectivamente.

RESULTADOS

Em relação a variável conhecimento, na medida inicial, ambos os grupos os foram semelhantes localizando-se, ambos, no nível de conhecimento “bom”, sendo maior no grupo experimental (70,1%) que no grupo controle (55,8%). No entanto, a diferença entre os dois grupos foi maior, para segunda e terceira medida o grupo experimental modificou a nível “muito bom” (84.4%) enquanto que o grupo controle continuou no nível “bom” (54.5%). (tabela 8)

RESULTADOS

Tabela 7 – Conhecimento sobre o cuidado dos pés dos participantes dos grupos experimental (n=77) e controle (n=77)
San Luís Potosí, México, 2007

Variáveis	ANTES DE INICIAR O CURSO				AO FINALIZAR O CURSO				SEIS MESES APÓS DE CONCLUIR O CURSO			
	<u>Grupo experimental</u>		<u>Grupo controle</u>		<u>Grupo experimental</u>		<u>Grupo controle</u>		<u>Grupo experimental</u>		<u>Grupo controle</u>	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Os pés das pessoas com diabetes precisam maiores cuidados por quê?												
ruim	46	59,7	49	63,6	17	22,1	44	57,1	27	35,1	47	61,0
bom	31	40,3	28	36,4	60	77,9	33	42,9	50	64,9	30	39,0
Para lavar os pés é recomendado utilizar:												
ruim	27	35,1	26	33,8	7	9,1	23	29,9	4	5,2	29	37,7
bom	50	64,9	51	66,2	70	90,9	54	70,1	73	94,8	48	62,3
Quando tem calos nos pés é recomendável:												
ruim	61	79,2	65	84,4	22	28,6	60	77,9	26	33,8	55	71,4
bom	16	20,8	12	15,6	55	71,4	17	22,1	51	66,2	22	28,6
Para evitar a irritação dos pés recomenda-se:												
Ruim	26	33,8	28	36,4	8	10,4	22	28,6	13	16,9	35	45,5
Bom	51	66,2	49	63,6	69	89,6	55	71,4	64	83,1	42	54,5
Para evitar feridas nos pés se deve:												
ruim	32	41,6	39	50,6	12	15,6	28	36,4	17	22,1	32	41,6
bom	45	58,4	38	49,4	65	84,4	49	63,6	60	77,9	45	58,4
Para evitar que as unhas dos pés se encravem devem ser cortadas:												
ruim	38	49,4	46	59,7	19	24,7	37	48,1	16	20,8	41	53,2
bom	39	50,6	31	40,3	58	75,3	40	51,9	61	79,2	36	46,8
Para melhorar a circulação dos pés recomenda-se:												
ruim	12	15,6	18	23,4	4	5,2	10	13,0	7	9,1	13	16,9
bom	65	84,4	59	76,6	73	94,8	67	87,0	70	90,9	64	83,1

RESULTADOS

continua

Variáveis	ANTES DE INICIAR O CURSO				AO FINALIZAR O CURSO				SEIS MESES APÓS DE CONCLUIR O CURSO			
	Grupo experimental		Grupo controle		Grupo experimental		Grupo controle		Grupo experimental		Grupo controle	
	No.	%	No.		No.	%	No.		No.	%	No.	
Quando lava seus pés, que parte do pé é mais importante para você secar?												
ruim	5	6,5	5	6,5	1	1,3	5	6,5	2	2,6	4	5,2
bom	72	93,5	72	93,5	76	98,7	72	93,5	75	97,4	73	94,8
Quando uma pessoa com DM não cuida dos pés, corre mais risco de:												
ruim	18	23,4	32	41,6	4	5,2	22	28,6	5	6,5	33	42,9
bom	59	76,6	45	58,4	73	94,8	55	71,4	72	93,5	44	57,1
Para diminuir o risco de lesões nos pés recomenda-se:												
ruim	20	26,0	29	37,7	10	13,0	23	29,9	10	13,0	30	39,0
bom	57	74,0	48	62,3	67	87,0	54	70,1	67	87,0	47	61,0
Você revisa seus pés para:												
Ruim	32	41,6	34	44,2	12	15,6	25	32,5	14	18,2	31	40,3
Bom	45	58,4	43	55,8	65	84,4	52	67,5	63	81,8	46	59,7
Quando você não apresenta problemas nos pés, recomenda-se que o especialista os revise:												
Ruim	66	85,7	75	97,4	55	71,4	73	94,8	60	77,9	69	89,6
Bom	11	14,3	2	2,6	22	28,6	4	5,2	17	22,1	8	10,4
Quando se tem uma ferida nos pés, o recomendável é:												
ruim	41	53,2	33	42,9	19	24,7	30	39,0	19	24,7	25	32,5
bom	36	46,8	44	57,1	58	75,3	47	61,0	58	75,3	52	67,5
Alguns situações que ocasionam as pessoas com diabetes apresentarem maior risco de lesões nos pés são:												
Ruim	27	35,1	41	53,2	10	13,0	29	37,7	10	13,0	29	37,7
Bom	50	64,9	36	46,8	67	87,0	48	62,3	67	87,0	48	62,3
A finalidade para que o especialista realize o exame nos pés são:												
ruim	17	22,1	24	31,2	8	10,4	23	29,9	5	6,5	20	26,0
bom	60	77,9	53	68,8	69	89,6	54	70,1	72	93,5	57	74,0

RESULTADOS

**Tabela 8 – Nível de conhecimento das pessoas dos grupos de estudo
San Luís Potosí, México, 2007**

Variáveis	ANTES DE INICIAR O CURSO				AO FINALIZAR O CURSO				SEIS MESES APÓS DE CONCLUIR O CURSO			
	<u>Grupo experimental</u>		<u>Grupo controle</u>		<u>Grupo experimental</u>		<u>Grupo controle</u>		<u>Grupo experimental</u>		<u>Grupo controle</u>	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Muito ruim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ruim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Regular	1	1,3	2	2,6	-	-	-	-	-	-	2	2,6
Bom	43	55,8	54	70,1	12	15,6	42	54,5	8	10,4	52	67,5
Muito bom	33	42,9	21	27,3	65	84,4	35	45,5	69	89,6	23	29,9
TOTAL	77	100,0	77	100,0	77	100,0	77	100,0	77	100,0	77	100,0

RESULTADOS

➤ Medidas físicas (somatometria e pressão arterial) dos dois grupos

Na relação das medidas de peso e altura (Tabela 9), com as quais se obteve o Índice de Massa Corporal (IMC), foi possível observar que o maior número de participantes (>70%), em ambos os grupos, e nas três medidas, apresenta obesidade, porém, observa-se que nas medidas do grupo experimental diminuiu a quantidade de participantes em cada uma das medidas (75,3% na primeira, 74% na segunda e 71,4% na terceira medida). O grupo controle diferencia-se por apresentar um aumento na segunda medida, sendo que, na terceira voltou a apresentar a mesma porcentagem da primeira medida (76,6% na primeira, 77,9% na segunda e 76,6% na terceira medida), das pessoas identificadas como obesas, a maior parte, foi classificada com obesidade grau II, no entanto, da primeira à segunda medida houve uma diminuição no grupo experimental (50,6% a 46,8%) permanecendo igual na terceira medida (46,8%). Esse mesmo fenômeno foi observado no grupo controle, apresentando uma diminuição entre a primeira e a segunda medida (50,6% a 45,5%) permanecendo igual na terceira medida (45,5%).

A porcentagem mais baixa, na primeira medida, se apresentou no peso normal dentro do grupo experimental (10,4%) e, sobrepeso no grupo controle (6,5%). As porcentagens, de ambos os grupos, se mantiveram igual na segunda medida, e apresentaram um aumento na terceira medida (11,4% no grupo experimental e 10,4% no grupo controle).

Em relação à mensuração da cintura, os parâmetros foram diferentes entre os homens e as mulheres. No grupo experimental observou-se que os homens apresentaram maior porcentagem de medidas consideradas “boas” nas três medidas realizadas, apresentando porcentagens iguais, nas primeiras duas medidas (6,4%) e

RESULTADOS

maiores na terceira (7,7%), enquanto que, no grupo controle, observaram-se porcentagens iguais para “regular” e “bom” (3,8%) e não tiveram modificação nas três medidas. As mulheres do grupo experimental apresentaram, nas três medidas, as porcentagens mais altas para “ruim”, porém houve diminuição entre, a primeira e segunda medida (72,7% a 68,8%), e não alterou na terceira medida (68,8%). No grupo controle, as maiores porcentagens, para as três medidas, se concentraram em “ruim”, diminuindo da primeira para a segunda medidas (66,2% a 64,9%) e manteve os valores na terceira medida. Após identificar as porcentagens apresentadas para o item sexo, observou-se a relação de ambas as variáveis, e os resultados não foram diferente, já que, a variável “ruim” apresentou as porcentagens mais altas e as variações foram mínimas.

Os dados referentes à mensuração da pressão arterial, em ambos os grupos, apresentaram maiores porcentagens de valores menores a 130 mmHg, a qual foi maior no grupo experimental na segunda medida (64,9% a 77,9%) e, diminuiu na terceira medida (75,3%), no entanto permaneceu mais alta em relação a primeira medida. Da mesma forma aconteceu com o grupo controle, mas as porcentagens foram menores em relação ao grupo experimental (59,7%; 75,3% e 70,1%, respectivamente).

Em relação aos valores da pressão arterial diastólica as porcentagens mais altas, para ambos os grupos, encontram-se em valores menores ou iguais a 90mmHG. No grupo experimental a porcentagem, entre a primeira e segunda medida, aumentou (88,3% a 96,1%) e não teve mudança na terceira medida. Já no grupo controle a porcentagem em cada uma das medidas aumentou (90,9% na primeira; 93,5% na segunda e 96,1% na terceira medida).

RESULTADOS

De forma geral, tanto para o grupo experimental quanto para o grupo controle, a pressão arterial sistólica, na categoria “bom”, foi a porcentagem que mais aumentou, já no grupo experimental os participantes que estavam com sobrepeso na primeira medida, embora na segunda medida aumento se, na terceira apresentou uma porcentagem igual à primeira. Fato semelhante aconteceu no grupo controle, de maneira especial nos indivíduos que apresentavam obesidade. Ademais, no grupo controle, os indivíduos que estiveram no grau III de obesidade e na medida de cintura considerada “boa” não sofreram nenhuma modificação.

RESULTADOS

Tabela 9 – Medidas gerais das pessoas dos grupos experimental (n=77) e controle (n=77) segundo variáveis de somatometria e pressão arterial. San Luís Potosí, México, 2007

Variáveis			ANTES DE INICIAR O CURSO				AO FINALIZAR O CURSO				SEIS MESES APÓS DE CONCLUIR O CURSO			
			<u>Grupo experimental</u>		<u>Grupo controle</u>		<u>Grupo experimental</u>		<u>Grupo controle</u>		<u>Grupo experimental</u>		<u>Grupo controle</u>	
			No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Índice de Massa Corpórea (kg/m2)														
Ideal	IMC de 18 - 24.9		8	10,4	13	16,9	8	10,4	12	15,6	11	14,3	10	13,0
Sobrepeso	IMC de 25 - 26.9		11	14,3	5	6,5	12	15,6	5	6,5	11	14,3	8	10,4
Obesidade	IMC de 27 o mas		58	75,3	59	76,6	57	74,0	60	77,9	55	71,4	59	76,6
	Grau I 27 - 29.9		15	19,5	16	20,8	18	23,4	21	27,3	18	23,4	21	27,3
	Grau II 30 - 39.9		39	50,6	39	50,6	36	46,8	35	45,5	36	46,8	35	45,5
	Grau III > 40		4	5,2	4	5,2	4	5,2	4	5,2	3	3,9	4	5,2
Contorno da cintura (cm)														
	Mulheres	homens												
Bom	> 85	> 95	11	14,3	5	6,5	13	16,9	5	6,5	13	16,9	5	6,5
Aceitável	85 – 90	95 - 100	9	11,7	18	23,4	10	13,0	19	24,7	10	13,0	19	24,7
Ruim	<90	<100	57	74,0	54	70,1	54	70,1	53	68,8	54	70,1	53	68,8
Pressão arterial sistólica (mmHg)														
Bom	<130		50	64,9	46	59,7	60	77,9	58	75,3	58	75,3	54	70,1
Aceitável	131 - 159		16	20,8	25	32,5	10	13,0	15	19,5	13	16,9	22	28,6
Ruim	>160		11	14,3	6	7,8	7	9,1	4	5,2	6	7,8	1	1,3
Pressão arterial diastólica (mmHg)														
Bom	< 90		68	88,3	70	90,9	74	96,1	72	93,5	74	96,1	74	96,1
Aceitável	91 - 99		4	5,2	1	1,3	1	1,3	-	-	1	1,3	-	-
Ruim	> 100		5	6,5	6	7,8	2	2,6	5	6,5	2	2,6	3	3,9

RESULTADOS

➤ Resultados de laboratório dos dois grupos

Em relação à glicose (Tabela 10) a maior porcentagem, na primeira medida, do grupo experimental diminuiu para cada uma das medidas (39%; 33,8% e 19,5%, respectivamente). Na segunda medida a maior porcentagem observou-se na categoria “bom” (37,7% a 36,4%) e na última medida apresentou maior porcentagem a categoria “regular” (44,2%). Para o grupo controle a maior porcentagem se observou na classificação “ruim”, no entanto, observa-se diminuição entre a primeira e segunda (50,6% a 46,8%) e permanecendo igual na terceira medida.

Nos resultados da hemoglobina glicosilada, no grupo experimental observou-se a porcentagem maior para a categoria “bom” (81,8%), diminuindo na segunda medida (68,8%) e tornando a aumentar na terceira medida (79,2%). Para o grupo controle, também foi observada a maior porcentagem para a categoria “bom” (61%), dividida entre “bom” e “regular” na segunda medida (35,1%, respectivamente), apresentando-se novamente como a maior porcentagem na terceira medida (63,6%).

Nos grupos, a porcentagem de triglicérides foi “regular” nas três medidas, seguida de “ruim”, para todas as medidas, apresentando uma alteração na terceira medida do grupo experimental, em que, a segunda maior porcentagem correspondeu à categoria “bom”.

Em relação aos níveis de colesterol, em ambos os grupos, e nas três medidas, obtiveram-se porcentagens maiores para “bom”; no entanto, no grupo experimental a porcentagem, na segunda medida, aumentou (40,3% a 63,6%) e teve uma pequena diminuição na terceira medida (62,3%). No grupo controle observou-se o mesmo comportamento. As porcentagens menores corresponderam à categoria “ruim”, nos grupos e nas três medidas.

RESULTADOS

O colesterol HDL apresentou porcentagens maiores na categoria “bom”. No grupo experimental aumentou em cada uma das medidas (79,2% na primeira; 81,8% na segunda e 89,6% na terceira medida). No grupo controle aumentou na segunda medida (87% a 90,9%) e diminuiu na terceira medida (89,6%).

Em relação ao colesterol LDL, da mesma forma que nos dados anteriores, a porcentagem maior, em ambos os grupos, correspondeu à categoria “bom”. No grupo experimental identificou-se um aumento progressivo em cada medida (84,4% na primeira e 98,7% na segunda medida), chegando a 100% na terceira medida. Nesse grupo a porcentagem foi menor para a categoria “ruim”, no entanto foi pequeno (2,6%) e diminuiu a 0% nas duas últimas medidas. No grupo controle a porcentagem da categoria “bom” aumentou na segunda medida (97,4% a 98,7%) e permaneceu igual na terceira medida.

De forma geral, o aspecto que apresentou uma evidente melhoria no grupo experimental foi a glicose, a qual diminuiu 19,5% na categoria “ruim” e, no colesterol a categoria “bom” aumentou 22%. Já, no grupo controle o colesterol foi o item que teve maior diminuição na categoria “ruim” (7,8%) e o item que teve maior aumento na categoria “bom “ foi a hemoglobina (2,6%).

RESULTADOS

Tabela 10 – Exames de laboratório dos grupos experimental (n=77) e controle (n=77)
San Luís Potosí, México, 2007

Variáveis	ANTES DE INICIAR O CURSO				AO FINALIZAR O CURSO				SEIS MESES APÓS DE CONCLUIR O CURSO			
	Grupo experimental		Grupo controle		Grupo experimental		Grupo controle		Grupo experimental		Grupo controle	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Glucose sanguínea (mg/dl)												
Bom <110	23	29,9	25	32,5	29	37,7	18	23,4	28	36,4	21	27,3
Aceitável 110 - 140	24	31,2	13	16,9	22	28,6	23	29,9	34	44,2	20	26,0
Ruim >140	30	39,0	39	50,6	26	33,8	36	46,8	15	19,5	36	46,8
Hemoglobina glucosada (%)												
Bom <8.0	63	81,8	47	61,0	53	68,8	27	35,1	61	79,2	49	63,6
Aceitável 8 - 9	8	10,4	14	18,2	16	20,8	27	35,1	10	13,0	17	22,1
Ruim > 9	6	7,8	16	20,8	8	10,4	23	29,9	6	7,8	11	14,3
Triglicérides (mg/dl)												
Bom <150	21	27,3	16	20,8	15	19,5	10	13,0	22	28,6	8	10,4
Aceitável 150 - 200	33	42,9	31	40,3	36	46,8	41	53,2	40	51,9	36	46,8
Ruim >200	23	29,9	30	39,0	26	33,8	26	33,8	15	19,5	33	42,9
Colesterol total (mg/dl)												
Bom <200	31	40,3	31	40,3	49	63,6	35	45,5	48	62,3	32	41,6
Aceitável 200 - 239	23	29,9	29	37,7	16	20,8	31	40,3	17	22,1	34	44,2
Ruim >240	23	29,9	17	22,1	12	15,6	11	14,3	12	15,6	11	14,3
Colesterol-HDL (mg/dl)												
Bom >40	61	79,2	67	87,0	63	81,8	70	90,9	69	89,6	69	89,6
Aceitável 35 - 40	9	11,7	7	9,1	12	15,6	7	9,1	8	10,4	7	9,1
Ruim <35	7	9,1	3	3,9	2	2,6	-	-	-	-	1	1,3

RESULTADOS

➤ Avaliação dos pés dos grupos do estudo

- Entrevista

Nas três medidas, todos os itens se encontraram com maiores porcentagens na classificação de ausência do sintoma (tabela 11), todavia, no item de “claudicação” a porcentagem foi maior ao que 80% em ambos os grupos. No grupo experimental, todas as porcentagens da categoria “bom” diminuíram em cada medida com exceção do item “pés frios” que, na última medida, diminuiu (76,6% na segunda a 75,3% na terceira medida). No grupo controle, nos itens “cãibra”, “parestesias” e “pés frios” a porcentagem da categoria “bom” aumentou em cada medida. Em relação ao item “claudicação” diminuiu na segunda medida (88,3% a 85,7%) e aumentou na terceira (88,3%). Nessa mesma categoria o item “dor durante o repouso” da primeira para a segunda aumentou (54,5% a 55,8%), e diminuiu na terceira medida (54,5%).

O sintoma que se apresentou com maior frequência, tanto para o grupo experimental quanto para o grupo controle, foi “dor durante o repouso” que, embora na categoria “frequente” a porcentagem seja baixa, para a categoria “ocasionalmente” é alta. O sintoma que se apresentou com menor frequência foi “claudicação”, apresentando-se igual para ambos os grupos. O sintoma que apresentou maior aumento na porcentagem da categoria “nunca”, em ambos os grupos, foram as “cãibras” e o sintoma que apresentou menor diminuição da porcentagem na categoria “frequente” foi “pés frios” no grupo experimental e “parestesias” no grupo controle.

RESULTADOS

Tabela 11 – Avaliação dos pés dos participantes dos grupos experimental (n=77) e controle (n=77) segundo as variáveis de entrevista. San Luís Potosí, México, 2007

Variáveis	ANTES DE INICIAR O CURSO				AO FINALIZAR O CURSO				SEIS MESES APÓS DE CONCLUIR O CURSO			
	Grupo experimental		Grupo controle		Grupo experimental		Grupo controle		Grupo experimental		Grupo controle	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Dor em repouso												
Freqüente	5	6,5	16	20,8	3	3,9	12	15,6	1	1,3	13	16,9
Ocasional	24	31,2	19	24,7	18	23,4	22	28,6	18	23,4	22	28,6
Ausente	48	62,3	42	54,5	56	72,7	43	55,8	58	75,3	42	54,5
Câimbras												
Freqüente	6	7,8	7	9,1	1	1,3	3	3,9	-	-	5	6,5
Ocasional	26	33,8	24	31,2	17	22,1	27	35,1	12	15,6	22	28,6
Ausente	45	58,4	46	59,7	59	76,6	47	61,0	65	84,4	50	64,9
Claudicação												
Freqüente	2	2,6	4	5,2	1	1,3	2	2,6	-	-	2	2,6
Ocasional	12	15,6	5	6,5	5	6,5	9	11,7	4	5,2	7	9,1
Ausente	63	81,8	68	88,3	71	92,2	66	85,7	73	94,8	68	88,3
Parestesias												
Freqüente	12	15,6	22	28,6	8	10,4	20	26,0	7	9,1	14	18,2
Ocasional	18	23,4	11	14,3	14	18,2	7	9,1	12	15,6	9	11,7
Ausente	47	61,0	44	57,1	55	71,4	50	64,9	58	75,3	54	70,1
Pés frios												
Freqüente	11	14,3	10	13,0	3	3,9	6	7,8	3	3,9	8	10,4
Ocasional	22	28,6	24	31,2	15	19,5	25	32,5	16	20,8	22	28,6
Ausente	44	57,1	43	55,8	59	76,6	46	59,7	58	75,3	47	61,0

RESULTADOS

- Exame físico

Dos 20 itens correspondentes à valoração dos pés (Tabela 12) todos apresentaram uma porcentagem maior para a melhor opção na primeira medida, em ambos os grupos. O único item que não apresenta essa característica é o relacionado à forma de cortar as unhas: nesse encontramos, que no grupo controle 28,6% referiam corte reto das unhas e 42,9%, no grupo experimental.

O item referente ao corte das unhas, junto aos relacionados com a presença de micose das unhas e varizes, são os três itens que apresentam as maiores porcentagens de anormalidade nos dois grupos e, assim permanecem nas três medidas, isto é, esses três itens apresentam, desde o começo, as piores valorações; no entanto, o comportamento dos dois grupos é diferente. Enquanto o grupo experimental inicia apresentando 32,5% de pessoas com corte de unha irregular, na medida final se apresentam em 6,5% (diminuição de 26%) e nessa condição 46,8% no grupo controle, diminuído 39% (diminuição de 7,8%). No caso de micose das unhas apresentou diminuição menor de 24,7% a 16,9%, no grupo experimental, e de 37,7% a 32,5% no grupo controle, isto é, apresentaram diminuição que não superou o 10%. O item referente à presença de varizes e dor diminuiu 7,8%, para o grupo experimental, e aumentou 6,5% no grupo controle.

Não se observou a presença de: pé amputado, lesão infectada, pulso pedal ausente e pulso tibial ausente, mantendo-se assim nas três medidas.

Com relação à avaliação “coloração do pé” 96,1% e 94,8% no grupo experimental e controle, respectivamente, encontraram-se normais. Os itens coloração dos pés, integridade e ausência de lesões foram os que melhor iniciaram, permanecendo assim ao longo do estudo.

No grupo experimental, os itens que registraram maior mudança, entre a

RESULTADOS

primeira e terceira medida, ademais do que diz respeito ao corte de unhas foram os relacionados a: hidratação da pele, os participantes com valor normal aumentaram 36,4%, e a higiene dos pés aumentou 32,5%, entre as pessoas com melhor valoração. No grupo controle o item que apresentou comportamento semelhante é o referente à unha encravada, a qual aumentou 16,9% a porcentagem de pessoas com avaliação considerada normal e manteve em zero o número de pessoas com unhas encravadas e infectadas.

De forma geral, os itens com melhores respostas, ou seja, aqueles que apresentaram maior porcentagem na melhor valoração e, por sua vez, diminuíram na pior valoração, no grupo experimental foram sete: aspecto da pele, hidratação da pele, higiene dos pés, coloração, corte de unhas, unhas encravadas e sensibilidade superficial. No grupo controle observou-se melhora em dois itens: corte de unhas e unhas encravadas.

Os participantes que apresentaram piora, ou seja, aumentaram a quantidade de pessoas com presença de anormalidades na valoração e diminuíram as porcentagens daquelas com valoração normal foram quatro no grupo controle: presença de deformidade, presença de manchas na pele, pé de atleta e varizes, enquanto que no grupo experimental, nenhum item apresentou esse comportamento. Para o restante dos itens o comportamento foi diferente observando-se maior tendência à melhora do grupo experimental, sendo que o grupo controle manteve ou piorou as porcentagens nos referidos itens.

De forma geral, os valores mantiveram um comportamento semelhante aos resultados obtidos para hábitos e conhecimentos. Na segunda medida, quando comparada com a primeira medida, observou-se melhora, e na terceira medida, essa melhora diminui ligeiramente, porém se manteve superior à primeira.

RESULTADOS

Tabela 12 – Exame físico dos pés de participantes dos grupos experimental (n=77) e controle (n=77) segundo variáveis de exame físico. San Luís Potosí, México, 2007

Variáveis	ANTES DE INICIAR O CURSO				AO FINALIZAR O CURSO				SEIS MESES APÓS DE CONCLUIR O CURSO			
	Grupo experimental		Grupo controle		Grupo experimental		Grupo controle		Grupo experimental		Grupo controle	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Aspecto da pele												
Lisa e com brilho	4	5,2	5	6,5	1	1,3	4	5,2	-	-	4	5,2
Pele lisa	9	11,7	15	19,5	8	10,4	21	27,3	8	10,4	22	28,6
Normal	64	83,1	57	74,0	68	88,3	52	67,5	69	89,6	51	66,2
Hidratação da pele												
Gretada	3	3,9	3	3,9	1	1,3	3	3,9	1	1,3	2	2,6
Seca	33	42,9	22	28,6	7	9,1	32	41,6	8	10,4	45	58,4
Hidratada	41	53,2	52	67,5	69	89,6	42	54,5	68	88,3	30	39,0
Higiene dos pés												
Deficiente	8	10,4	5	6,5	2	2,6	4	5,2	2	2,6	5	6,5
Regular	22	28,6	13	16,9	3	3,9	23	29,9	7	9,1	27	35,1
Boa	47	61,0	59	76,6	72	93,5	50	64,9	68	88,3	45	58,4
Deformidades												
Pé cavo com dedos em garra	2	2,6	2	2,6	2	2,6	2	2,6	2	2,6	2	2,6
Ligeira mudança no formato do pé	13	16,9	9	11,7	13	16,9	12	15,6	13	16,9	12	15,6
Ausente	62	80,5	66	85,7	62	80,5	63	81,8	62	80,5	63	81,8
Calosidade												
Área com calo e dor	2	2,6	1	1,3	1	1,3	2	2,6	3	3,9	2	2,6
Área com calo duro sem dor	33	42,9	32	41,6	27	35,1	43	55,8	18	23,4	45	58,4
Ausente	42	54,5	44	57,1	49	63,6	32	41,6	56	72,7	30	39,0
Coloração												
Rubor de pendência	2	2,6	4	5,2	1	1,3	2	2,6	1	1,3	3	3,9
Pálido	2	2,6	4	5,2	1	1,3	2	2,6	2	2,6	1	1,3
Normal	73	94,8	69	89,6	75	97,4	73	94,8	74	96,1	73	94,8

Continua

RESULTADOS

Continuação

Variáveis	ANTES DE INICIAR O CURSO				AO FINALIZAR O CURSO				SEIS MESES APÓS DE CONCLUIR O CURSO			
	Grupo experimental		Grupo controle		Grupo experimental		Grupo controle		Grupo experimental		Grupo controle	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Manchas na pele												
Manchas escuras	3	3,9	6	7,8	3	3,9	6	7,8	4	5,2	7	9,1
Manchas vermelhas	7	9,1	4	5,2	5	6,5	7	9,1	4	5,2	6	7,8
Não	67	87,0	67	87,0	69	89,6	64	83,1	69	89,6	64	83,1
Corte das unhas												
Irregular	25	32,5	36	46,8	4	5,2	22	28,6	5	6,5	30	39,0
Redonda	19	24,7	19	24,7	27	35,1	31	40,3	21	27,3	24	31,2
Reta	33	42,9	22	28,6	46	59,7	24	31,2	51	66,2	23	29,9
Unhas encravadas												
Unha encravada infetada	4	5,2	1	1,3	2	2,6	1	1,3	2	2,6	1	1,3
Unha encravada	21	27,3	22	28,6	8	10,4	14	18,2	4	5,2	9	11,7
Ausente	52	67,5	54	70,1	67	87,0	62	80,5	71	92,2	67	87,0
Onicomicoses												
Presente	19	24,7	29	37,7	19	24,7	25	32,5	13	16,9	25	32,5
Início de mudanças tróficas	15	19,5	14	18,2	15	19,5	23	29,9	23	29,9	22	28,6
Ausente	43	55,8	34	44,2	43	55,8	29	37,7	41	53,2	30	39,0
Pé de atleta												
Pele com pústulas	3	3,9	-	-	4	5,2	-	-	4	5,2	1	1,3
Pele descamada	8	10,4	2	2,6	7	9,1	4	5,2	7	9,1	3	3,9
Ausente	66	85,7	75	97,4	66	85,7	73	94,8	66	85,7	73	94,8
Varicosidade												
Veias varicosas com dor	12	15,6	8	10,4	7	9,1	10	13,0	6	7,8	13	16,9
Veias varicosas visíveis	16	20,8	19	24,7	23	29,9	22	28,6	25	32,5	24	31,2
Não evidenciada	49	63,6	50	64,9	47	61,0	45	58,4	46	59,7	40	51,9
Integridade												
Amputação de pé mais outras regiões	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amputação dos dedos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Integra	77	100,0	77	100,0	77	100,0	77	100,0	77	100,0	77	100,0

RESULTADOS

Continuação

Variáveis	ANTES DE INICIAR O CURSO				AO FINALIZAR O CURSO				SEIS MESES APÓS DE CONCLUIR O CURSO			
	Grupo experimental		Grupo controle		Grupo experimental		Grupo controle		Grupo experimental		Grupo controle	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Lesões												
Presente infetada	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Presente limpa	4	5,2	2	2,6	3	3,9	1	1,3	3	3,9	3	3,9
Ausente	73	94,8	75	97,4	74	96,1	76	98,7	74	96,1	74	96,1
Enchimento capilar (segundos)												
Mais de 5	-	-	1	1,3	-	-	1	1,3	-	-	-	-
De 4 a 5	6	7,8	3	3,9	-	-	8	10,4	3	3,9	8	10,4
De 1 a 3	71	92,2	73	94,8	77	100,0	68	88,3	74	96,1	69	89,6
Temperatura (°C)												
Menos de 36	9	11,7	4	5,2	1	1,3	-	-	1	1,3	1	1,3
36 - 36,4	7	9,1	4	5,2	9	11,7	14	18,2	16	20,8	15	19,5
36,5 ou mais	61	79,2	69	89,6	67	87,0	63	81,8	60	77,9	61	79,2
Pulso pedioso												
Ausente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diminuído	8	10,4	7	9,1	5	6,5	10	13,0	5	6,5	8	10,4
Normal	69	89,6	70	90,9	72	93,5	67	87,0	72	93,5	69	89,6
Pulso tibial												
Ausente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diminuído	16	20,8	8	10,4	8	10,4	7	9,1	6	7,8	9	11,7
Normal	61	79,2	69	89,6	69	89,6	70	90,9	71	92,2	68	88,3
Sensibilidade superficial												
Ausente	1	1,3	1	1,3	1	1,3	1	1,3	-	-	1	1,3
Diminuída	14	18,2	18	23,4	7	9,1	23	29,9	10	13,0	21	27,3
Normal	62	80,5	58	75,3	69	89,6	53	68,8	67	87,0	55	71,4
Sensibilidade profunda												
Ausente	-	-	1	1,3	-	-	1	1,3	-	-	1	1,3
Diminuída	13	16,9	17	22,1	11	14,3	24	31,2	17	22,1	26	33,8
Normal	64	83,1	59	76,6	66	85,7	52	67,5	60	77,9	50	64,9

RESULTADOS

Nosso estudo encontrou que em relação, ao nível de risco de lesões nos pés, obtido com a soma das pontuações das variáveis “medidas físicas”, resultados de testes laboratoriais e avaliação, o grupo experimental, desde a primeira medida obteve a maior porcentagem no nível de muito baixo risco, no entanto, nas seguintes medidas, a porcentagem, nessa categoria diminuiu, mas aumentou na categoria de risco muito baixo (Tabela 13). Já, o grupo controle, embora nas três medidas tivesse apresentado porcentagens maiores para o nível muito baixo risco, as porcentagens não foram tão altas, com no grupo experimental, ainda, na última medida, em relação á primeira medida, teve uma diminuição.

RESULTADOS

**Tabela 13 – Nível de risco de lesões dos pés das pessoas dos grupos de estudo
San Luís Potosí, México, 2007**

Variáveis	ANTES DE INICIAR O CURSO				AO FINALIZAR O CURSO				SEIS MESES APÓS DE CONCLUIR O CURSO			
	<u>Grupo experimental</u>		<u>Grupo controle</u>		<u>Grupo experimental</u>		<u>Grupo controle</u>		<u>Grupo experimental</u>		<u>Grupo controle</u>	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No	%
Risco muito alto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Risco alto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Risco mediano	5	6,5	13	16,9	3	3,9	9	11,7	1	1,3	19	24,7
Risco baixo	71	92,2	60	77,9	69	89,6	67	87,0	64	83,1	57	74,0
Risco muito baixo	1	1,3	4	5,2	5	6,5	1	1,3	12	15,6	1	1,3
TOTAL	77	100,0	77	100,0	77	100,0	77	100,0	77	100,0	77	100,0

RESULTADOS

➤ Resposta às sessões

Em todos os fatores avaliados (figura 9), pelos participantes, as porcentagens positivas superaram 80%, observando-se, como dado relevante 92,2% do cumprimento das metas que os mesmos pacientes se estabeleceram, de acordo com as necessidades individuais de aprendizagem e controle da doença e prevenção de complicações.

FORMATO DE AUTOAVALIACION

SESSÕES
ASISTENCIA	88%	7.7%	3.8%
PUNTUALIDADE	83%	15,5%	1,2%
PERMANENCIA	93,5%	6,4%	0%
PARTICIPAÇÃO	87%	10,3%	2,5%
CUMPRIMENTO DAS METAS	92,2%	6,4%	1,2%

Figuras 9

Adaptação de 80 ferramentas para o desenvolvimento participativo. Geilfus, 1998.

Para compreender a importância de que 92,2% dos participantes do grupo experimental qualificaram seu aprendizado como “excelente”, em relação ao cuidado dos pés (figura 10), é necessário lembrar que a média, do grupo experimental, como participantes do grupo de ajuda mútua, foi 2,05 anos, e que somente 57,1% referiram ter conhecimentos prévios sobre os cuidados dos pés.

RESULTADOS

¿QUÉ APRENDIMOS NESTA SEMANA?												
CÓMO PROGRESAMOS?												
AUTO AVALIAÇÃO	EXCELENTE	BOM	ACIPIVEL	REGULAR	RUIM	TOTAL						
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Problemas que se desenvolvem nos pés	67	87	6	7,7	1	1,2	3	3,8				
Etiologia, signos y sintomas	56	72,7	16	20,7			4	5,1	1	1,2		
Fatores de risco pelos pés	69	89,6	5	6,4	1	1,2	2	2,8				
Medidas para diminuir riscos pelos pés												
Dieta	68	88,3	9	11,6								
Exercício	6	89,6	8	10,3								
Cuidado dos pies	71	92,2	6	7,7								

Figuras 10.

Adaptação de 80 ferramentas pelo desenvolvimento participativo. Geilfus, 1998.

6.3 Análise uni e multivariada dos dados

A media e desviação padrão de cada variável nos diferentes momentos do estudo, em ambos os grupos, pode ser observada na Tabela 14.

Na análise de perfis (Figura 3 a 8), para cada uma das variáveis estudadas, o paralelismo foi rejeitado ($p < 0,001$), em cinco das seis variáveis estudadas (hábitos de cuidados, conhecimentos, resultados de análises laboratoriais, entrevista e exame físico). Nessas variáveis os valores das médias foram superiores no grupo de controle a partir da segunda medida.

Avaliou – se também o efeito da intervenção no tempo (teste univariado),

RESULTADOS

encontrando – se diferença entre a primeira e a segunda medidas, mas não entre a segunda e terceira medidas.

Na aplicação do teste de coincidência dos perfis (teste univariado), aplicado também às cinco variáveis com o objetivo de identificar diferença significativa na resposta de ambos os grupos, e para cada medida, observou – se que nas variáveis de hábitos de cuidados e conhecimentos, os dois grupos apresentavam diferenças nas três medidas.

Nas outras três variáveis (resultados de testes laboratoriais, entrevista e exame físico dos pés), houve coincidência apenas na primeira medida.

Na variável somatometria identificou-se valor não significativo ($p=0,201$), na prova do paralelismo, determinando-se que, os grupos de estudo são paralelos. Aplicando – se o teste de coincidência dos perfis, não foi encontrada significância ($p=0,633$) e aceitou – se a coincidência dois perfis medidos dos grupos de estudo. Porém, no efeito do tempo, entre a primeira e segunda medição, aplicou-se o teste de coincidência dos perfis.

Com base nos resultados das provas estatísticas, pode-se dizer que a hipótese: comunicação participativa favorece o comportamento e aquisição de conhecimento para o cuidado dos pés, foi aceita em vista de que a diferença encontrada entre a primeira e a segunda medidas é estatisticamente significantes, o que poderia ser atribuído ao efeito do curso e os resultados obtidos com a implementação do programa de ensino, baseado na comunicação participativa, são melhores que os obtidos com a implementação do programa de ensino com a metodologia tradicional, também, foi aceita. Embora os grupos tenham sido diferentes na primeira medida, o aumento das medidas foi significativamente maior no grupo de intervenção, mantendo-se o incremento na terceira medida.

RESULTADOS

Tabela 14 – Comparação de medias dos grupos experimental (n=77) e controle (n=77)
San Luís Potosí, México, 2007

Variáveis	ANTES DE INICIAR O CURSO		AO FINALIZAR O CURSO		SEIS MESES APÓS O CURSO	
	Grupo experimental	Grupo controle	Grupo experimental	Grupo controle	Grupo experimental	Grupo controle
CUIDADOS DE LOS PIES						
Media	31,2	32,9	38,4	34,2	38,0	33,2
Desv. padrão	4,0	3,8	3,2	3,8	3,4	4,0
CONHECIMENTOS						
Media	32,9	30,9	39,6	33,2	38,9	32,2
Desv. padrão	4,2	4,6	4,6	4,5	4,0	5,0
SOMATOMETRIA						
Media	8,0	8,1	8,5	8,3	8,6	8,3
Desv. padrão	1,7	1,7	1,6	1,6	1,7	1,4
ANÁLISES LABORATORIAIS						
Media	14,3	14,0	14,7	13,8	15,3	14,1
Desv. padrão	1,7	1,9	1,78	1,9	1,5	2,0
ENTREVISTA						
Media	12,74	12,7	13,7	12,8	13,9	12,8
Desv. padrão	1,9	2,3	1,5	2,0	1,3	2,0
EXAME FISICO						
Media	54,00	53,7	56,3	53,2	56,2	53, 2
Desv. padrão	3,5	3,8	3,2	3,4	3,3	3,3

RESULTADOS

Figura 3. Comparação de médias de hábitos de cuidados dos pés dos grupos experimental (n=77) e controle (n=77) San Luís Potosí, México, 2007

Figura 4. Comparação de médias dos conhecimentos dos grupos experimental (n=77) e controle (n=77) San Luís Potosí, México, 2007

RESULTADOS

Figura 5. Comparação das medias de somatometria é pressão arterial dos grupos experimental (n=77) é controle (n=77) San Luís Potosí, México, 2007

Figura 6. Comparação das medias dos resultados laboratoriais dos grupos experimental (n=77) e controle (n=77) San Luís Potosí, México, 2007

RESULTADOS

Figura 7. Comparação de médias dos resultados da entrevista dos grupos experimental (n=77) e controle (n=77) San Luís Potosí, México, 2007

Figura 8. Comparação de médias dos resultados de exame físico dos pés das pessoas dos grupos experimental (n=77) e controle (n=77) San Luís Potosí, México, 2007

DISCUSSAO

Neste estudo se examinaram os resultados da implementação de um programa de ensino para o cuidado dos pés de pessoas com diabetes mellitus fundamentado na comunicação participativa, e se compararam com os resultados obtidos da implementação de um programa de ensino que utiliza a comunicação tradicional. A análise dos dados se fundamenta nos objetivos, hipótese e marco referencial.

Para avaliar a efetividade da metodologia se desenhou e implementou um programa de ensino, o qual foi desenvolvido em 5 sessões (uma por semana) de duas (02) horas cada uma (total de 10 horas). O estudo foi de tipo quase-experimental tendo 05 grupos experimental e 05 grupos controle. O programa baseado na comunicação participativa se implementou com os 05 grupos experimentais, enquanto que os outros 05 grupos receberam o ensino com o método de comunicação tradicional. Em ambos os grupos realizaram-se 03 medições, uma antes do curso, outra ao final e a terceira medição foi realizada após 06 meses da intervenção.

O objetivo proposto foi: avaliar a efetividade de um programa de ensino fundamentado na comunicação participativa sobre o cuidado dos pés em pacientes diabéticos, comparando seus resultados com os obtidos da implementação de um programa de baseado na metodologia de ensino tradicional.

Para selecionar a população de estudo se utilizaram critérios de inclusão e exclusão, e distribuição das pessoas nos grupos foi realizada de forma aleatória. Em relação à distribuição de pessoas do grupo experimental (77) e do grupo controle (77) segundo variáveis sócio-demográficas, se identificou que a média de idade no grupo experimental foi de 52 anos, enquanto que no grupo controle foi de 52,1 anos.

DISCUSSAO

Em ambos os grupos se observa que o maior percentual se localiza no grupo de idade de 40 a 45 anos, seguido do grupo de 61 a 65 anos.

Essas médias de idade no grupo estudado coincidem com outros estudos como aquele realizado por Lara (2004), que avaliou grupos de ajuda mutua na Republica Mexicana reportando que o comportamento das freqüências por idade agrupada nos Estados estudados foi para menores de 40 anos que representou 8% da população total, 52% se concentrou no intervalo de 40 a 59 anos e 48% no grupo de 60 anos a mais.

É importante considerar que na faixa etária de 45 a 65 anos se apresentam com maior freqüência os problema dos pés das pessoas com diabetes. Destaca-se que a prevalência aumenta com a idade dos pacientes, deixando em evidencia que tanto a idade como os anos de evolução da diabetes mellitus predispoem à aparição do pé diabético (TÉBAR, 2000). A neuropatia diabética afeta 50% das pessoas com diabetes mellitus com mais de 60 anos, inclusive pode estar presente antes da detecção da perda da sensibilidade protetora (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2006). Em 7,5% de todos os diabéticos e em 15% dos maiores de 80 anos se desenvolveram uma alteração trófica do pé (TIZÓN, 2004). Os processos responsáveis das mudanças nos vasos cutâneos são a fragmentação da capa basal, a laminação do material homogêneo e a aparição do tecido conectivo na periferia dos vasos. Isto é uma expressão de envelhecimento, mas se utiliza como marcador de Diabetes Mellitus em pessoas maiores de 50 anos (LÓPEZ; LÓPEZ, 1998).

Os grupos não foram pareados enquanto ao sexo: por esse motivo, o número de homens e de mulheres não é igual em ambos os grupos, embora nos 02 predominem o sexo feminino. No grupo experimental a quantidade de mulheres foi

DISCUSSÃO

de 88,3%, e de homens de 11,7%; entretanto no controle, o percentual de mulheres foi de 90,9% e de homens de 9,1%.

Em relação ao predomínio feminino nos grupos, existem diversas hipóteses que buscam explicar tal fato. Nesse sentido, Gómez (2002), ao estudar “Gênero, equidade e acesso aos serviços de saúde: uma aproximação empírica” apresenta a hipótese da necessidade diferencial, que assinala que o predomínio do sexo feminino “não constitui necessariamente uma expressão de privilegio social. As diferenças nos padrões de utilização de serviços entre homens e mulheres são o reflexo de: 1) principalmente, distintos tipos de necessidades de atenção; 2) padrões de socialização diferencial com respeito ao reconhecimento dos sintomas, a percepção da doença e a conduta de busca de atenção. Mesmo assim, em comparação com os homens, as mulheres apresentam taxas mais altas de morbidade e incapacidade ao longo da vida e, por sua maior longevidade, tem maiores probabilidades de sofrer doenças crônicas associadas com a idade”.

Outro fato que está relacionado a tal situação é o aspecto cultural que configura o papel da mulher como cuidadora da saúde dentro da família e por tanto estabelece uma maior vinculação com os serviços de saúde, seja como paciente ou como operadora dos próprios programas. Considera-se que o tempo das mulheres é ilimitado e sem valor, uma vez que, por uma parte se assume que não participam no mercado de trabalho remunerado e por tanto “não perdem dinheiro” ao destinar atividades relacionadas com a atenção à saúde e, por outro lado, se considera natural usar seu tempo no cuidado dos demais. Por exemplo é possível identificar a marca que o gênero imprime à organização dos serviços de saúde através dos horários de atenção, que evidenciam a idéia de que as mulheres são donas do lar e que por tal motivo elas podem assistir ou levar a seus familiares às consultas

DISCUSSAO

durante o período de manhã. Por outro lado, nas campanhas de saúde e os programas comunitários, se investem os recursos em capacitar às mulheres para que sejam responsáveis de algumas ações de saúde na comunidade (SECRETARIA DE SALUD, 2002). Durante o desenvolvimento deste estudo se observou que participantes do grupo experimental questionavam sobre as possibilidades de incluir outros horários para possibilitar a participação das pessoas que trabalhavam, uma vez que argumentaram que nos horários agendados não era possível a presença dos esposos por conta do trabalho.

Estudo realizado por Lara (2004) com Grupos de Ajuda Mútua da Secretaria de Saúde, México no ano 2001 através dos reportes estadísticos de 15 Estados da República, mostra um predomínio feminino de 79%. Estudos semelhantes realizados em outros países com grupos de portadores de diabetes atendidos em serviços de atenção primária como aquele realizado por Cosson, Oliveira e Fabrizio (2005 em Rio Branco, Brasil), apresentam predomino de mulheres (78%).

No grupo experimental predominou o estado civil casado (61,0%), e o percentual menor foi para separado/divorciado (3,9%). Tal situação é diferente no grupo controle (maior percentual), embora mantenha a mesma ordem: em primeiro lugar casados (70,1%) e depois divorciado/separado (2,6%), resultado semelhante ao reportado no XII Censo General de Población y Vivienda, México, 2000, que reporta que o estado marital predominante para período de 1970 a 2000 no país foi de casados ou juntados (superior a 50%).

No estudo se considerou a variável estado civil já que se considera que a família constitui um apoio fundamental para a pessoa com diabetes. O apoio familiar é importante no controle metabólico da doença, ao propiciar um ambiente favorável para reduzir o estresse e melhorar o cumprimento do tratamento. De acordo com

DISCUSSÃO

diversos autores, tal apoio tem suas bases nas redes sociais e deriva das relações interpessoais, familiares ou de pessoas que apresentam a mesma condição de saúde. Relaciona-se com as funções básicas de ajuda e ajuste às demandas do ambiente (LARA, 2004).

Estudos mostram a necessidade de inclusão da família nos grupos de ajuda das pessoas que apresentam doenças crônicas visando não apenas um maior conhecimento da forma de prevenção das doenças mas também habilitá-los para oferecer um efetivo apoio ao doente (ALCANTARA et al, 2004).

Em relação ao grau de escolaridade predominou nos participantes do grupo experimental o primeiro grau incompleto (46,8%) e o menor percentual foi observado em pessoas analfabetas, (7.8%). Somando as duas categorias, temos que mais de 50% de pessoas apresentam um nível de escolaridade baixo.

Observou-se a mesma situação no grupo controle, porém as pessoas com primário incompleto têm um percentual menor que aqueles do grupo experimental (37,7%), mas o percentual para as pessoas que são analfabetas é mais alto (16,9%) no grupo controle.

De acordo com a publicação de Mulheres e Homens 2007, divulgada pelo INEGI e o Instituto das Mulheres no México, a média de escolaridade da população de 15 anos e mais por grupos de idade evidencia que, entre as gerações mais jovens, a média de escolaridade é mais alta pelas maiores oportunidades educativas (praticamente a educação básica concluída). Os dados mostram uma relação inversa entre a média de escolaridade e a idade; a maior idade, menor é a média de escolaridade alcançada. No grupo de mulheres e homens que tem entre 45 e 59 anos, se acumula uma média de 6,9 anos de estudo.

DISCUSSAO

O estudo também reporta que 17,5% da população de 15 anos a mais apresenta primeiro grau incompleto e 9,8% de população analfabeta no Estado de San Luís Potosí em 2005. Reporta ainda que do grupo de 45 a 49 anos o percentual é de 11,9% de analfabetos para ambos os sexos, cifras que são inferiores às medias obtidos nos grupos estudados neste trabalho, onde o percentual acumulado das pessoas analfabetos e daquelas têm primária incompleta alcança mais do 50% em ambos os grupos.

Em virtude dos baixos níveis encontrados nesta variável (nível de escolaridade), se poderia assumir que este se constitui um obstáculo para uma maior compressão do conteúdo do curso desenhado neste estudo em virtude das limitações enquanto às habilidades cognitivas e práticas desenvolvidas durante o processo de educação formal escolarizada; por tal motivo é necessário propor neste momento a metodologia participativa, selecionada para implementar o programa em virtude de considerá-la adequada para a realidade desses grupos de pessoas, uma vez que, o curso tem como objetivo estimular o aprendizado a partir da experiência dos indivíduos que não requer necessariamente que o indivíduo possuía uma bagagem de “conhecimento formal”, respeito ao tema.

Os estudo realizados por Freire (1997) em relação aos princípios utilizados na comunicação participativa sobre o aprendizado dos adultos, fundamentam a afirmação anterior. Tais princípios são os seguintes:

4. Os adultos oferecem muitas experiências nos programas de capacitação. Tais experiências constituem um recurso enriquecedor para o aprendizado. Deve-se estimular aos participantes para que compartilhem suas experiências e trabalhem juntos para alcançar uma maior efetividade das ações de prevenção, intervenção e tratamento.

DISCUSSAO

5. Os adultos aprendem melhor quando encontram a relação entre o que estão apreendendo e a possibilidade de aplicá-lo em uma situação imediata.
6. Os adultos aprendem de diferentes maneiras. Algumas pessoas aprendem melhor ao escutar a informação, outras ao ver imagens visuais, e outras através da pratica. Algumas pessoas incorporam a informação analisando idéias e conceitos, enquanto que outras o realizam através dos sentimentos relacionados com determinados exemplos e experiências. Os programas de capacitação eficazes devem incluir os diferentes estilos de aprendizagem a fim de envolver a todos os participantes.

Em relação à ocupação, ambos os grupos têm o percentual mais alto para o trabalho domestico sendo 76,6% para o grupo experimental e 81,8% para o grupo controle, resultado que vai de encontro com o alto percentual de mulheres assistentes em ambos os grupos. O segundo maior percentual corresponde às diversas ocupações, uma vez que, todos eles têm a característica de ser empregados por conta própria. As pessoas tinham a facilidade de alterar os horários para poder assistir à reunião do grupo, participando desta forma o 23,4% das pessoas no grupo experimental e 18,2% para o grupo controle.

Na sociedade mexicana, a maioria das mulheres desenvolvem o papel reprodutivo e os homens o papel produtivo, o que implica diferenças no tipo de atividades que ambos realizam. Por exemplo, no país, 84,8% do trabalho doméstico é realizado pelas mulheres, enquanto que 71,1% do trabalho que produz para o mercado é coberto pelos homens. Pouco mais de 76% do tempo destinado ao cuidado de crianças doentes ou pessoas com limitação física ou mental é realizado pelas mulheres, e também 61,3% do trabalho feminino se volta para a comunidade e

DISCUSSÃO

apoio a outros lares. Tais atividades culturalmente são consideradas como responsabilidades inerentes às mulheres (INEGI, 2007)

O diagnóstico predominante (tabela 2) nos dois grupos foi para as pessoas que unicamente tiveram DM 2 sendo 59,7% no grupo experimental e 57,1% no grupo controle. Desta forma o segundo lugar correspondeu às pessoas que apresentaram DM tipo 2 em co-morbilidade com HTA. Observou-se no grupo experimental o percentual mais alto para as pessoas que tinham entre 5 e 10 anos (81,1%), com uma média de 7,87 anos. No grupo controle o percentual também foi maior para aqueles que tinham entre 5 e 10 anos de ser portadores da doença (72,7%) com uma media de 8,2 anos.

A análise da variável tempo das pessoas com a doença é fundamental, uma vez que, o risco de sofrer pé diabético aumenta nos pacientes diabéticos com mais de 10 anos de evolução. Se consideramos além dos anos de sofrer a doença, a deficiência no controle da doença, ou a presença de doenças associadas, o risco se incrementa ainda mais (ARAGÓN; ORTIZ, 2002).

No caso dos pacientes diabéticos que apresentam hipertensão arterial, os estudos assinalam que é duas vezes mais freqüente no diabético que na pessoa que não tem esta doença, e evidentemente contribui para o agravamento do prognóstico vascular, embora observa-se de forma semelhante na pessoa não diabética. Alguns estudos têm demonstrado que a hipertensão arterial sistólica poderia ser marcador de insuficiência vascular periférica (TÉBAR, 2000). Têm um grande papel no desenvolvimento de arterioscleroses, no entanto a sua influencia é menor em membros inferiores. Assim é considerada um fator angiopático especialmente quando está associada ao tabagismo e à micro-angiopatía diabética (DELLA, 2002).

DISCUSSAO

Nos dois grupos de estudo, o maior percentual se registrou em pessoas que não tinha nenhuma hospitalização (90,9% - grupo experimental e 85,7% - grupo controle). O percentual das pessoas que tiveram de 1 a 2 hospitalizações foi de 9,1% no grupo experimental e de 11,7% no grupo controle. Do total de pessoas que tinham hospitalizações prévias antes do desenvolvimento do estudo, em ambos os grupos, a causa foi hiperglicemia.

Em relação ao tratamento farmacológico predominante, este foi aquele que combina 2 tipos de hipo-glicemiantes orais (metformina e glibenclamida), tanto no grupo experimental (67,5%) como no grupo controle (63,6%).

Em relação ao habito de fumar, se identificou que o percentual maior foi para as pessoas que não fumam na atualidade, correspondendo para o grupo experimental 90,9% e para o grupo controle 94,8%. Observou-se que em ambos os grupos o percentual de pessoas que fumam é muito pequeno (menor que um maço por semana) sendo 5,2% para o grupo experimental e 3,9% para o grupo controle. Tais resultados diferem com aqueles encontrados na Encuesta Nacional de Adicciones (2002), que apresenta as maiores prevalências no grupo 12 a 65 anos, relatando que 36 de cada 100 homens se encontram expostos ao risco de adição ao tabaco, enquanto que só 13 de cada 100 mulheres estão na mesma situação, resultado que evidencia uma relação de três homens para cada mulher fumante.

Essa menor prevalência encontrada em relação às cifras nacionais é uma fortaleza para os grupos estudados já que os diabéticos fumantes tem um risco de arterioscleroses até 3 vezes superior, com uma especial projeção sobre a esfera coronária e vascular periférica (TÉBAR, 2000). Vários mecanismos favorecem a presença de arterioscleroses: 1) Por ação tóxica de a nicotina, com liberação de catecolaminas e um efeito vaso-espástico direto; 2) Por diminuição da

DISCUSSÃO

concentração de oxigênio pelo monóxido de carbono, com aumento da quantidade de carboxihemoglobina e 3) Por incremento da agregação e adesão plaquetária com diminuição da fibrinólise (DELLA, 2002).

Mais da metade do grupo experimental tinha conhecimentos prévios sobre o cuidado dos pés (57,1%). Deles 93,1% adquiriu estes conhecimentos no grupo. Deste mesmo grupo 75,4% refere participação no grupo de 1 a 2 anos, com uma média grupal de 2,05 anos. Os percentuais são semelhantes no grupo controle, onde 53,2% tinham conhecimentos prévios sobre o cuidado dos pés e destes, 36,4% adquiriu tais conhecimentos no grupo de ajuda mútua, referindo também a maior quantidade (76,7%) de pessoas que têm de 1 a 2 anos de participação no grupo de maneira contínua, sendo a média grupal de 2,09 anos.

Ressalta-se a relevância do conhecimento prévio adquirido pela pessoa, que apesar de se registrar uma média ao redor dos anos para ambos os grupos, apenas um pouco mais da metade referiu ter conhecimentos sobre o cuidado dos pés. Em geral durante as sessões se identificaram dificuldades em outras questões básicas como o manejo dos medicamentos, a identificação de sinais e sintomas da doença entre outros.

Nesse sentido é necessário mencionar que a metodologia dos grupos de ajuda é a de “grupo aberto”, podendo se incorporar novos membros em qualquer momento e permanecer por um período indefinido conforme decisão da pessoa. Identificou-se pessoas com mais de 5 anos de permanência sem isso representar um melhor controle da doença. Uma questão possivelmente relacionada e que se identificou durante o trabalho, foi que o grupo satisfaz outro tipo de necessidades, além dos objetivos de controle e manejo da doença, isto é, as necessidades de convivência e pertença a um grupo. Este aspecto foi estudado por outros autores

DISCUSSAO

que assinalam seus efeitos positivos na auto-estima e convivência (ALCANTARA et al, 2004). Torna-se então necessário a reformulação de objetivos e metodologias de trabalho nos grupos, de tal forma que articulem a perspectiva da instituição e da população para dirigir seus esforços no mesmo sentido baixo uma ótica comum.

À seguir se descrevem e comparam os percentuais encontrados nas três medições realizadas aos grupos experimental e controle. A primeira medição se realizou antes do curso, a segunda ao finalizar o curso e a terceira 6 meses depois de terminar o curso.

Os resultados obtidos são apresentados por médio de média e desvio padrão. De forma independente, cada variável, foi classificada segundo a soma de pontos dos indivíduos, para cada variável e medida, sendo “hábitos de cuidados” e “conhecimentos” igualmente classificados, já que, ambas as variáveis, possuem o mesmo número de itens (15 itens), sendo que cada item pode receber pontuação de 1 a 3 pontos. Assim, seguindo os níveis: muito bom (40-45 pontos), bom (34-39 pontos), regular (27-33 pontos), ruim (21-26 pontos) e muito ruim (15-20 pontos).

Para os valores de medições físicas e resultados de testes laboratoriais, seguiu-se a seguinte classificação: bom, regular e ruim, de acordo com os valores encontrados nas medidas.

Os resultados para medições físicas, resultados de testes laboratoriais e valoração dos pés (entrevista e exame físico dos pés) oferecem informação sobre o risco que as pessoas têm de apresentar lesões nos pés, assim, essas variáveis, foram classificadas segundo o nível de risco: risco muito alto (35-48 pontos), risco alto (49-62 pontos), risco médio (63-77 pontos), risco baixo (78-91 pontos) e risco muito baixo (92-105 pontos).

DISCUSSAO

Variável: hábitos do cuidado dos pés

Referente à variável hábitos do cuidado, na primeira medida (prévia às sessões), ambos os grupos, se encontraram com maior porcentagem no nível regular e seguida de “bom”, no entanto, nas duas seguintes medidas foi diferente: no grupo experimental a porcentagem maior foi para a nível “bom”, seguido de “muito bom”, no grupo controle, na segunda medida, apresentou maiores porcentagens para o nível “bom”, seguido de “regular” e, na terceira medida, a porcentagem esteve distribuída entre os níveis “bom” e “regular”.

Embora, na variável mencionada “hábitos do cuidado” os resultados mostrem que ambos os grupos, na primeira medida, se encontraram no nível “regular”, mais porcentagens variam, já que, no grupo controle a maior porcentagem foi 53,2% em tanto que no grupo experimental foi 51,9%. No entanto, em relação à os percentuais encontrados nas duas medidas seguintes, no grupo experimental, em relação ao grupo controle, aumentou a porcentagem, apresentando-se ao final do grupo experimental no nível “bom” e “muito bom”, e no grupo controle, embora aumentasse os percentuais, continuou no nível “regular” (45,5%) e no nível regular (46,8%) (tabela 12) .

DISCUSSÃO

**Tabela 12 – Nível de hábitos de cuidado dos pés das pessoas dos grupos de estudo
San Luís Potosí, México, 2007**

Variáveis	ANTES DE INICIAR O CURSO				AO FINALIZAR O CURSO				SEIS MESES APÓS DE CONCLUIR O CURSO			
	<u>Grupo experimental</u>		<u>Grupo controle</u>		<u>Grupo experimental</u>		<u>Grupo controle</u>		<u>Grupo experimental</u>		<u>Grupo controle</u>	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Muito ruim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ruim	8	10,4	4	5,2	-	-	-	-	-	-	2	2,6
Regular	41	53,2	40	51,9	6	7,8	31	40,3	10	13,0	35	45,5
Bom	28	36,4	28	36,4	40	51,9	38	49,4	38	49,4	36	46,8
Muito bom	-	-	5	6,5	31	40,3	8	10,4	29	37,7	4	5,2
TOTAL	77	100,0	77	100,0	77	100,0	77	100,0	77	100,0	77	100,0

DISCUSSAO

No grupo controle, nas três medidas, a modificação entre as médias foi pequena. Para identificar, se a diferença nas médias é significativa, foi aplicado o teste de coincidência de perfis obtendo-se $p=0,009$, na primeira medida e $p<0,001$, na segunda e terceira medidas. Portanto, não foi aceita a coincidência nas três medidas, determinando que as medidas, de ambos os grupos, são significativamente diferente, com médias maiores no grupo experimental. No teste de perfis no tempo, encontrou-se diferença significativa na primeira (prévio às cessões) e segunda medida (ao finalizar as cessões) $p<0,001$, ou seja, houve incremento significativo na segunda medida, enquanto que na terceira medida não se observou modificação significativa, em relação à segunda medida ($p=0,236$).

Em relação a essa variável, os profissionais de saúde, referiram que 25% das consultas habituais apresentam problemas importantes de comunicação. Dos pacientes que comparecem a consulta e recebem aconselhamento, somente um terço e meio deles cumpriram com as orientações recebidas. O que nos leva a uma profunda reflexão em relação ao como os pacientes estão recebendo as informações, já que, a equipe de profissionais pode ter uma participação tecnicamente perfeita, porém sem utilidade, ao não saber (poder) comunicá-lo (PEDREGAL; MORATALLA, 2000).

Então, o não cumprimento ou a falta de adesão à terapêutica, de forma geral, é resultado de uma aprendizagem incompleta e, ainda, o resultado de um ensino realizado em grandes intervalos, descontinuado e provindo de diferentes fontes, que na maior parte, origina dúvidas e confusão no paciente (RODRIGUEZ, 1992). Dessa forma, evidencia-se a necessidade de incorporar o ensino das pessoas como uma prestação de serviços de saúde indispensável, visando a participação ativa dos indivíduos, no controle e tratamento efetivo da doença (BLANCO, 2002; DOTA, 2006).

DISCUSSÃO

Coe (1998) refere que as diferentes técnicas de comunicação social, entre as quais se encontra a comunicação participativa, convertem-se em um elemento para a formação básica de pessoas, famílias e comunidades e que permite o uso da informação como instrumento de mudança de atitudes e práticas, e sua utilidade na saúde se reflete na modificação do comportamento humano e dos fatores relacionados com esse comportamento, que direta ou indiretamente, promovem a saúde, protegem de doenças e protegem aos indivíduos do dano.

No estudo realizado por Cohelo e Guerreiro (2006), em que tiveram como objetivo desenvolver uma proposta de educação em saúde, dirigida ao auto-cuidado de pessoas com *diabetes mellitus*, de forma especial à prevenção e o cuidado do pé diabético, a partir do desenvolvimento de um grupo de convivência, obtiveram como resultado que quando as pessoas constroem o conhecimento a partir do seu contexto, é mais facilmente incorporado no seu processo de cuidado, tornando-se compreensível e finalmente incorporado a seu cotidiano. Da mesma forma, no estudo realizado por García, Suárez e Acosta (1997) foi delineada uma estratégia educativa para pacientes diabéticos, baseada na teoria comunicativa, visando a desenvolver nos indivíduos, a capacidade de tomada de decisões relacionada com a sua saúde. Os autores concluíram que, empregando essa metodologia, evidenciam-se novas possibilidades educativas que facilitam a tomada de decisões relacionada com a saúde e estilos de vida saudáveis, e facilita a formação de um indivíduo responsável pelo seu estado de saúde e, portanto, capaz de modificar sua conduta.

Dessa forma, a utilização da comunicação na educação para a saúde, constitui-se na base fundamental das ações de prevenção e promoção da saúde, com a finalidade de obter conhecimentos, atitudes e estilos de vida saudáveis na população (CHOQUE, 2003).

DISCUSSAO

Variável: conhecimento

Em relação a variável conhecimento, na medida inicial, ambos os grupos foram semelhantes localizando-se, ambos, no nível de conhecimento “bom”, sendo maior no grupo experimental (70,1%) que no grupo controle (55,8%). No entanto, a diferença entre os dois grupos foi maior, para segunda e terceira medida o grupo experimental modificou a nível “muito bom” (84.4%) enquanto que o grupo controle continuou no nível “bom” (54.5%). (tabela 13)

DISCUSSÃO

**Tabela 13 – Nível de conhecimento das pessoas dos grupos de estudo
San Luís Potosí, México, 2007**

Variáveis	ANTES DE INICIAR O CURSO				AO FINALIZAR O CURSO				SEIS MESES APÓS DE CONCLUIR O CURSO			
	<u>Grupo experimental</u>		<u>Grupo controle</u>		<u>Grupo experimental</u>		<u>Grupo controle</u>		<u>Grupo experimental</u>		<u>Grupo controle</u>	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Muito ruim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ruim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Regular	1	1,3	2	2,6	-	-	-	-	-	-	2	2,6
Bom	43	55,8	54	70,1	12	15,6	42	54,5	8	10,4	52	67,5
Muito bom	33	42,9	21	27,3	65	84,4	35	45,5	69	89,6	23	29,9
TOTAL	77	100,0	77	100,0	77	100,0	77	100,0	77	100,0	77	100,0

DISCUSSÃO

Em relação às análises estatísticas, observou-se que, a variável no tempo, mostra significância em relação à comparação, entre a primeira e a segunda medidas ($p < 0,001$), ou seja, existe diferença significativa, entre as médias da primeira e da segunda medidas, enquanto que, na segunda e terceira medidas, não houve significância estatística ($p = 0,685$), ou seja, não se identificou diferença significativa entre as médias.

Esses resultados são sustentados por Alfaro (2006) que refere que o ensino ao paciente, estimulando o seu cuidado, não sempre é o melhor, devido, entre outras coisas, à tendência de utilizar o modelo tradicional-vertical de comunicação. Modelo utilizado como um serviço de aconselhamento auto-crático, de forma que, a transmissão da mensagem percorre um único sentido. Esse processo é criticado por Paulo Freire, chamado de “modelo bancário” da comunicação e da educação. Esse modelo implica em assumir quem possui o conhecimento e quem não, e a transferência do mesmo é realizada por meio de um depósito de conhecimento de quem o possui em favor de quem não o possui (ALFARO, 2006).

O ensino, não consiste na simples informação, deve visar à incorporação das informações por parte dos indivíduos, tornando-o seu próprio conhecimento, um valor e o integre na sua escala de valores (SAAVEDRA, 2001). Essa situação constitui o foco principal de interesse da comunicação na área da saúde, já que, é necessário que os temas de saúde cheguem e produzam um efeito nos indivíduos aos quais estão dirigidos (ALCALAY, 2006).

Portanto, as estratégias de comunicação empregadas no ensino, representam um papel fundamental, já que, constituem a base do conhecimento e habilidade, que habilitam as pessoas para fazer escolhas positivas e responsáveis, referentes ao seu próprio cuidado (CALDERO, 1999).

DISCUSSÃO

Clovins (2001), em seu estudo sobre a prevenção das complicações secundárias à diabetes, refere que o portador da doença requer aprender e desenvolver habilidades relacionadas com seu estilo de vida; condições essas, que os profissionais da saúde devem promover, oferecendo liberdade para que o paciente estabeleça suas próprias ações. O autor recomenda elaborar propostas de educação que envolva os pacientes, e ofereçam condições necessárias para o cumprimento das metas pretendidas.

Guzmán (2005) avaliou o nível de conhecimento dos pacientes diabéticos sobre a doença, depois das sessões educativas, encontrando que somente a metade da amostra obteve pontuação considerada “boa”; por tal razão, deve-se reconhecer a necessidade da melhora das técnicas didáticas, os conteúdos temáticos e qualidade da informação proporcionada pelo pessoal responsável do ensino respeito ao controle glicêmico, conhecimento da doença e autocuidado nos pacientes diabéticos tipo 2, que assistem as sessões educativas.

Essa é a razão, pela qual, a comunicação participativa vem se instituindo em um instrumento dinamizador de processos sociais de comprovada conveniência para promover alternativas de aprendizagem, que garantam um sentido forte de apropriação do aprendido, já que, a falta de participação dos destinatários, reduzem significativamente a eficiência das ações e, por conseguinte, o alcance dos objetivos propostos nos projetos (CALVELO,1998).

O referido, também foi observado no estudo de García, Suárez e Acosta (1997), os autores fizeram uma comparação dos conhecimentos sobre diabetes, e seu cumprimento no tratamento, entre os pacientes educados pelo método tradicional e o grupo que seguiu o método de educação interativa. Os resultados mostraram que os conhecimentos e habilidades dos pacientes que incorporaram o

DISCUSSÃO

modelo educativo interativo aumentaram significativamente em relação aos pacientes que receberam orientações pela via educativa tradicional.

Como referido por Calvelo (1998), se considerarmos que o ensino-aprendizagem requer de meios de comunicação para ser levado na prática, então, a comunicação que requerem os indivíduos não é a tradicional, teórica e desvinculada da realidade, e sim, precisa do ensino produtivo, ensino relacionado como o seu âmbito, que cause mínimas alterações em seu ambiente, que ofereça ensino nas áreas e temática de interesse; que lhe deixe resultados concretos; que cheguem a uma linguagem conhecida e não com palavras técnicas ininteligíveis; ou seja, que sejam informações ou ensinamentos possíveis de entender e de serem implementadas.

Variável: Medições físicas (somatometria e pressão arterial)

Na somatometria e pressão arterial, as médias iniciais foram iguais para ambos os grupos (8,1), enquanto que na segunda e terceira medidas, observou-se uma pequena diferença entre os dois. Por meio do teste estatístico identificou-se que os grupos não apresentavam diferenças significantes ($p=0,201$) em sua tendência. No teste multivariado de coincidência, entre os grupos, a significância foi $p=0,633$, razão pela qual, determina-se que são coincidentes. Na tendência, do efeito no tempo, se obteve $p=0,001$, portanto pode-se dizer que houve mudança na tendência, com aumento da média na segunda medida, em ambos os grupos.

Em referência aos resultados encontrados, nos testes estatísticos, considera-se conveniente observar o comportamento de cada item.

Em relação ao IMC, a maior porcentagem da população, de ambos os grupos, identificou-se com obesidade nas três medidas. Esse resultado coincide com a

DISCUSSAO

prevalência da obesidade, na população mexicana entre 20 anos e mais, de 24,4% .

Em ambos os grupos, a porcentagem inicial, dessa categoria, foram bastante parecidos, mas na terceira e segunda medidas, se registraram variações, que no grupo experimental diminuíram os indivíduos obesos, e no grupo controle aumentaram na segunda medida, diminuindo na terceira, ficando próximo das medidas iniciais. Portanto, embora existam essas variações, por serem pequenas, não geram mudança suficiente, como para originar mudança na classificação.

Sabe-se que é de extrema importância, para os indivíduos com diabetes tipo 2, prestar atenção na obesidade, já que, representa um determinante importante relacionado com o diabetes e suas complicações, contribuindo com a dificuldade do controle da doença (LARA, 2004), já que, gera resistência a insulina, que na obesidade e *diabetes mellitus* tipo 2 é manifestada pela diminuição, tanto do transporte de glicose estimulado pela insulina, quanto do metabolismo dos tecidos adiposos e muscular, e na deficiência na supressão da produção hepática da glicose (OLIVEIRA, 2004).

A obesidade, não é só fonte de problemas metabólicos, como é o diabetes; também, afeta gravemente o sistema locomotor. Investigadores da Sociedade Americana de Ortopedia do pé têm alertado sobre o incremento de doenças envolvendo articulação e o pé de indivíduos obesos (MILLER, 2005).

As pessoas com maior índice de massa corporal que foram submetidas a uma cirurgia de joelho ou tornozelo, manifestaram dor frequentemente, em relação às pessoas com menor peso. Portanto, é importante que os indivíduos reconheçam que a obesidade, não somente afeta a parte estética, também, é uma das principais causas de problemas músculo - esqueléticos, especificamente nos pés e nos joelhos (MILLER, 2005).

DISCUSSÃO

São referidos em média 6,1 pessoas de idade média 34,5 anos, com índice de massa corporal médio de 27,9 com problemas nas articulações inferior dos pés (MILLER, 2005).

É importante pensar que a obesidade contribui com os problemas nos pés, como dor nos calcanhares e nos indivíduos com pé plano, por sua vez, a dor dificulta a prática de exercícios para emagrecer; e sem isso, a obesidade pode se tornar maior e exacerbar o diabetes, as doenças cardíacas e outras complicações nos pés, por exemplo, em muitos casos, ocorre dor crônica dos calcanhares, devido ao excesso de peso. Se não tratada, pode-se tornar em um empecilho para realizar atividades físicas e emagrecer o necessário (FORSTNEGER, 2006), fatos que tornam essa situação um círculo vicioso.

Cabrera et al (2004) realizaram um estudo de tipo quase experimental, tendo como objetivo empregar a educação participativa na modificação do Índice de Massa Corporal (IMC) no diabético obeso tipo 2, os grupos foram controlados tomando em conta idade e sexo. Ao finalizar, o grupo experimental apresentou um valor médio de IMC basal de $33,89 \pm 1,96$ e ao final $33,2 \pm 2,15$ (t: 22,4; p: 0,16). O grupo experimental com valor inicial $33,63 \pm 2,12$ ao final apresentou $31,54 \pm 1,71$ (t: 11,55; p = 0,003), razão pela qual, concluiu-se que a intervenção educativa participativa contribui com a melhora do IMC nos diabéticos obesos tipo 2.

Em relação ao tipo de distribuição do tecido adiposo, nos obesos, superior ou abdominal, aumentam os níveis de risco, contribuindo na formação de depósitos de gordura nas artérias, razão pela qual, a distribuição central do tecido adiposo, junto ao peso corporal, representam um risco maior que, junto à diabetes, predispõem, também, a dislipidemia e hipertensão (OLIVEIRA, 2004).

DISCUSSÃO

Na medida da circunferência da cintura, a maior porcentagem, para ambos os grupos, foi para a categoria “ruim”, com porcentagens semelhantes, mas com a seguinte diferença: no grupo experimental, observou-se uma ligeira diminuição, na segunda medida, a qual permaneceu igual na terceira e no grupo controle, a porcentagem inicial, na categoria “ruim” para a circunferência da cintura, permaneceu igual nas três medidas.

A pouca variação nos resultados encontrados para IMC e circunferência da cintura, pode estar relacionada com o tipo de variável e suas modificações, que implicam em maior tempo transcorrido. Perder peso por tempo prolongado, é difícil para a maior parte dos indivíduos, possivelmente pelo aporte calórico e o gasto de energia, já que dessa forma, o peso corporal é regulado pelo sistema nervoso central. Essa regulação parece ser influenciada por fatores genéticos. Ademais, fatores ambientais freqüentemente tornam, o processo de emagrecimento, difícil para os geneticamente predispostos a obesidade (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2004), o que torna o processo de emagrecimento um processo mais difícil e lento.

Em relação aos valores da pressão arterial, de ambos os grupos, observou-se que, tanto na pressão arterial sistólica quanto na diastólica, a porcentagem maior se apresentou na categoria “bom” e, embora, em ambos os grupos, se observou aumento dessa categoria, entre a primeira e a segunda medidas, nas seguintes medias não houve uma tendência definida.

Embora, a pressão arterial seja considerada co-morbidade comum do diabetes, que afeta a maior parte dos indivíduos (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2004), a associação do diabetes com hipertensão arterial, ainda não

DISCUSSAO

é considerada como deveria, por parte dos profissionais da saúde. Como consequência disso, existe um grande número de indivíduos não diagnosticados, para ambas as doenças, o que implica em um maior risco de evoluir a complicações crônicas microvasculares e macrovasculares, que hoje, são responsáveis pelo grande custo, direto ou indireto, ocasionado pela doença (OLIVEIRA, 2004).

No entanto, essa estreita relação, o diagnóstico das duas doenças, na população estudada se identificou em menos de 50% dos indivíduos. Ademais, na maior porcentagem de pessoas foi identificada pressão arterial diastólica e sistólica na categoria “bom”, nas três medidas de ambos os grupos, o que pode ser visto como uma fortaleza para o grupo.

Variável: resultados de testes laboratoriais

Nessa variável se observou que as médias iniciais foram semelhantes na primeira medida, embora nas seguintes, em ambos os grupos, observaram-se diferença com porcentagens maiores para o grupo experimental.

Na análise estatística dessa variável, observou-se coincidência na primeira medida, mas não nas seguintes duas medidas, já que, as médias aumentaram no grupo experimental.

Em relação ao efeito no tempo, existe significância, já que, nas três medidas, identificou-se incremento na média de ambos os grupos. Mas, o incremento da segunda para a terceira medidas é significativo, enquanto que, na segunda para a terceira medidas não houve diferenças significantes. O teste de coincidência determinou que, na primeira medida, os grupos foram iguais, mas nas medidas seguintes, não se observou coincidência por ter maior incremento nas médias de o grupo experimental.

DISCUSSAO

Nos níveis de glicose, ambos os grupos, se encontraram na categoria “bom”, mas com porcentagens maiores para o grupo experimental. O que antecede, é confirmado pelos valores de hemoglobina glicosada, na qual, as porcentagens maiores, também, se encontraram na categoria “bom”.

Referente ao perfil de lipídeos, os resultados dos quatro testes laboratoriais (triglicérides, colesterol, colesterol-HDL e colesterol-LDL), encontraram-se na categoria “bom”, nas três medidas, e em ambos os grupos.

O controle glicêmico tem mostrado diminuir o aparecimento e progresso das complicações microvasculares e neuropáticas (a neuropatia distal é o fator que mais contribui com o desenvolvimento do pé diabético e sua futura amputação). Já, a hiperglicemia produz um aumento da glicosilação do colágeno, favorecendo a formação de calos e a diminuição da mobilidade das articulações, ambos, são preditivos da formação de úlceras (SAMFYC, 2006). Portanto, o bom equilíbrio da glicose, impede as complicações microvaculares (TUOMINEN, 2001).

O ensáio clínico propsectivo desenvolvido pela United Kingdom Prospective Diabetes Study contou com a participação de 5,102 indivíduos com *diabetes mellitus* tipo 2 e uma mediana de 10 anos de seguimento. Os autores mostraram a importância do controle glicêmico e da tensão arterial, na redução de problemas relacionados com o diabetes. Com o controle glicêmico as complicações microvasculares diminuíram 25%, quando se manteve uma Hb glicosada inferior ou igual a 7,0%. Para cada unidade a menos da Hb glicosada houve 25% de redução do risco de complicações microvasculares (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2004).

Em relação às dislipidemias, também representam um papel importante no desenvolvimento de artorosclerose acelerada no diabético. Nesses pacientes,

DISCUSSAO

observa-se freqüência aumentada de anormalidades quantitativas no perfil de lipoproteínas. As alterações da composição e modificações por oxidação e glicação, tornam-se partículas altamente aterogênicas (OLIVEIRA, 2004).

O aumento do LDL, de triglicérides e a diminuição do HDL, foram associados ao desenvolvimento da doença vascular periférica, porque a hiperglicemia favorece a produção de lipídeos, por diversos mecanismos, entre eles o excesso de déficit de insulina, a maior absorção intestinal de gorduras e colesterol, e a glicosilação das apoproteínas. Há aumento no depósito desses produtos, na parede vascular, que induz o aumento da mesma, tendo como consequência a diminuição da luz arterial, que é acompanhada de um aumento da permeabilidade vascular e da atividade de pró-coagulação que leva a trombose. Paralelamente, há uma ativação da quimiotaxis mononuclear, liberação de citosina, fator de crescimento e o aumento da captação de produtos de glucagon avançado – LDL colesterol que aumenta a placa de ateroma (TÉBAR, 2000).

O papel da hiperlipoproteinemia, na arteroesclerose, é proporcionado pelo acúmulo dos lipídeos na matriz extracelular, nos macrófagos e nas células do músculo liso proliferadas (DELLA, 2002).

É indispensável que as pessoas com diabetes tenham informação que contribuam com a implementação de estratégias efetivas, e que se encontrem ao seu alcance, para manter os níveis de lipoproteínas adequados e, assim, diminuir o risco de problemas nos pés.

No estudo realizado por Cabrera et al (2004), os autores programaram e executaram uma intervenção educativa-participativa, com o objetivo de mostrar as vantagens de dita intervenção, no controle do LDL-colesterol, no paciente diabético tipo 2. Obtiveram que o grupo que recebeu a intervenção educativa-participativa

DISCUSSÃO

apresentou um valor médio de 148,4+/-21,3 comparado com o grupo de intervenção (185+/-24,1) na medida do colesterol LDL posterior à intervenção ($p \leq 0,05$). Os autores concluíram que a intervenção educativa-participativa, por meio da promoção de um novo estilo de vida, no paciente diabético tipo 2, contribui na melhora do nível de intervenção metabólico do LDL-colesterol.

Variável: valoração dos pés

Relacionada à entrevista identificou-se que as médias iniciais eram iguais (12,7), no entanto, ao final a diferença entre os dois grupos, foi maior, apresentando média 3,9 para ao grupo experimental e 12,8 para o grupo controle. O resultado do teste de coincidência não foi significativo ($p > 0,934$), é coincidente. No entanto, na segunda e terceira medidas, a coincidência é significativa ($p = 0,003$ e $p < 0,001$). Pode-se dizer que, nas medias de ambos os grupos, na primeira medida são consideradas iguais, sendo diferente para as seguintes medidas.

Em relação ao exame físico, a média inicial foi diferente para cada grupo (54,0 no grupo experimental e 57,7 no grupo controle). Ambas, as médias incrementaram-se nos dois grupos e, na terceira medida, permaneceu igual (56,3 no grupo experimental e 53,2 no grupo controle). Com os resultados, obtidos nos teste de coincidência, em ambos os grupos, não se encontraram diferenças significantes, o que implica que os grupos eram coincidentes entre si, antes de aplicar a intervenção.

Referente ao efeito no tempo, em ambos os grupos, observou-se paralelismo entre a 2ª e a 3ª medidas ($p = 0,001$). Diversos estudos têm mostrado que, quando o diabético recebe educação sistemática e continua, diminui o número de dias de hospitalização e de atenções nos serviços de urgência por complicações, entre as

DISCUSSÃO

quais encontram-se as amputações, retarda o aparecimento de complicações crônicas e atinge uma melhor qualidade de vida (LÓPEZ, 2002).

Portanto, pacientes com diabetes devem ser educados em relação aos fatores de risco e condutas apropriadas. Os pacientes devem compreender as complicações da perda da sensibilidade protetora, a importância da vigilância diária dos pés e os cuidados apropriados com os mesmos. Os pacientes precisam compreender os cuidados e desenvolver habilidade para realizar uma inspeção diária dos pés (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2004).

Como é sabido, o “pé diabético” é uma patologia importante, os indivíduos devem compreender que nenhum aspecto do regime terapêutico poderia ser mais importante que o cuidado apropriado dos pés, já que representa uma complicação, que pode ser prevenida por meio de medidas preventivas, por parte dos pacientes (TRUJILLO, 1999).

Della (2002) refere-se à importância, tanto econômica quanto social, do problema. Pontua que as amputações não são unicamente consequência do diabetes, mas, também, pode ser considerada provinda da falha na prevenção e educação.

Relacionada com a efetividade dos programas de educação dirigido a portadores de *diabetes mellitus* e a prevenção de úlceras no pé, estudos como o realizado por Cosson (2005), em que foi aplicada uma intervenção de duração de seis meses, se concluiu que, atividades como essa, contribuem na diminuição de úlceras e melhoram os cuidados dos pés.

No presente estudo, os resultados das distintas medidas, indicam que a metodologia-participativa melhora de forma significativa a aprendizagem relacionada com os cuidados dos pés (refletindo-se no cuidado dos mesmos), ao ser comparado

DISCUSSÃO

com o uso da metodologia tradicional, e que, se a retenção do conhecimento, é semelhante em ambos os grupos, a obtenção de maior conhecimento por meio da comunicação-participativa garante que a perda da retenção, embora seja a mesma que a do grupo experimental, essa não se torne menor ao nível de melhoria alcançada.

Cohelo e Guerrero (2006), em seu estudo, concluíram que na construção do conhecimento, em grupos de apoio educativo, realizado por meio do diálogo participativo, observa-se a contribuição de todos os participantes na formação do saber, aprender e do ensino. A terapia de recreação, não representa unicamente um momento educativo ou de estabelecimento de laços de apoio e relações, é um espaço, onde os indivíduos podem falar, ser escutados e compreendidos. As práticas educativas, que considera o ser humano na construção do processo do cuidado, contribuem com as pessoas portadoras de diabetes, por meio da conversão do autocuidado em uma realidade, e diminuem os riscos de desenvolvimento do pé diabético, que traz complicações de autonomia e bem-estar.

Pace et al (2002), analisaram os fatores de risco para complicações nos pés de portadores de diabetes. Os autores concluíram na necessidade de atenção primária com ênfase na avaliação de riscos e educação dos pacientes. A definição do *quê* deve ser ensinado ao paciente, deve ir acompanhada de *como*. Diversos estudos mostram estratégias dirigidas ao favorecimento do conhecimento da doença que mostram melhoria imediata, mas que ainda, o conhecimento refletido no cuidado e sua fixação no transcorrer do tempo, não estão suficientemente estudados; deve-se vincular o saber e o fazer com o paciente, avaliando de forma efetiva os riscos e delineamento específico de ações dirigidas a problemas específicos dos mesmos.

DISCUSSAO

Em relação, ao nível de risco de lesões nos pés, obtido com a soma das pontuações das variáveis “medidas físicas”, resultados de testes laboratoriais e valoração, o grupo experimental, desde a primeira medida obteve a maior porcentagem no nível de muito baixo risco, no entanto, nas seguintes medidas, a porcentagem, nessa categoria diminuiu, mas aumentou na categoria de risco muito baixo (Tabela 14). Já, o grupo controle, embora nas três medidas apresentou porcentagens maiores para o nível muito baixo risco, as porcentagens não foram tão altas, com no grupo experimental, ainda, na última medida, em relação á primeira medida, teve uma diminuição.

DISCUSSAO

**Tabela 14 – Nível de risco de lesões dos pés das pessoas dos grupos de estudo
San Luís Potosí, México, 2007**

Variáveis	ANTES DE INICIAR O CURSO				AO FINALIZAR O CURSO				SEIS MESES APÓS DE CONCLUIR O CURSO			
	<u>Grupo experimental</u>		<u>Grupo controle</u>		<u>Grupo experimental</u>		<u>Grupo controle</u>		<u>Grupo experimental</u>		<u>Grupo controle</u>	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No	%
Risco muito alto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Risco alto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Risco mediano	5	6,5	13	16,9	3	3,9	9	11,7	1	1,3	19	24,7
Risco baixo	71	92,2	60	77,9	69	89,6	67	87,0	64	83,1	57	74,0
Risco muito baixo	1	1,3	4	5,2	5	6,5	1	1,3	12	15,6	1	1,3
TOTAL	77	100,0	77	100,0	77	100,0	77	100,0	77	100,0	77	100,0

DISCUSSÃO

Variável: resposta às sessões

A utilização da comunicação participativa, no presente estudo, incluiu tanto a utilização de instrumentos desenvolvidos nas sessões de intervenção, quanto na adequação e utilização de instrumentos de avaliação, que por serem auto-aplicados, representaram uma guia sobre o progresso de cada participante, assim, também, permitiu a repetição de informações de áreas identificadas de interesse.

No tema da saúde, a comunicação é definida como “processo que consiste em apresentar e avaliar informações educativas persuasivas, interessantes e atrativas, que contribuam para comportamentos individuais e sociais sadios”. Portanto, a comunicação participativa, é um elemento para a formação básica de pessoas, famílias e comunidade, e permite a utilização de informação como instrumento de mudanças de atitudes e práticas (COE, 1998).

Respeito à eficácia do processo de comunicação, Berlo (1991) garante que a capacidade e facilidade do diálogo, entre interlocutores (com distintos papéis no sistema social), são fundamentais, tanto na empatia cultural e ideológica da fonte e do receptor, para conseguir a maior proximidade nos traços de identidade, quanto para facilitar o alcance dos objetivos da comunicação proposta.

É importante destacar que Berlo (1991) confere maior importância na recepção da mensagem, e assinala “os significados não estão na mensagem, e sim nos usuários”; isso significa que a decodificação resulta no valor final e diferenciado, que determina a eficácia da comunicação.

Assim, literalmente pontua “a comunicação é um valor de interlocução, no entanto, está sujeita a estratégias que podem não produzir resultados certos, portanto, pode estar direcionada ao fracasso; de forma geral, por incompatibilidade entre os propósitos de quem a emite e da disposição de quem a recebe” (BERLO,

DISCUSSÃO

1991).

Embora, seja indiscutível que o ensino é fundamental entre as pessoas para que, de forma mais concreta, possam prover-se de cuidados, essa não terá o efeito desejado, se não forem contempladas estratégias que favoreçam o aprendizado, como referido em alguns estudos. Clovins (2001), Guzmán (2005) e Estrada (2004) implementaram e avaliaram modelos de ensino para pacientes diabéticos e, de acordo como os resultados, concluíram que é importante reconhecer a necessidade de melhorar as técnicas didáticas, assim como elaborar propostas de educação, que envolvam aos pacientes e ofereçam as condições para o cumprimento das metas que se pretende alcançar.

Nesse contexto espera-se que a educação e a comunicação permitam às pessoas tomar decisões referentes a sua saúde e sobre a continuidade do tratamento de algumas doenças, visando a evitar suas complicações (GARCIA; SUAREZ; ACOSTA,1997). Portanto, a opção por uma comunicação popular, não responde unicamente a um fundamento ético, ou seja, distribuir democraticamente as oportunidades de auto-expressão, mas também à busca da eficácia. É um princípio universalmente aceito da ciência pedagógica: um método é mais efetivo em quanto mais favoreça a participação ativa dos que estão sendo educados. Educar-se não se restringe a receber informação (informações expositivas), inclui o envolvimento no processo do diálogo de múltiplas interações comunicativas (KAPLÚN, 1992).

O enfoque da área de trabalho da comunicação participativa é a ampliação de capacidades e oportunidades das comunidades, de forma que, aprendam por parte do coletivo (comunidades-equipe de funcionários-pesquisadores) as ações e resultados previstos no marco do processo. Não se trata de educação unidirecional e

DISCUSSÃO

hierárquica, é aprendizagem por meio do diálogo e conhecimento, a valoração do conhecimento local tradicional e o apoio para o intercâmbio de conhecimentos (CASTRO; MENDOZA, 2005).

Se fizerem os uma comparação entre os programas de saúde e os programas de comunicação o diagnostico indicara que a planificação e execução, dentro dos programas do saúde, costumam ser processos unidirecionais e verticais. De um lado encontram – se as organizações e os sistemas que geram as ações preventivas e corretivas, e do outro, os “receptores”, os “destinatários” delas ações. Se trasladarmos isso, para a área da comunicação, podem-se observar situações que sugerem algo errado: temos um extremo “gerador” de decisões ou mensagens, e outro extremo “receptor”, aparentemente passivo (GUMUCIO, 2001).

De forma geral, não existe relação entre o ensino e as necessidades de aprendizagem dos participantes, isto é: a mensagem é baseada no que a prática da boa saúde manda “o que deve ser feito”, do que nos desejos e necessidades dos participantes, aos quais as mensagens são dirigidas (GARCÍA, 1992; GARCÍA et al., 1998). A informação tem concentrado sua produção no emissor, com usos freqüentes de termos “deve, precisa e é melhor”. Termos que têm dominado as mensagens para o receptor, apresentando-se em menor freqüência relacionado ao receptor, de maneira a facilitar o intercâmbio de opiniões, assim como das mensagens do receptor, que facilitem o intercâmbio das opiniões, sentimentos e experiências, e a produção de novas mensagens. Referente ao receptor, esse não tem uma participação que lhe corresponda, nesse processo; sendo que finalmente é ele quem decide o que vai fazer, quando e como o fará. Portanto, o receptor deveria ter a oportunidade de emitir opiniões ao respeito (AUBEL; SIHALATHAVONG, 2001).

O não cumprimento ou a falta de adesão ao tratamento, de forma geral, é

DISCUSSAO

resultado de uma aprendizagem incompleta, assim como resultado de ensino com longos intervalos, de forma descontinuada e provinda de diferentes fontes, que freqüentemente originam dúvidas e confusão no paciente (RODRÍGUEZ, 1992). Portanto, é evidente a necessidade de incorporar o ensino dos indivíduos, como uma prestação de serviços de saúde indispensável, com a finalidade de torná-los participantes ativos no controle e tratamento efetivo da doença (BLANCO, 2002; DOTA, 2003).

CONCLUSOES

Os grupos estudados, formados a partir dos grupos de ajuda mútua, encontram-se predominantemente constituídos por mulheres, das quais a maior parte se dedica aos afazeres de casa.

A maior parte dos sujeitos, de ambos os grupos, encontram-se entre os 40 e 45 anos e idade, e mais da metade contam com o primeiro grau de escolaridade.

Os participantes do estudo apresentam uma média de oito anos de diagnóstico do diabetes, e a maior parte foram classificados como “baixo risco” para apresentar problemas dos pés, o qual indica que, os participantes dos grupos de ajuda mútua, se encontram em um estágio no qual o trabalho preventivo constitui-se na opção por excelência para garantir uma melhor qualidade de vida.

Mais de 40% dos participantes dos grupos estudados apresentam como diagnóstico médico hipertensão arterial de DM2. Ademais, 10% dos pacientes referiram a ocorrência de pelo menos uma internação hospitalar por causa do DM, e referiram como a causa da hospitalização a hiperglicemia.

Mais da metade dos participantes, de ambos os grupos, referiram ter conhecimentos prévios sobre os cuidados dos pés. Os que referiram conhecimentos prévios apontaram o grupo de ajuda mútua como o lugar onde obtiveram essas informações e apresentaram média de dois anos de participação no grupo.

O nível de conhecimentos identificado, em ambos os grupos, prévio ao início das sessões no grupo, foi classifica de nível “bom”, mas no final das sessões, a maior parte do grupo experimental mostrou evolução (>80%) para “muito bem”, enquanto que o grupo controle manteve-se em “bom” (67%).

Os hábitos do cuidado dos pés identificados inicialmente nos grupos foram classificados como de nível “regular”, e ao finalizar a intervenção, a maior parte dos integrantes do grupo experimental mudaram para nível “bom” e alguns para “muito

CONCLUSÕES

bom”; já o grupo controle continuou em nível “bom” e outros em “regular”.

Em termos de avaliação física, em ambos os grupos, a maior parte foram identificados como de “baixo risco”; no entanto, no grupo experimental essa porcentagem aumentou mais do que no do grupo controle, já que, alguns participantes passaram de “risco médio” para “baixo risco”.

Ainda, na avaliação física, especificamente para a avaliação dos pés dos integrantes dos dois grupos, não foram identificadas complicações como deformidades anatômicas, lesões graves, amputações ou presença de úlceras, mas foram identificados dados de vasculopatias, principalmente varizes, de neuropatias leves, em baixas porcentagens e micose nas unhas.

A obesidade representa um importante problema de saúde, não unicamente pela sua importância no desenvolvimento e controle do diabetes, mas também, pela dificuldade observada de seu adequado controle, após a doença estabelecida. A porcentagem encontrada em ambos os grupos estudados, tanto de obesidade quanto de sobrepeso, indicam a imediata necessidade de abordar esse tema por meio de estratégias preventivas mais efetivas.

A estratégia de intervenção educativa, por meio da metodologia de comunicação-participativa, comparada com o método tradicional, provou sua maior efetividade na aquisição de conhecimentos e os estudos laboratoriais, razão pela qual se pode concluir que, a intervenção do ensino baseado na comunicação-participativa favorece a aprendizagem e as condutas para o cuidado dos pés, embora seja necessário realizar avaliações a médio e longo prazo, para verificar que a retenção do aprendido permaneça.

Os grupos de ajuda mútua representam uma oportunidade extremamente importante para o controle do diabetes, já que neles as pessoas portadoras da

CONCLUSÕES

doença podem não somente adquirir conhecimentos e ter um espaço para socialização, mas também para tomar maior consciência da necessidade do controle de sua doença para evitar ou adiar as complicações.

Por outra parte, a abordagem e manejo dos grupos, percebem-se como uma oportunidade imponderável para o trabalho dos profissionais da enfermagem, em vista de que possuem o conhecimento suficiente para conseguir que a dinâmica desses grupos seja potencializada ao combinar os conhecimentos sobre a doença, a cultura da população e a visão holística própria da enfermagem, evitando a atenção fracionada e orientada pelo modelo biológico predominantemente observado.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O diabetes é uma doença que tende a ser crônica e, portanto, seu estudo epidemiológico deve considerar as conseqüências, especialmente do caráter socioeconômico sobre a população em geral; já que em determinado momento, e mais ainda, quando não existe controle sobre a doença, este pode gerar invalidez e incapacidade parcial, total, temporal e permanente. A maior parte das vezes, resultado das complicações que apresentam o que resulta de extrema importância, já que afeta a população em idade de máxima produtividade.

A falta de adesão terapêutica, e a presença de complicações, de forma geral, o resultado de uma aprendizagem incompleta e, mais ainda, o resultado de um ensino com longos intervalos, descontinuado e provindo de diversas fontes, que em sua maior parte, deixam dúvida e confusão no paciente.

É necessário enfatizar que, não somente os programas educativos, mas também, na saúde em geral, devem tratar de adequar seus delineamentos, de acordo com as necessidades da população, com a finalidade de aproximarem-se, em todos os sentidos, dos indivíduos que, normalmente, não são usuários freqüentes dos serviços de saúde, tais como as pessoas que trabalham, os adolescentes, entre outros. Essa adequação implica em horários flexíveis, lugares e metodologias, ou seja, é necessário implementar estratégias específicas para atender problemas específicos.

É necessário reconhecer que a organização, a infra-estrutura e os profissionais que existem na atualidade nos centros de saúde, não compõem uma base suficiente para proporcionar suporte a todos os programas de saúde, tanto em prevenção como na cura e reabilitação, razão pela qual a implementação de modelos, como o do presente estudo, pressupõe principalmente a modificação na metodologia de ensino e a reorganização das atividades e, não necessariamente no

CONSIDERAÇÕES GERAIS

aumento de recursos humanos ou materiais; esta é uma alternativa que pode contribuir na melhora dos resultados de alternativas de grande valor, como o são os grupo de ajuda mútua.

O modelo de comunicação participativa, anteriormente apresentado, deixa vislumbrar novos caminhos de expressão e interação, que facilitam o intercâmbio e criação de mensagens de acordo com o entorno social dos pacientes diabéticos. A reflexão, a análise e discussão de situações cotidianas, a identificação das necessidades da saúde e a tomada de decisões, em conjunto, acrescentam as experiências de todos os que participam do programa.

Essas estratégias educativas redundarão em maior eficácia no alcance dos objetivos da educação para a saúde. Podem ser igualmente úteis em qualquer programa para o controle de doenças não transmissíveis, ou e qualquer intervenção, para promover estilos de vida saudáveis em distintos grupos de população.

É necessário estabelecer alternativas educativas variadas, que respondam a diversos problemas, presentes na diversidade de pacientes, aos que parecem requerer de um tempo maior para conseguir resultados sólidos no aprendizado, como é o caso do controle do sobrepeso e a obesidade.

Embora o estudo não é conclusivo, foi possível identificar que o modelo de trabalho de grupos de ajuda mútua, na Secretaria de Saúde, é um modelo de grupo aberto, que permite a inclusão de novos membros, em qualquer momento do ano, e não estabelece um tempo definido de permanência nos membros. Isso pode representar uma dificuldade, tanto para o aprendizado dos participantes, como para a avaliação desses conhecimentos e identificar novas necessidades de educação.

Outro fator que precisa ser analisado, nos centros de saúde, é o tamanho dos grupos. Para fins do presente estudo, os grupos estiveram constituídos por no

CONSIDERAÇÕES GERAIS

máximo 15 participantes, o que permitiu uma melhor aproximação e solução individual de dúvidas. No entanto, na seleção inicial observaram-se grupos com mais de 50 participantes o que acreditamos ser um provável dificultador na ótima compreensão da informação e interação entre o grupo e o facilitador.

REFERENCIAS

ALCALY, R. La comunicación para la salud como disciplina en las universidades estadounidenses, Temas de actualidad / Current topics, **Organización Panamericana de la Salud**, Programa de Publicaciones (DBI/E), Washington, DC, v.5, n.3, 2006 [SCIELO]

ALCANTARA, H. E.; TEJADA, T.L.M.; MERCADO, M.F.; LARA, F.N.; FLORES, S.A. Perspectivas de las personas con enfermedades crónicas, **Rev. Investigación en salud**, México, v.6, n.3, pp. 146-153, 2004.

ALFARO, M.R.M. Culturas populares y comunicación participativa: en la ruta de las redefiniciones. **Rev. Razón y palabra**, revista electrónica especializada en tópicos de comunicación, n. 18, Mayo-Julio 2000. disponible en: <<http://www.cen.itesm.mx>>. consultada el: 14 de marzo de 2006.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Consensus development conference on diabetic foot wound care. **Diabetes Care**, Boston, Massachusetts, v. 22, n. 8, p. 1354-60, 1999.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Padronização de cuidados médicos em diabetes. **Diabetes Care**, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 64-84, 2004.

ARAGON-SANCHEZ, .F.J., ORTIZ, R.P.P. El pie diabético. Barcelona España. MASSON, 2002.

AUBEL, J., SIHALATHAVONG. Participatory communication to strengthen the role of grandmothers in child health: an alternative paradigm for health education and health communication. **Journal of International Communication**, v. 7, n. 2, p. 76 – 97, 2001.

BARCELÓ, A.; AEDO, C.; RAJPHATAC, S.; ROBLES, S. The cost of diabetes in Latin America and the Caribbean. Bull. World health Organ., v.81, n.1, p. 19-27, 2003.

BELTRAN B.C.; FERNANDEZ, V.A.; GIGLIO, M.S.; BIAGINI, A.L. Tratamiento de la infección en el pie diabético, **Rev chilena de infectología**, Santiago, v.18 n.3, 2001. [scielo]

BLANCO, A.J., SOCARRAS, S.M.M., GONZALEZ, H.D., LICEA, P.M., Algunos indicadores de la dieta en un grupo de pacientes diabéticos tipo 2 del Centro Habana. **Rev Cubana Alimentacion Nutricion**, v.16, n. 1, p. 23-30, 2002.

BERLO, D.K. El proceso de la comunicación: introducción a la teoría y a la práctica. En: De Anda ML. Introducción a la tecnología educativa: módulo propedéutico. México, DF: Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa; 1991.

CABRERA, P.C.E; GONZALEZ, P.G.; VEGA, L.M.G.; CENTENO, L.M. Efectos de una intervención educativa sobre los niveles plasmáticos de LDL-colesterol en diabéticos tipo 2. **Rev Salud Publica de México**, v. 43, n. 6, p. 556-562, 2001. [SCIELO]

REFERENCIAS

CABRERA, P.C.E; GONZALEZ, P.G.; VEGA, L.M.G.; CENTENO, L.M. Impacto de la educación participativa en el índice de masa corporal y glicemia en individuos obesos con diabetes tipo 2., **Cad. Saúde Pública**, v.120, n. 1, p. 275-281, 2004. [SIELO]

CALDERO, L.J. Salud reproductiva ¿Estamos educando bien?. **Rev. sexología y sociedad**, Cuba, v. 5, n. 3, p. 33-35, 1999.

CALSOLARI, M.R.; CASTRO, F.R.; MAIA, M.R.; MAIA, C.P.; DE CASTRO, V.A., REIS, R.; FERREIRA, R.A.; DE MARCO, L.; PURISCH, S. Análise retrospectiva dos pés de pacientes diabéticos do ambatório de diabetes de santa casa de Belo Horizonte, MG, **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia Metabólica** v. 46, n. 2, São Paulo, abr. 2002. [SCIELO]

CALVELO, R.J.M. Los modelos de información y comunicación. Argentina: **CDESCO**, 1998. Disponible en: <http://www.cdesco.org>>. consultada el: 2 de agosto de 2006.

CALVELO, R.J.M. Proyecto de especialización en comunicación para el desarrollo. Argentina: **CEDESCO**, 2001.

CASTRO, P., MENDOZA, S. Comunicación participativa para la conservación de la biodiversidad. **Instituto Alexander Von Humboldt**. Bogota, Colombia; 2005. Disponible en: <<http://www.humboldt.org>>. consultada el: 16 de Marzo de 2006.

CHOQUE, R., Comunicación y educación para la salud comunicación y educación para la salud en el Perú. Por una vida saludable, **II Congreso Nacional sobre la Cultura de la Salud**, Madrid, 2003.

CLOVIS, G., Pé em risco: prevenção das complicações secundarias ao diabetes, **Curitiba**; s.n. v. 60, ilus, graf. (BR). 2001. [LILACS]

COE, A. G., COMUNICACION Y PROMOCION DE LA SALUD, Comunicacion en salud. **Chasqui**. n. 63, septiembre 1998.

COHELO, M.S., GUERREIRO, V.S., Grupo educación-apoyo: visualizando o autocuidado com os pés de pessoas com diabetes mellitus, **Ciência cuidado e saúde**; v. 5, n. 1, p.11-15, jan/abr. 2006. [LILACS]

CONSENSO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO. Grupo de trabalho Internacional sobre pé-diabético. Secretaria de estudo da saúde do Distrito Federal. Pedrosa, H.C., Brasília, p.20, 2001.

COSSON, O.I.C.; OLIVEIRA, N.F.; ADAN, L.F. Avaliação do conhecimento de medidas preventivas do pé diabético em pacientes de Rio Branco, Acre **Arquivo brasileiro endocrinologia metabolica**, v. 49, n. 4, p.548-556, Agosto. 2004.

DECLARACION DE LAS AMERICAS SOBRE LA DIABETES (DOTA). Estándares para el desarrollo de Programas de Educación de Personas con diabetes, **OPS**, 2003. disponible en: <<http://www.dota.org>> Consultada el: 10 de Marzo de 2006.

REFERENCIAS

DELLA, B.G. Pie diabético, **Rev de la Sociedad de Medicina Interna de Buenos Aires**, v. 2, n. 3, julio-agosto, 2002.

ESTRADA, CH.M.R. GAMEZ, C.M.G., CRUZ, P.A., Modelo educativo de enfermería y su efecto en conocimiento y autocuidado de pacientes con DM2. **Rev de Enfermería del IMSS**, México, v. 12, n. 2, p. 75-78, 2004.

FORSTNEGER, M., Arregle los pies primero para lograr bajar de peso. **American Callage of foot and Ankle Surgenos**. Chicago, Illinois, 2006. disponible en: <<http://www.FootPhysicians.com>> Consultada el 8 de Enero de 2007.

FREIRE, P. Pedagogía de autonomía. Saberes necesarios á práctica educativa: Paz e terra Rio de Janeiro, 1997.

GARCIA G, R., SUAREZ, R., ACOSTA, M. Comunicación y educación interactiva en salud y su aplicación al control del paciente diabético. **Rev Panamericana de de Salud Publica** /pan Am/ Public Health, v. 2, n.1, p. 32-36, 1997. [SIELO]

GARCIA, R., SUAREZ, R. ACOSTA, O.M., Comunicación y educación interactiva. Una metodología Alternativa en los programas de salud. 1994 (material mimeografiado).

GARCIA, R. **Programa de educación en diabetes. Evaluación de su Impacto en la calidad de vida del paciente adulto**.1992. Tesis (doctorado). 1992. Ciudad de la Habana, Cuba.

GARCIA, R. y cols., Evaluación de los distintos métodos de enseñanza diabética. **Rev. Cubana Hig y Epidemiolo**, v. 26 p.310, 1998.

GARCIA G.E, en LERMA, G.I. Atención integral del paciente diabético. tercera edición. México: Mc Graw Hill. P. 55-62 y 257-267, 2003.

GUMUCIO, D.A. Comunicación para la salud: el reto de la participación. Fundación Rockefeller. 2001. Disponible en: <www.infoamerica.org>. Consultada el: 07 de Octubre de 2006.

GUZMAN, P.M.I., CRUZ, C.A.J., PARRA, J.J., MANZANO, O.M. Control Glicemico, conocimientos y autocuidado de pacientes diabéticos tipo 2 que asisten a sesiones educativas, **Rer Enferm IMSS**, México, v. 13, n. 1, p. 9-13, Enero-Abril 2005.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e, Informática (INEGI) Mujeres y hombres en México, **Instituto Nacional de Estadística e informática**, México. 2007

INEGI, Encuesta nacional de adicciones, **Instituto Nacional de Estadística e informática**, México. 2002.

JAUREGUI, J.J.T., DE LA TORRE, S.A., GOMES, P.G., Control de padecimiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial: impacto de un programa multidisciplinario. **Rev. Mededica del IMSS**. México, v. 40, n. 4, p. 307-318, Julio-Agosto 2002.

REFERENCIAS

JOHNSON, R.A., WICHERN, D.W. Applied multivariate statistical analysis. 5a edición, Prentice – Hall; 2002.

KAPLUM, M. A la educación por la educación: La práctica de la comunicación educativa. UNESCO/ORELAC. Chile: 1992.

KURI M.P., Vargas C.M., Zarate H.M., Juárez V.P. La diabetes en México, Periodo de ciencia y tecnología, **Secretaría de Salud** 2001. Disponible en <<http://www.invdes.com.mx>>. Consultada el: 11 de Marzo de 2005.

LARA, E.A., AROCH, C.A., JIMENEZ, R.S., ARCEO, G.M., VELAZQUEZ, M.O. Grupos de ayuda mutua: estrategias para el control de diabetes e hipertensión arterial, **Archivos de cardiología de México**, v.74, n.4, pp. 330-336, 2004.

LEVIN, M.E. Foot lesions in patients with diabetes mellitus. Endocrinol Metab Clin North Am. v. 25. n. 2. p.447-462, 1996.

LEVIN, M.E. Patogenia e tratamento geral das lesões do pé em pacientes diabéticos. In: Bowker, J.O., PFEIFER, m.a., LEVIN e O'Neal o pé diabético. 6ª ed. Rio de Janeiro: **Di-Livros**; cap.9, p.221-261, 2002.

LEVIN, M.E., Preventing amputation in the patient with diabetes. **Diabetes care**. v.18. p.1383-1394, 1995.

LERMA, G.I., Atención integral del paciente diabético. tercera edición. México: Mc Graw Hill. P. 55-62 y 257-267, 2003.

LOPEZ A.S., LOPEZ A., F.J., Diabetes mellitus y lesiones del pie. **Rev Salud pública Méx**, v.40 n.3 Cuernavaca May/June 1998.

LOPEZ R., M.T., **Impacto de una intervención educativa de enfermería en la información y autocuidado de pacientes diabéticos**. [Tesis de maestría]. San Luís Potosí S.L.P. (México): Facultad de enfermería de la U.A.S.L.P. 2002.

MILLER, S.D., La obesidad es la causante de problemas de pie y rodilla. Sociedad americana de ortopedia de pie y rodilla, 2005. Disponible en www.seme.org/area_seme/actualidad. Consultada el 14 de noviembre de 2007.

NIEVES, C.F., Comunicación organizacional, conceptos de comunicación. 2006. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com-canales7/ger/conceptos-de-comunicacion.htm> Consultada el 23 de Junio de 2007.

OCHOA-VIGO, K., **Prevenção de complicações nos pés em indivíduos com diabetes mellitus: um enfoque da prática baseada em evidências**. 2005. Tese (doutorado). Escola de Enfermagem USP. Ribeirão Preto, (Brasil), 2005.

OCHOA-VIGO, K; PACE, A.E. Pé diabético: estratégias para prevenção. **Acta Paul. Enferm.**, v.18, n.1, p.100-109, 2005.

REFERENCIAS

OJALVO, M.V., Comunicación educativa en soporte electrónico. Cap II Teorías de la comunicación en América Latina, CEPES, U.H., Ciudad de la Habana Cuba, 1996. disponible en: http://cepes.uh.cu/bibliomaestyria/comunicación_educativa/Libro_comunicación/COMU3.DOC. Consultada el: 25 de abril de 2006.

OLIVEIRA, P.J.E., MILECH, A. Diabetes mellitus, clínica, diagnóstico, tratamiento multidisciplinar. São Paulo: ATHENEU; 2004.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de ação**. Relatório Mundial. Brasília: OMS; 2003.

PACE, F.A.E., FOSS, M.C., OCHOA-VIGO, K, HAYASHIDA, M. Fatores de risco para complicacoes em extremidades inferiores de pessoas com diabetes mellitus. **Rev. Brás. Enfermagem**, v. 55, n.5, p.524-521, sep – out. 2002.

PEDREGAL, G.M., MORATALLA, R.G., Comunicación verbal (II). Habilidades en la entrevista, informando. En: TAZON, A.M.P., GARCIA, C.J., ASEGUINOLAZA, L.CH., Relación y comunicación, Difusión avances de enfermería, **Enfermería S21, La enfermería viva**. España, 271-282, 2000.

PEDROSA, H.C.; NERY, E.S. SENA, F.V. NOVAES, C.; FELDKIRCHER, T.C.; DIAS, M.S.O. et al. O desafio do prometo salvando o pé diabético. **Terapia em Diabetes**, v.4, n.19, p.1-10, 1998.

PORTO, C.C. **Exame Clínico**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996, cap.9, p.221-226.

PRIETO C.D., Diagnóstico de comunicación. Mensajes, instituciones, comunidades. CIESPAL, Quito, Ecuador, 1990.

PASQUALI, A. Comunicación y cultura de masas. MONTAVILA ÁVILA. 5ª ed. Venezuela: 1980.

RIBER, G.E.; LIPSKY, B.A.; GIBBONS, G.W., The burden of diabetic foot ulcers. *Am j Surg*; (Supl.2A). v. 176. p. 5-10, 1998.

RODRIGUEZ, R., M.C., **Influencia e importancia de la educación proporcionada por el personal de enfermería al paciente sometido a cirugía cardiovascular en el periodo preoperatorio y su repercusión en la evolución durante el periodo postoperatorio en el Instituto Nacional de Cardiología “Ignacio Chávez”**. 1992. Tesis (Licenciatura). Facultad de enfermería de la U.A.S.L.P. San Luís Potosí (México), 1992.

SAAVEDRA, M.D., Paciente diabético: ¿Conoce y acepta su padecimiento? **Rev. Enfermería del IMSS**. México. n.9 v1. p.5-7. 2001.

SAMFyC Grupo diabetes, pie diabético, **DIABETES EN ANDALUCIA ATENCIÓN PRIMARIA**, 2000, disponible en: <<http://www.cica.es/~samfyc/pie.htm>>. consultado

REFERENCIAS

el: 21 de Julio de 2006.

SECRETARIA DE SALUD, Código de ética para las enfermeras y enfermeros en México, México D.F.: Cruzada nacional por la calidad. **SS**. 2001a.

SECRETARIA DE SALUD, Ley general de salud. Reglamento de la ley general de salud en materia de la investigación para la salud. México: **Diario oficial de la federación**. 2001b. Disponible en: <www.medigraphic.com/pdfs/archi/ac-2001/acs011ao.pdf>. Consultada el: 15 de mayo de 2005.

SECRETARIA DE SALUD, Investigación y Desarrollo **Periodismo de Ciencia y Tecnología. Junio 2002**.

SECRETARIA DE SALUD, Guía técnica para capacitar al paciente diabético, México. SSA, 2001c.

SECRETARIA DE SALUD, Programas de acción: diabetes mellitus, COMUNICADO DE PRENSA No. 176. SS. México: 2001d.

SECRETARIA DE SALUD, Sistema Nacional de Salud. Estadística. Daños a la salud. **Boletín de Información**, Núm. 23 vol. II Año 2003.

SECRETARIA DE SALUD, NOM-015-SSA2-1994, Norma oficial Mexicana para la prevención, tratamiento y control de la diabetes. **Diario oficial de la federación**. 2000.

SECRETARIA DE SALUD, NOM-030-SSA2-1999, Norma oficial Mexicana, para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial. **Diario Oficial de la federación**. 2000.

SECRETARIA DE SALUD, Modelo operativo de promoción de la salud. México: **SECRETARIA DE SALUD**, 2007.

SECRETARIA DE SALUD, NOM – 003- SSA – 1993, Norma Oficial Mexicana para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos. Diario Oficial de la Federación. 1994.

SECRETARIA DE SALUD, NOM-174-SSA1-1998, Norma oficial Mexicana, para el Manejo Integral de la Obesidad. **Diario oficial de la federación**. 2000.

SCHMID, H., NEUMAN, C., BRUGNARAS, L., O diabetes melito e a deservação dos membros inferiores: a visão do diabetólogo, Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular Diabetes and polyneuropathy of the lower limbs in the perspective of diabetologists **J Vasc Br**, v. 2, n.1. pp.37-48, 2003.

SIITONEN, O.I.; NISKANE, L.K.; LAASKO, M.; SIITINEN, J.T.; PAYORALA, K. Lower extremity amputations in diabetic and non-diabetic patients: a population-based study in Eastern Finland. **Diabetes care**. v. 16. n.1. p. 16-20, 1993.

REFERENCIAS

- SOARES, R.C.D., **A contribuição do diabetes mellitus nas amputações de membros inferiores. 2002.** Tesis (mestrado). Universidade de São Paulo Ribeirão Preto/SP. (Brasil), 2002.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, Tratamento e acompanhamento do diabetes mellitus. **Directrizes SBD**, 2006.
- SOCIETAT VALENCIANA DE MEDICINA FAMILIAR, Recomendaciones sobre prevención de la diabetes, 2000.
- SUMPIO, B., Foot ulcers. *New Engl J Med*, v. 343. n.11. p.787-793, 2000.
- TAPP, R.J.; DUNSTAN, D.W.; PHILLIPS, P.; TONKIN, A.; ZIMMET, P.Z.; SHAW, J.E. Associatio between impaired glucose metabolism and quality of life: results from the Australian diabestes obesity and lifestyle study. **Diabetes Res. Clin. Pract.**, v.74, n.2, p.154-161, 2006.
- TEBAR, M. F.J; POMARES, G.F.J.; SEGURA, L.P. Neuropatía y pie diabético, en Actuaciones clínicas y terapéuticas en la lesión nerviosa del diabético. **MASSON**, Barcelona, 2000
- TENNVALL, G.R.,APELQVIST, J., ENEROTH, M.,Costs of deep foot infections in patients with diabetes. **Pharmaeconomics**. V.18, p. 225-38, 2000.
- TIZON, B.E., DOVALE, R.M., FERNANDEZ, G.M., et al, Atención de enfermería en la prevención y cuidados del pie diabético, **Aten primaria**; v. 34, n. 5, p. 263 – 271, 2004.
- TRUJILLO, P.E., Cuidado del pie en el diabético. España; 1999. Disponible en: <http://www.geocities.com/enriquet_99/paciente.htm>. consultada el: 15 de agosto de 2006.
- TOUMINEN, P.T. RINTAMAKI, M.T., JULISSA, H.M., OSKA, H. et al ¿logra resultados el tratamiento de la diabetes mellitas tipo 2 en los centros de salud?, **Rev. medicina general**, v.32, Marzo. p 223-228, 2001.
- TURNER, R., HOLMAN, R., United Kingdom Prospective Diabetes Study, *Rev. Lancet and the British Journal*; 1998. Disponible en:< www.diabetesmonitor.com/do3.htm>. Consultado el: 12 noviembre de 2007.
- TRAUTNER, C., HAASTER, B., GIANTI, G., BERGER, M., Incidence oflower extremity limb amputations and diabetes. **Diabetes Care**. v.19. n. 9. p. 1006-1009, 1996.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (Europa) and International diabetes foundation (Europe). Diabetes Care and research in Europa: the St Vincent Declaration. **Diabetic Medicine**. v7. n.4. p. 360, 1990.

APENDICE 1

INFORMAÇÃO DO USUÁRIO COM DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2

Autor: Maria Teresa López Rodríguez

REGISTRO

FECHA

I. INTRODUÇÃO

As seguintes perguntas são para termos conhecimentos em relação ao cuidado que você dá seus pés, com o propósito de poder oferecer maior informação, de tal forma que possa evitar complicações.

As informações serão anônimas, somente será vista pela pessoa que realizará a entrevista. Agradeço sua valiosa participação e peço na medida do possível que as informações sejam da maior veracidade.

II. DADOS GERAIS

Nome: _____ Idade: _____ Sexo: _____

Estado civil: _____ Escolaridade _____ Ocupação _____

Endereço _____

Tratamento _____

Hospitalizações por complicações diabetes nos últimos 2 anos? SIM _____ NÃO _____

Doença(s) que têm: _____ Desde quando a (s) apresenta? _____

Tratamento: _____

Quantas? _____ Motivo das hospitalizações? _____

Fuma atualmente? SIM _____ NÃO _____ No. de cigarros por dia/ semana _____

Tem conhecimento de como cuidar do seus pés ? SIM _____ NÃO _____

Onde aprendeu? _____ Desde quando pertence ao grupo? _____

III. INSTRUÇÕES

As perguntas serão realizadas pelo pesquisador ou colaboradores. A pergunta e as 3 opções de resposta serão lidas ao participante, para sua seleção, o entrevistador marcará no parêntese o número que corresponda à resposta escolhida pelo entrevistado.

IV. CUIDADO DOS PÉS

a) Como acostuma cuidar de seus pés

1. A cada quanto tempo você observa seus pés?	3. Todos os dias 2. Ocasionalmente 1. Não os observa	()
2. A cada quanto tempo lava seus pés?	3. Todos os dias 2. Ocasionalmente 1. Não os lava	()
3. Quando lava seus pés, seca bem entre seus dedos?	3. Sempre 2. Ocasionalmente 1. Não os seca	()
4. Costuma aplicar algum creme nos pés?	3. Sempre 2. Ocasionalmente 1. Não aplica	()
5. Costuma dar massagem nos pés?	3. Todos os dias 2. Ocasionalmente 1. Não costuma	()
6. Costuma usar meias?	3. Todos os dias 2. Ocasionalmente 1. Não usa	()
7. Quando utiliza meias?	3. ficam maior ao seu tamanho 2. ficam apertados 1. Continuamente apertam 0. Nenhum	()
8. Os sapatos que usa são	3. Fechados 2. Abertos e fechados 1. Abertos	()
9. Seus sapatos	3. São cômodos e sem salto 2. São cômodos e com salto alto 1. Continuamente apertam	()
10. Revisa ou sacode seus sapatos quando os calça?	3. Todos os dias 2. Ocasionalmente 1. Não os revisa	()
11. Costuma caminhar descalço (a)	3. Nunca 2. Ocasionalmente 1. Continuamente	()

APENDICE 1

12. Como corta suas unhas?	3. Em forma reta ou quadrada. 2. Em forma redonda. 1. Não interessa a forma	()
13. Quando tem calo a lixa?	3. Nunca 2. Ocasionalmente 1. Sempre	()
14. Costuma fazer exercícios especiais para os pés?	3. Todos os dias 2. Ocasionalmente 1. Não costuma	()
15. Costuma fazer exame médico de seus pés, quando apresenta algum problema.	3. Sempre 2. Ocasionalmente 1. Não costuma	()

b) Conhecimento sobre o cuidado com os pés

1. Os pés das pessoas com diabetes precisam de maior cuidado porque:	1. Se incham com maior facilidade. 2. Podem apresentar fratura com maior facilidade. 3. Deixam de sentir seus pés.	()
2. Para lavar os pés é recomendado utilizar:	1. Água fria e sabonete. 2. Água morna e sabonete. 3. Água muito quente e sabonete.	()
3. Quando têm calos nos pés é recomendável:	1. Deixar de molho com água bem quente. 2. Passar uma lixa macia após o banho. 3. Usar remédio nos calos.	()
4. Para evitar a irritação dos pés recomenda-se:	1. Dar-se massagem com alguma creme. 2. Aplicar-se álcool. 3. Aplicar-se talco.	()
5. Para evitar feridas nos pés se deve:	1. Evitar batidas. 2. Colocar meias grossas. 3. Deixar os pés de molho diariamente.	()
6. Para evitar que as unhas dos pés se encravem devem ser cortadas:	1. De forma redonda. 2. De forma reta o quadrada. 3. No interessa a forma	()
7. Para melhorar a circulação dos pés recomenda-se:	1. Cruzar as pernas. 2. Fazer exercício nos pés a cada semana. 3. Fazer exercício dos pés diariamente.	()
8. Quando lava seus pés, qual parte do pé é mais importante para você secar?	1. Entre os dedos. 2. Somente as plantas dos pés. 3. Somente os calcanhares.	()
9. Quando uma pessoa com DM não cuida dos pés, corre mais risco de:	1. Úlceras 2. Problemas reumáticos 3. Fraturas	()

APENDICE 1

10. Para diminuir o risco de lesão nos pés recomenda-se:	1. Manter a glicose controlada 2. Não fazer exercícios 3. Deixar os pés elevados por 3 horas diárias	()
11. Você revisa seus pés para:	1. Ver que tipo de sapatos utiliza 2. Procurar feridas ou bolhas 3. Observar a possibilidade de fazer exercício	()
12. Quando você não apresenta problemas nos pés, recomenda-se que o especialista os revise:	1. A cada semana 2. A cada mês 3. A cada 6 meses	()
13. Quando se tem uma ferida nos pés o recomendável é:	1. Deixar que cure sozinha. 2. Que o médico ou a enfermeira faça o curativo. 3. Você cuidar em casa.	()
14. Algumas situações que ocasionam as pessoas com diabetes apresentarem maior risco de lesões nos pés são:	1. Quando são obesos. 2. Quando usam sapatos fechados. 3. Quando realizam exercício.	()
15. A finalidade para que o especialista realize o exame nos pés são:	1. Procurar lesões. 2. Observar problemas reumáticos. 3. Observar a presença de pé plano	()

V. EXAME GERAL E PROVAS DE LABORATÓRIO

a) Medições

		CLASIFICAÇÃO	CODIFICAÇÃO
Peso	kg		()
Cintura	cm	3. <85 cm 2. de 85 a 90 cm 1. >90 cm	()
Altura	cm		()
ÍMC	Kg/m ²	3. >18 y < 25 normal 2. >25 y <27 sobrepeso 1. >27 obesidade	()
PAS	mm/Hg	3. < 130 mm de Hg 2. 131 – 159 mm de Hg 1. > 160 mm de Hg	()
PAD	mm/Hg	3. < 90 mm de Hg 2. 91 – 99 mm de Hg 1. > 100 mm de Hg	()

APENDICE 1

b) Exames de laboratório

		CLASIFICAÇÃO	CODIFICAÇÃO
A. GLUCOSE SANGÜINEA	mg/dl	3. < 110 mg/dl 2. 110 – 140 mg/dl 1. > 140 mg/dl	()
B. HEMOGLOBINA GLUCOSADA	mg/dl	3. < 8.0 % 2. 8.0 – 9.0 % 1. > 9.0 %	()
C. PERFIL LIPÍDICO:			
• Triglicerídeo	mg/dl	1. < 150 mg/dl 2. 150 – 200 mg/dl 3. > 200 mg/dl	()
• Colesterol	mg/dl	1. < 200 mg/dl 2. 200 – 239 mg/dl 3. >240 mg/dl	()
• LDH	mg/dl	1. >40 mg/dl 2. 35-40 mg/dl 3. < 35 mg/dl	()
• LDL	mg/dl	1. < 190 mg/dl 2. 190 a 250 mg/dl 3. > 250 mg/dl	()

VI. VALORAÇÃO DOS PÉS

a) Perguntas

		PÉ ESQ	PÉ DIR
1. DOR AO DESCANSAR	3. Ausente 2. Ocasional 1. Frequente	()	()
2. CAIMBRAS	3. Ausente 2. Ocasional 1. Frequente	()	()
3. CLAUDICAÇÃO	3. Ausente 2. Ocasional 1. Frequente	()	()
4. PARESTESIAS	3. Ausente 2. Ocasional 1. Frequente	()	()
5. PÉS FRIOS	3. Ausente 2. Ocasional 1. Frequente	()	()

APENDICE 1

b) Exame físico

		PÉ ESQ	PÉ DIR
6. ASPECTO DA PELE	3. Normal 2. Pele lisa 1. Lisa e com brilho	()	()
7. HIDRATAÇÃO DA PELE	3. Hidratada 2. Seca 1. Gretada	()	()
8. HIGIENE DOS PÉS	3. Boa 2. Regular 1. Deficiente	()	()
9. DEFORMIDADES	3. Ausentes 2. Ligeira mudança no formato da pele 1. Pé cavo com dedos em garra	()	()
10. CALOSIDADE	3. Ausente 2. Área com calo duro sem dor 1. Área com calo e dor	()	()
11. COLORAÇÃO	3. Normal 2. Pálido 1. Rubor de pendência	()	()
12. MANCHAS NA PELE	3. Não 2. Manchas vermelhas 1. Manchas escuras	()	()
13. CORTE DAS UNHAS	3. Reta 2. Redonda 1. Irregular	()	()
14. UNHAS ENCRAVADA	3. Ausente 2. Presente 2. Unha encravada infectada	()	()
15. ONICOMICOSSES	3. Ausente 2. Início de mudanças tróficas 1. Presente	()	()
16. PÉ DE ATLETA	3. Ausente 2. Pele descamada 1. Pele com pústulas	()	()
17. VARICOSIDADE	3. Não evidenciada 2. Veias varicosas visíveis 1. Veias varicosas com dor	()	()
18. INTEGRIDADE	3. Integra 2. Amputação dos dedos 1. Amputação de pé mais outras regiões	()	()
19. LESÕES	3. Ausente 2. Presente limpa 1. Presente infectada	()	()

APENDICE 1

		PÉ ESQ	PÉ DIR
20. ENCHIMENTO CAPILAR	3. De 1 a 3 seg. 2. De 4 a 5 seg. 1. Mais de 5 seg.	()	()
21. TEMPERATURA	3. 36.5 a más °C 2. 36 – 36.5 °C 1. menos de 36 °C	()	()
22. PULSO PEDIOSO	3. Normal 2. Diminuido 1. Ausente	()	()
23. PULSO TIBIAL	3. Normal 2. Diminuido 1. Ausente	()	()
24. SENSIBILIDADE SUPERFICIAL	3. Normal 2. Diminuida 1. Ausente	()	()
25. SENSIBILIDADE PROFUNDA	3. Normal 2. Diminuida 1. Ausente	()	()

PROGRAMA “CUIDADO DOS PÉS DE PESSOAS COM DIABETES COM BASE NA COMUNICAÇÃO PARTICIPATIVA”

INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

A diabetes é uma doença cujo desenvolvimento parece aumentar de acordo com o estilo de vida atual. Os hábitos que estamos desenvolvendo nas sociedades ocidentais tais como alimentação inadequada, sedentarismo, estresse, etc., fazem com que cada vez mais aumente a incidência de casos de diabetes.

Neste momento, as causas mais importantes de morbimortalidade dos diabéticos são as complicações crônicas, sendo uma das mais freqüentes as conhecidas doenças vasculares periféricas. Esses tipos de complicações se localizam no pé e são conhecidas como “pé diabético”.

O “pé diabético” é uma síndrome que envolve as alterações anatômicas e/ou funcionais que ocorrem nos pés das pessoas com diabetes como consequência da sua doença metabólica, é de origem multifatorial e é a complicação da Diabetes Mellitus uma das maiores causas de incapacidade, já que se que se apresenta no 15 ao 20% de todos os diabéticos. Assim gera os maiores custos aos sistemas de saúde (DELLA, 2001).

O pé diabético constitui então um problema de saúde pública, pela sua alta incidência e pelos seus enormes custos sanitários e sociais gerados pelo elevado número de ingressos hospitalares, prolongadas internações, demanda de atenção médica, e a incapacidade de trabalho dos pacientes, dentre outros.

A arteriosclerose ocorre muito cedo nos diabéticos e está presente em aproximadamente 20% dos problemas do pé. Nesse sentido, o término “pé diabético” é uma denominação não adequada, pois não permite diferenciar a

APENDICE 2

neuropatia ou a vasculopatia como causa do problema. Tal assertiva cria a necessidade de discutir alguns dados epidemiológicos:

- Aproximadamente 20% dos pacientes diabéticos desenvolvem úlceras do pé em algum momento da sua vida.
- Segundo diferentes estudos, entre 50 e 95% dos casos de amputações de extremidades inferiores de causa não traumática, correspondem a pacientes diabéticos. Esse resultado se confirma na população portadora da doença residente no México devido a que mais da metade dos pacientes admitidos em serviços de cirurgia vascular sofrem de diabetes.
- Em homens menores de 80 anos, quase dois terços dos casos de gangrena arteriosclerótica é resultado da diabetes, e nas mulheres quase 80%. Em um 40 % dos pacientes amputados se produz uma segunda amputação nos cinco anos seguintes, com uma mortalidade de 50 % dentro dos três primeiros anos.

A importância tanto econômica como social do problema obriga a pontuar que as amputações não são só uma consequência da diabetes, senão que devem ser consideradas como uma falha na prevenção e na educação (DELLA, 2001).

Se observou que, a aparição desta patologia nos diabéticos estava relacionada com a ausência de uma adequada educação dos pacientes e vários estudos, demonstraram uma importante redução da incidência de amputações em grupos de pacientes com uma correta educação sobre o manejo da diabetes, como no trabalho de Edward e colaboradores se observou que de 90 amputações maiores, um terço das mesmas poderiam ter sido evitadas (DELLA, 2001).

A prevenção das lesões dos pés é uma área sanitária pendente, porque a melhora dos resultados não depende de recursos técnicos, senão de medidas preventivas, ou seja, mudanças de comportamentos orientados a evitar a aparição

APENDICE 2

de complicações (DELLA, 2001).

Os objetivos dos programas de medicina preventiva se centram muito mais na terapêutica e na reabilitação que na prevenção primária (DELLA, 2001). Neste contexto, e levando em consideração o breve pensamento do Dr. Elliot P. Joslin que diz que “a educação não é parte do tratamento, senão o mesmo tratamento” (LERMA, 2003), o ensino adquire grande importância se convertendo em uma função primordial, mediante a qual se estimula a participação ativa e informada do paciente tornando-se em um elemento indispensável para incentivar o auto-cuidado.

É fundamental assegurar a capacitação de todos os pacientes (conhecimentos, habilidades e destrezas), de forma adequada para manter seus pés saudáveis. Portanto é necessário enfatizar que o tempo que se dedique ao ensino dos pacientes é uma verdadeira inversão que ira possibilitar uma vida mais longa e de melhor qualidade.

Por essa razão nos programas que em nível nacional tem-se estabelecido para o controle e tratamento da Diabetes e suas complicações, invariavelmente se inclui a educação com a finalidade de sensibilizar às pessoas sobre a importância de levar uma vida saudável (Investigación y desarrollo, 2002). Porém, a adoção de comportamentos sadios é um processo no qual os indivíduos avançam, através de diversas etapas, até que o novo comportamento seja incorporado na rotina. Este processo requer que as mensagens, informações e materiais sejam pertinentes, para que assim tenham alguma influencia nas pessoas (COE, 1998).

Daí a importância do ensino ao paciente de forma individualizada, uma vez que este possibilita um aprendizagem para o cuidado adequado, oferece benefícios como: evitar ou retrasar complicações nos quadros instaurados, ajuda ao paciente a mantê-lo com a máxima autonomia, liberdade e inserção ao seu redor, melhora o

APENDICE 2

cumprimento das normas e controles de saúde, ajuda a evitar a passividade, a dependência e o conformismo do paciente, melhorando ao máximo a qualidade de vida (ROMERO, 2005).

Nesse sentido, esse programa propõe empregar uma metodologia de ensino que ajude não apenas a incrementar os conhecimentos, mas também que o participante se aproprie deles para que os inclua como parte de suas práticas cotidianas de cuidado. A metodologia elegida como estratégia para o ensino do cuidado dos pés aos pacientes diabéticos é a comunicação participativa, já que este tipo de comunicação dá ênfase a parte humana da comunicação, assumindo o desafio de construir um povo, que por sua vez é emissor e receptor. Permite ver neles seus problemas e conflitos a favor da comunicação horizontal, democrática, bidirecional, com diálogo de abaixo para cima, e baseada nas necessidades dos sujeitos.

A comunicação participativa é uma rama da comunicação social, que facilita o diálogo em dupla via entre os diferentes atores do processo. Propõe uma comunicação intra e inter grupal permitindo uma posição ativa e propositiva dos sujeitos convertendo-os em emissores e produtores das mensagens. Enfrenta-se o padrão tradicional, vertical e autoritário de transmissão unilateral. Oferece um processo de interação social democrática baseada no intercâmbio de signos, pelo qual os seres humanos compartilham voluntariamente experiências sob condições livres e igualitárias de acesso, diálogo e participação, permitindo a democratização da educação, da comunicação e do conjunto de relações sociais. Constitui uma oportunidade para o desenho de um cenário conjunto fundamentado no intercâmbio de informação, conhecimento, necessidades e expectativas frente à conservação, conhecimento e prevenção.

APENDICE 2

É conhecido que a maioria dos projetos fracassam, ou ficam muito longe de suas metas iniciais por falta de participação real das pessoas a quem está dirigido tais projetos. A participação geralmente se conceitua como manipulação ou passividade das pessoas (GEILFUS, 1998).

No ensino, a comunicação participativa determina que esta não seja unidirecional e hierarquizada. Propõe a aprendizagem mediante o diálogo de saberes, valora o conhecimento local tradicional e apóia o intercambio de conhecimentos para superar as interrogantes que se pretendam superar com o programa.

A opção por uma comunicação participativa não só responde a um fundamento ético - equiparar democraticamente as oportunidades de expressão, senão também a busca da eficácia. É um principio universalmente aceito na ciência pedagógica, que um método, e é mais educativo na medida que favorece a participação ativa dos alunos. Educar o paciente não é receber lições, é envolvê-lo em um processo dialógico de múltiplas interações comunicativas.

II. OBJETIVOS

O participante do curso incrementará os conhecimentos e habilidades necessárias para o cuidado de seus pés.

O participante aplicará os conhecimentos e habilidades adquiridas no curso para cuidar seus pés.

O participante manterá o interesse e motivação durante cada uma das sessões do curso.

APENDICE 2

III. METAS

Em curto prazo (6 meses):

O participante:

- Incrementará seus conhecimentos sobre o cuidado de seus pés
- Conhecerá a importância de manter o peso adequado para manter os pés saudáveis
- Conhecerá a importância do controle dos níveis de glicose no sangue para manter seus pés saudáveis
- Cumprirá com suas metas individuais no cuidado dos pés
- Manterá o interesse no curso
- Participará ativamente durante as reuniões

O mediano prazo (mais de 6 meses até um ano):

- O participante manterá os pés livres de lesões
- Aplicarão os conhecimentos adquiridos no curso para cuidar seus pés

Ao longo prazo (mais de 1 ano):

- Adotará mudanças favoráveis nos hábitos de cuidado dos pés
- Manterá os conhecimentos
- os adotados para o cuidado dos pés

IV. METODOLOGIA DE TRABALHO

4.1 Dados gerais do curso

- Curso: “Cuidado dos pés do paciente com Diabetes Mellitus”

APENDICE 2

- Duração: 10 horas
- Público alvo: Pessoas ou familiares de pessoas com diabetes Mellitus
- Recursos:
 - Humanos: Os participantes com diabetes tipo 2, facilitador com conhecimentos do cuidado dos pés e da metodologia participativa.
 - Materiais: filmes, folhetos e cartazes, cartolinas com esquemas, recortes, cola, marcadores.

4.2 Desenvolvimento do curso

Para o curso se programaram 5 sessões de 2 horas cada uma. Na primeira sessão se estabelecerão os acordos entre os participantes a respeito da hora e os dias de reuniões, e se explicara a metodologia que se utilizará, assim como os objetivos que se pretendem alcançar com o curso. Na primeira sessão também se estabelecerão os acordos para a programação do curso, enquanto a dias, horários, metodologia de trabalho, e se implementarão as ferramentas para a fase diagnostica do grupo, com elas se identificarão as necessidades de aprendizagem relacionadas com o cuidado dos pés, já que em base a elas se estruturará o conteúdo e ordem dos sub-temas do curso.

A metodologia que se utilizará para o desenvolvimento do curso será a comunicação participativa. Nesse sentido, durante o desenvolvimento do curso se dará cumprimento às características que distinguem a este tipo de comunicação como são as seguintes:

- Estimular a participação de abaixo para cima.
- Comunicação bidirecional

APENDICE 2

- Trabalhar horizontalmente
- Facilitar o diálogo de saberes
- Permitir reconhecimento às iniciativas locais
- Permitir democratização da informação

Portanto para a abordagem de cada um dos sub-temas se mudarão os papéis entre o facilitador e os participantes do curso. Se partirá do dialogo entre todos os participantes do grupo buscando que em cada sub-tema todos ofereçam suas contribuições e compartilham suas experiências previas a partir do qual se pretende gerar intercambio de conhecimentos. Neste processo o papel do facilitador será de apoio para que os participantes mostrem as suas potencialidades e alcancem a determinar e negociar as soluções mais apropriadas (GEILFUS, 1998).

As ferramentas que se utilizaram se apóiam na participação e a visualização para alcançar a participação das pessoas com diferentes graus e tipos de educação, e facilitar a sistematização de conhecimentos e o consenso. Tais ferramentas metodológicas devem ver-se como uma ajuda para despertar um enfoque participativo no processo de desenvolvimento (GEILFUS, 1998).

As vantagens destas ferramentas, tanto desde o ponto de vista das comunidades como das instituições de desenvolvimento, podem resumir-se nos aspectos seguintes (GEILFUS, 1998):

- Pode-se ter um entendimento de problemas complexos enfrentados pela gente.
- A população pode analisar por se mesma os resultados e tomar decisões, em base às informações que ela mesma há produzido.
- Pode-se mobilizar e organizar às pessoas ao redor dos temas que eles mesmos considerem relevantes para seu próprio desenvolvimento.

APENDICE 2

- Permite à comunidade identificar e apoderar-se do processo de identificar, analisar e solucionar seus problemas.
- Podem ter um papel determinante em desenvolver a auto-estima, sistematizando e revalorização a experiência e os conhecimentos locais.

As ferramentas que se propõem são tomadas do livro 80 ferramentas para o desenvolvimento participativo de Frans Geilfus (1998) e foram adaptadas ao conteúdo do cuidado dos pés pelo autor deste programa, selecionando o necessário para cada uma das 5 etapas de um projeto de desenvolvimento, (de diagnóstico, análises do problema, seleção de opções, planificação do projeto, implementação e seguimento e avaliação), que a continuação se descreve brevemente:

1. Fase de Diagnóstico

É um processo interativo, útil para determinar com a pessoa os problemas que o afetam e a respostas que lhe oferece. É também um instrumento de conscientização e mobilização das pessoas. Requer ser completado e ajustado durante todo o processo, segundo as necessidades das pessoas e do projeto.

2. Fase de análises do problema

Orienta ao reconhecimento dos problemas, suas causas e manifestações. Ajuda a entender melhor a problemática, e distinguir causas e efeitos dos principais problemas, e ajuda a determinar quais se devem resolver primeiro. Também permite resolver os problemas identificados a partir da prevenção de situações mais graves.

3. Fase de seleção de opções

Tem o objetivo de identificar quais são as soluções que se têm experimentado para cada um dos problemas considerados e se estas não existem, identifica quais soluções poderiam introduzir-se ou validar-se. Também ajuda a identificar os recursos com os que se conta para uma melhor resolução dos problemas. Se da

APENDICE 2

prioridade às soluções já experimentadas. É importante realizar uma avaliação das principais alternativas para tratar de comparar vantagens e inconvenientes para eleger a opção mais adequada.

4. Fase de planificação do projeto

Permite visualizar a planificação de mudanças futuras para levar a cabo as opções de soluções elegidas, devem ser ações viáveis a curto, mediano e/ou longo prazo. É indispensável identificar também todos os recursos necessários, (identificar quais já se tem e quais faltam), para alcançar os objetivos como: recursos humanos, conhecimentos, experiências e habilidades da pessoa, dentre outros. Ademais ajuda a identificar a necessidade de ajuda profissional ou familiar.

5. Fase de implementação, seguimento e avaliação.

Essa etapa implica a repetição, a ação (implementação do projeto), observação (monitoramento dos indicadores) e reflexão (análises dos resultados da observação e proposta de ajustes e corretivos). Ajuda a monitorar o cumprimento das tarefas e alcance de metas. Ajuda a identificar o avanço de atividades e realimentação de dados.

Todas as fases se podem desenvolver em cada uma das sessões do programa ou bem de forma independente ou continuada de acordo às necessidades e dinâmica do grupo.

Objetivos das sessões

- De acordo a sua experiência e conhecimentos, os participantes reconheceram os problemas mais freqüentes que surgem nos pés das pessoas que sofrem Diabetes Mellitus

APENDICE 2

- Os participantes selecionarão e priorizarão os problemas dos pés que já tem identificado.
- Os participantes reconheceram as causas e manifestações dos problemas identificados.
- O participante identificará e determinará as soluções mais adequadas para os problemas encontrados
- O participante identificará os recursos com que conta para a solução dos problemas identificados
- O participante planificará as mudanças futuras nos seus hábitos de vida que influíam em problemas dos pés
- O participante identificará atividades nas que requer ajuda profissional
- O participante deve implementar as atividades planejadas e ira monitorar o cumprimento de tarefas e metas, o avanço de atividades e realimentação de dados.

Conteúdos temáticos que se desenvolveram:

- Problemas e lesões que se desenvolvem nos pés, favorecidos pela Diabetes Mellitus.
- Etiologia, sinais e sintomas dos principais problemas que se desenvolveram nos pés.
- Medida adequada para resolver os diferentes problemas identificados já seja com prevenção, cura ou reabilitação.
- Rede de recursos de apoio
- Cuidados que se devem ter com os pés:
 - Medidas de higiene, exame, revisão e exercícios dos pés.
 - Que deve e não deve fazer com os seus pies

APENDICE 2

- Material necessário para o cuidado dos pés
- Procedimento adequado para:
 - Auto-revisão dos pés
 - Limpeza dos pés
 - Exercícios dos pés

Atividades do facilitador

- Explica o objetivo e metodologia da dinâmica.
- Formula perguntas que orientem a dinâmica.
- Fomenta a expressão das diferentes formas de pensar.
- Cria uma atmosfera de confiança para que todos se expressem (não desqualificar ninguém, promover formas de contribuir e dar crédito aos participantes por suas contribuições)
- Escuta com atenção e deixa fluir a informação, sem interromper.
- Organiza as dinâmicas de acordo à temática que se abordará.
- Proporciona ou solicita aos participantes o material necessário para a atividade.
- Realiza o encerramento em cada atividade e sessão.
- Ajuda a alcançar consensos ao momento de tomar decisões
- Fomenta a análises e propicia a discussão das contribuições dos participantes
- Fomenta a discussão para a solução de dúvida do grupo
- Resolverá as dúvidas que o grupo não pode resolver
- Realiza demonstração dos procedimentos quando necessário
- Conduzirá a demonstração quando algum participante a realize

APENDICE 2

Ferramentas metodológicas que se utilizarão (Anexo)

- Chuva de idéias
- Análises de problemas (mapa de lesões)
- Matriz de priorização de problemas
- Análises FODA
- Identificação de soluções
- Matriz de plano de ação
- Necessidades de valoração e assessoria profissional
- Formato de metas do tratamento farmacológico para o paciente diabético
- Matriz do que deve e não deve fazer com seus pés
- Realização de procedimentos
- Formato de metas do tratamento não farmacológico para o paciente diabético
- Formulário para monitoramento participativo de (Indicadores qualitativos)

PROCESSO DE SESÕES COMPLETO

Adaptado de 80 ferramentas para o desenvolvimento participativo. Geilfus,

V. AVALIAÇÃO

Será centrada basicamente nas auto-avaliações de cada participante mediante os formatos de cumprimento de metas para tratamento não farmacológico para o paciente diabético e o formulário para monitoramento participativo (auto-avaliação).

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. American Diabetes Association. Diabetes 1996 vital statistic. Alexandria, VA: American Diabetes Association; 1996.
2. Pecoraro RE, Reiber GE, Burgess EM. Pathways to diabetic limb amputation: basis for prevention. Diabetes Care 1990; 13: 513-521.
3. Boyko EJ et al. A prospective study of risk factors for diabetic foot ulcer. Diabetes Care 1999; 7: 1036-42.
4. SSA, Guía técnica para capacitar al paciente con diabetes ¿Quieres que te lo cuente otra vez?, Secretaría de Salud. México 2001.
5. Tizón B. E. et al. Atención de enfermería en la prevención y cuidado del pie diabético. Revista Atención primaria 2004;34(5):263-71.
- 6.- Geilfus F. 80 herramientas para el desarrollo participativo, Diagnóstico, planificación, monitoreo y evaluación. EDICPSA, San Salvador, El Salvador, 1997.
- 7.- OPS, OMS. Planificación local participativa: Metodologías para la promoción de la salud en América Latina y el Caribe. Organización Panamericana de la salud. 1999.

APENDICE 2

Ferramenta metodológica: CHUVA DE IDEIAS (Geilfus, 1998)

Objetivo do exercício: Obter informação pertinente, de forma rápida, trabalhando em assembléia ou com um grupo reduzido de pessoas diretamente envolvidas na problemática estudada (grupo focado). Os temas são abertos e se busca coletar todas as idéias e percepções da gente.

Alguns exemplos de aplicação:

- Quando se necessita investigar por primeira vez um aspecto da vida da comunidade.
- Quando se necessita obter uma idéia geral das percepções e reações da gente frente a uma proposta ou um evento.

Tempo necessário: É rápido (aprox. 1 hora); geralmente é uma fase de introdução a outros exercícios, onde se ira analisar o produto da chuva de idéias.

Material requerido: quadro, cartolina, caneta de cor e cartões.

Metodologia:

Passo 1: Introduzir a dinâmica com uma pergunta aberta sobre o tema que interessa. Escrever ou visualizar a pergunta em um cartão.

Passo 2: Os participantes devem visualizar todas as idéias expressadas (uma por cartão, máximo 3 linhas). Os que sabem escrever melhor ajudam aos demais.

Passo 3: O facilitador reúne todas os cartões, as mesclas e as coloca sobre o quadro, lendo cada uma em voz alta. Não se eliminam nenhum cartão.

Passo 4: Se agrupam os cartões que expressam uma mesma idéia. Se os participantes estão de acordo, cartões repetidos podem ser eliminados, mas é melhor substituí-los por uma nova com uma formulação acordada por todos. Nenhum cartão sai do quadro se não existe consenso. Cada vez que se manipula um cartão se lê em voz alta para todos os participantes.

APENDICE 2

Passo 5: Se agrupam cartões que tratam idéias diretamente relacionadas.

Passo 6: Decidir que trabalho será realizado sobre o resultado (segundo os casos, nova chuva de idéias enfocada sobre um dos temas que apareceram, exercícios de análises, priorização, etc.).

EXEMPLO:

LLUVIA DE IDEAS

32

TODAS AS IDÉIAS SE EXPRESSAN NOS CARTÕES E SE COLOCAM NO QUADRO

SI

SE LHE PÕEM FRIOS OS PIES

TEM FUNGOS NOS PÉS

NO:

~~LHE DOEM, SE CANSA SE LHE HINCHAM E SE LHE DORMEM~~

UNA SOLA IDEA POR TARJETA

SI :

LHE DOEM OS PÉS

NO :

~~FIVOL DE DEDOS
QUE SON DOLOR
-DOLOR- DOLOR-
QUE DOLOR-~~

3 LINEAS MAXIMO - SE DEBE LEER A DISTANCIA

Adaptado de 80 ferramentas para o desenvolvimento participativo. Geilfus, 1998.

APENDICE 2

Ferramenta metodológica: **ANALISES DE PROBLEMAS (MAPA DE LIÇÕES)**

(GEILFUS, 1998)

Objetivo do exercício: Avaliar com a comunidade os principais problemas relacionados ao tema. Permite registrar e analisar os problemas, e avaliar os conhecimentos locais ao respeito.

Tempo requerido: Máximo 3 horas, dependendo da complexidade e a disposição dos participantes.

Material necessário: papel, canetas de cor, quadro ou protocolo.

Metodologia:

Passo 1: O “mapa de lições”: se faz um desenho de grande tamanho da área do corpo que se requer (no caso os pés). Pede-se aos participantes indicar as lições ou manifestações que conheçam que se gerem nos pés. Esta técnica de visualização ajuda aos participantes a expressar seus conhecimentos.

Passo 2: Uma vez numeradas e indicadas no desenho as diferentes doenças, se procede a analisá-las com outra técnica.

Passo 3: Se procede à identificação de possíveis soluções.

Passo 4: Se as alterações são numerosas, se pede aos participantes fazer um exercício de priorização.

EXEMPLO:

MAPA DE LIÇÕES DOS PÉS

INCIDÊNCIA DE LIÇÕES

RESULTADO DA CONSULTA COM OS PARTICIPANTES DO CURSO

NOME LOCAL	NOME TÉCNICO E CAUSA	FREQUÊNCIA	PREVENÍVEL
FERIDA	ÚLCERA	XXX	XXX
MÁ CIRCULAÇÃO	VASCULOPATIA	XX	XX
PÉ DORMIDO	PARESTESIA	X	XX
FUNGOS	ONICOMICOSIS	XXX	XXX
MUITO COMUM XXX	COMUM XX	RARO XX	

Adaptado de 80 ferramentas para o desenvolvimento participativo. Geilfus, 1998.

APENDICE 2

Ferramenta metodológica: MATRIZ DE PRIORIZAÇÃO DE PROBLEMAS

(GEILFUS, 1998)

Objetivo do exercício: Estabelecer um diagrama com os principais problemas enfrentados pela comunidade. Antes de priorizar os problemas é bom fazer um exercício anterior, que permita distinguir os problemas de suas causas.

Tempo necessário: 1 hora

Material requerido: cartolina e canetas de cores ou quadro e giz.

Metodologia:

Passo 1: Explicar aos participantes que se propõe agora, determinar entre todos os problemas identificados, quais são os mais importantes para a o grupo.

Passo 2: Preparar uma matriz de duas entradas com o mesmo número de linhas e de colunas que se tem de problemas identificados. Escrever na primeira linha e a primeira coluna, um problema por cela, na mesma ordem.

Passo 3: Começar pela cela onde se encontra o problema número 1 (1ª coluna) e o problema No. 2 (2ª linha). Perguntar aos participantes ¿Qual problema do número 1 e do número 2 lhes parece mais importante? ou ¿qual do problema número 1 e número 2 deveria ser resolvido com mais urgência?. Depois de alcançar consenso, escrever na cela o problema mais importante.

Passo 4: Repetir o exercício comparando todos os problemas dois por dois. Ao final se terá a metade da matriz cheia (já que só se necessita a metade).

Passo 5: Em cada problema contar quantas vezes aparece na matriz e organizar por freqüência. O problema que apareça mais vezes será o mais importante. Esta comparação por pares é menos subjetiva que qualquer outro método de priorização.

Passo 6: Pedir aos participantes sua opinião sobre o exercício. Anotar o resultado e entregar-lhes o papel ou uma copia do resultado ao grupo.

EXEMPLO:

MATRIZ DE PRIORIZACION DE PROBLEMAS

PROBLEMA	ÚLCERA	INFEÇÃO	MÁ CIRCULAÇÃO	SENSAÇÃO DISMINUIDA	CALOS
ÚLCERA		INFEÇÃO	ÚLCERA	ÚLCERA	ÚLCERA
INFEÇÃO			INFEÇÃO	INFEÇÃO	INFEÇÃO
MÁ CIRCULAÇÃO				MÁ CIRCULAÇÃO	MÁ CIRCULACION
SENSAÇÃO DIMINUIDA					SENSAÇÃO DIMINUÍDA
CALOS					

PROBLEMAS	FRECUENCIA	RANGO
ÚLCERA -----	3 -----	2
INFEÇÃO -----	4 -----	1
MÁ CIRCULAÇÃO -----	2 -----	3
SENSAÇÃO DIMINUÍDA -----	1 -----	4
CALOS -----	0 -----	5

Adaptado de 80 ferramentas para o desenvolvimento participativo. Geilfus, 1998.

APENDICE 2

Ferramenta metodológica: ANALISIS FODA (GEILFUS, 1998)

Objetivo do exercício: Realizar uma avaliação “ex-ante” das principais alternativas priorizadas, para tratar de comparar vantagens e inconvenientes, antecipar possíveis problemas. A metodologia FODA é tudo um sistema, neste caso se apresenta um esquema muito simplificado.

Tempo requerido: 1-3 horas segundo sua complexidade

Material necessário: papel, cartões, canetas de cores, quadro ou protocolo.

Metodologia:

Para cada uma das alternativas que querem analisar se ira estabelecer, em forma de chuva de idéias, quatro séries de características:

- Fortalezas: ¿Quais são as vantagens que apresentam esta solução como tal?
- Oportunidades: ¿Quais são os elementos externos (na comunidade, a sociedade, as instituições, o meio ambiente) que podem influir positivamente no êxito da alternativa.
- Debilidades: ¿Quais são as desvantagens que apresenta esta solução como tal?
- Ameaças: ¿Quais são os elementos externos (na comunidade, a sociedade, as instituições, o meio ambiente) que podem influir negativamente no êxito da alternativa?.

Esse exercício pode ser considerado como retomada dos elementos incluídos na matriz de avaliação. Apresenta a vantagem de incluir os elementos externos que podem influir no êxito da alternativa.

EXEMPLO:

Adaptado de 80 ferramentas para o desenvolvimento participativo de Geilfus, 1998.

APENDICE 2

Ferramenta metodológica: IDENTIFICAÇÃO DE SOLUÇÕES (GEILFUS, 1998)

Objetivo do exercício: que a pessoa identifique, com o apoio dos facilitadores, e para cada um dos problemas considerados, quais são as soluções que se tem experimentado localmente, e se não existem, quais soluções poderiam ser introduzidas ou se validar. Se da prioridade às soluções locais, deixando as soluções introduzidas somente pelos casos em que as primeiras não existem ou não podem dar resultados satisfatórios. Tem duas vantagens: ajudar a partir do que a pessoa faz para desenhar programas, e fomentar no grupo, confiança auto-estima e espírito de investigação

Tempo requerido: 1-3 horas em assembléia, vários dias se necessário realizar um trabalho de campo.

Material necessário: papel, caneta de cor, quadro.

Metodologia:

O trabalho realiza-se na assembléia (exemplo: com grupo enfocado). Colocar cada um dos problemas identificados acima do quadro. Descreve-se a seguir o fluxograma lógico:

Passo 1: ¿existem soluções locais (que temos feito para tentar de solucionar esse problema)?

Não: Se devera identificar soluções potenciais para introduzir.

Sim: Passar à pergunta 2

Não sabemos: Fazer investigação de campo.

Passo 2: ¿As soluções locais dão bons resultados? (usar matriz de avaliação se necessário)

APENDICE 2 Junta 3.

Sim: As soluções devem ser promovidas.

APENDICE 2

Não sabemos: Fazer investigação de campo.

Passo 3: ¿ As soluções locais podem ser melhoradas?

Não: Passar à pergunta 4.

Sim: Deverá enfocar-se ao melhoramento das soluções locais e possivelmente sua modificação com elementos introduzidos.

Não sabemos: Fazer investigação de campo e revisar técnica.

Passo 4: ¿ Temos visto soluções em outros lugares que poderiam ser introduzidas?

Não: Devemos investigar com ajuda dos técnicos.

Sim: Numeremos o que temos visto para analisá-lo.

Se não se tem suficiente informação sobre as soluções locais, será necessário um trabalho de campo (ver ficha seguinte: auto diagnóstico de campo de soluções locais). Uma vez completado o fluxograma se pode ordenar as soluções a todos os problemas analisados em uma matriz.

EXEMPLO:

IDENTIFICACION DE SOLUCIONES LOCALES

Adaptado de 80 ferramentas para o desenvolvimento participativo. Geilfus, 1998.

APENDICE 2

Ferramenta metodológica: MATRIZ DE PLANO DE AÇÃO (GEILFUS, 1998)

Objetivo do exercício: O plano de ação inclui os objetivos e as ações correspondentes, e deve indicar as metas, as pessoas responsáveis, o tempo distribuído. Geralmente isto se faz em nível de executivos da instituição; se trata de mobilizar as capacidades da gente para desenhar um plano de ação. O plano de ação participativo deve ser estabelecido com base aos critérios entendíveis por todas as pessoas; a matriz é uma representação gráfica deste plano, que deve ser clara para todos, já que vai servir de base para o seguimento e avaliação.

Tempo requerido: segundo a complexidade do plano.

Material necessário: caneta de cores, quadro, protocolo.

Metodologia:

O plano de ação se faz após de ter estabelecido a matriz de objetivos (marco lógico). Os participantes dispõem da lista de objetivos, atividades e (se necessário dividi-las) sub-atividades e metas. Todas as pessoas implicadas devem participar na elaboração da matriz já que se trata de um processo de tomada de decisão.

Passo 1: Apresentar e manter a metodologia. Definir por consenso o formato da matriz, a simbologia para representar as atividades e sub-atividades, as unidades de tempo a utilizar (devem ser convenientes para as pessoas).

Passo 2: Revisão de atividades/ sub-atividades e metas. A matriz de plano de ação retoma o último nível da matriz de objetivos e se necessário divide as atividades em tantas sub-atividades como seja necessário. As metas estão relacionadas com os indicadores verificáveis da matriz de objetivos: indicam até onde nos propomos chegar no plano de ação. Há metas quantitativas (por exemplo: quantas árvores vamos plantar?) e metas qualitativas (por exemplo: Como vamos reforçar a organização da gente?).

APENDICE 2

Passo 3: Determinação das responsabilidades. ¿Quem vai fazer o que? Para cada atividade e sub-atividade, deve indicar-se quem têm a responsabilidade.

Passo 4: Cronograma. Deve indicar-se o tempo previsto para a implementação de cada atividade (o melhor é um gráfico que indica quando começa a atividade e quando se deve completar a meta). O cronograma gráfico permite determinar se poderão realizar todas as atividades previstas; para cada período há que verificar se não se tem programado mais atividades das que se podem atender.

Passo 5: Revisão. O plano de ação é muito importante já que vai orientar a implementação e monitoramento do projeto. Como geralmente se elabora com um pequeno grupo de trabalho, a matriz proposta deve ser revisada e discutida por todos os atores envolvidos antes de ser aprovada.

EXEMPLO

MATRIZ PLANO DE AÇÃO

ATIVIDADE

SUB - ATIVIDADE

RESPONSÁVEL

DIA

S

T

Q

Q

S

S

D

EXERCÍCIOS DOS PÉS

CONSEGUIR O MATERIAL NECESSÁRIO (BOLA E ELASTICO)

NÓS SOZINHOS

FAZER 10 EXERCÍCIOS DE ROTAÇÃO DO PÉ

NÓS SOZINHOS

FAZER 10 EXERCÍCIOS DE FLEXÃO E EXTENSÃO DE CADA PÉ

NÓS SOZINHOS

FAZER 10 EXERCÍCIOS COM A BOLA E ELASTICO EM CADA PÉ

NÓS SOZINHOS

DAR MASSAGENS

FAMILIAR

Adaptado de 80 ferramentas para o desenvolvimento participativo. Geilfus, 1998.

Adaptado de 80
ferramentas para o
desenvolvimento
participativo.
Geilfus, 1998.

Ferramenta metodológica: MATRIZ DE NECESSIDADES DE AVALIAÇÃO E ASSESSORIA PROFISSIONAL (GEILFUS, 1998)

Objetivo do exercício: Identificar necessidades e prioridades de assistência ou assessoria na realização de procedimentos. O exercício compreende 3 elementos: o censo de necessidades, sua priorização e sua discussão sobre os aspectos priorizados. É um instrumento muito útil para desenhar um programa ajustado às necessidades sentidas das pessoas gente.

Tempo requerido: 2-3 horas

Material necessário: cartolina e canetas de cores, cartão, quadro.

Metodologia:

O exercício se pode iniciar com uma problemática previamente identificada conhecida como “perfil de grupo” ou bem como identificar a problemática nesse momento através de um “censo de problemas”.

Passo 1: Reunir um grupo de pessoas interessadas/ grupos enfocados (quando se trabalha com homens e mulheres juntos, usar canetas de cores diferentes para cada sexo). Explicar o objetivo do exercício; indicar claramente que se irão identificar as necessidades de assessoria em procedimentos, não para prover de material e equipe ou recurso econômico.

Passo 2: Retomar os diferentes aspectos das situações que anteriormente se tinham identificado e analisado (os problemas se foram identificados) e representá-los graficamente.

Passo 3: Perguntar aos participantes quais são os temas/ problemas para os quais se requiere assessoria; deixar que os participantes indiquem outros temas além dos indicados. Se alguns temas importantes não têm sido mencionados, o facilitador pode colocá-los. Visualizar todos os temas.

Passo 4: Colocar todos os temas visualizados sem ordem particular, em uma matriz de priorização de dupla entrada para priorizar por pares, ou deixá-los como do jeito que estão sobre a tela, se irão votar individualmente. Revisar os temas e proceder à priorização segundo o procedimento que mais lhes convenha aos participantes.

Passo 5: Selecionar os temas com maior pontuação e discuti-los com maior detalhe com os participantes. Buscar que aportes de procedimentos necessários, e quando deveriam ser programados.

EXEMPLO:

MATRIZ DE NECESSIDADES DE VALORAÇÃO E ASSESSORIA PROFISSIONAL

<u>PROBLEMA</u>	<u>NECESSIDADE DE VALORAÇÃO E ASSESSORIA PROFISSIONAL</u>	<u>PRIORIDADE</u>
DIMINUIÇÃO DA CIRCULAÇÃO SANGUINEA	- DEMOSTRAR OS EXERCÍCIOS ADEQUADOS	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 = 12
	- FAZER VALORAÇÃO ESPECIALIZADA DA CIRCULAÇÃO	0 0 0 0 0 = 5
NÃO REVISAR BEM SEUS PÉS	- ENSINAR O PROCEDIMENTO ADEQUADO DE REVISÃO DOS PÉS	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 = 11
	- FAZER EXAME ESPECIALIZADO DOS PÉS	0 0 0 0 0 0 0 = 7
	- ENSINAR QUE DEVE BUSCAR COM A REVISÃO	0 0 0 0 0 0 0 0 0 = 9
TEM FUNGOS NOS PÉS	- RECOMENDAR TRATAMENTO FARMACOLÓGICO	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 = 12
	- ENSINAR COMO ENXUGAR OS PÉS	0 0 0 0 0 = 6

Adaptado de 80 ferramentas para o desenvolvimento participativo. Geilfus, 1998

Ferramenta metodológica: **MATRIZ DO QUE DEVE E NÃO DEVE FAZER COM SEUS PÉS**

Objetivo do exercício: Identificar elementos importantes que são apropriadas às pessoas com diabetes para manter seus pés saudáveis e com menos problemas.

Tempo requerido: 1 a 2 horas

Material necessário: cartolina e canetas de cores, revistas para recortar, tesouras, cola, quadro e canetas para marcar.

Metodologia:

Passo 1: Reunir um grupo de pessoas interessadas/ grupos enfocados. Explicar o objetivo do exercício; indicar bem claramente que unicamente se irá tratar de medidas para o cuidado dos pés. Todas as pessoas envolvidas devem participar na elaboração da matriz já que se trata de um processo no qual se pretende conhecer as experiências de todos.

Passo 2: Formá-los em equipes de 3 ou 4 pessoas e distribuir o material

Passo 2: Cada equipe elaborará a matriz com recortes que encontrem nas revistas e que representem o que se deve fazer e não se deve fazer.

Passo 2: As idéias representadas com os recortes se comentaram ao grupo por meio dos integrantes da equipe.

Se não se obtiverem todas as medidas necessárias, o facilitador deverá ajudar a completá-las.

EXEMPLO:

QUE DEVE FAZER	QUE NÃO DEVE FAZER
<p>* Lavar os pés diariamente com água morna</p>	<p>* Não caminhe descalço mesmo que esteja dentro da sua casa</p>
<p>* Limar os calos</p>	<p>* Não use sapatos com ponta aguda nem de salto alto, nem destapados</p>
<p>* Manter as unhas curtas</p>	<p>* Não use sapatos de plástico ou vinil</p>
<p>* Aplicar creme após o lavado dos pés</p>	<p>* Não use cuecas nem meias apertadas, elásticos ao redor das suas pernas</p>
<p>* Revisar os pés diariamente</p>	<p>* Não se esquite os pés com garrafas ou bolsas de água quente, nem com aparatos elétricos</p>
<p>* Realizar exercícios dos pés diário</p>	<p>* Não cruze as pernas por longos períodos</p>

EXEMPLO:

QUE DEVE FAZER	QUE NÃO DEVE FAZER
<p>* Usar sapatos fechados e confortáveis com suficiente espaço para mexer os dedos</p>	<p>* Não use tesouras para cortar as unhas, nem as corte de forma redonda (das esquinas)</p>
<p>* Cada vez que ponha seus sapatos, revise-os por dentro para assegurar-se que não tenha objetos por dentro</p>	<p>* Não corte os calos nem aplique medicamentos ou parches para Elimina-los</p>
<p>* Usar cuecas que não lhe apertem</p>	<p>* Não fume</p>
<p>* Realizar exame profissional pelo menos uma vez ao ano</p>
<p>* Realizar consulta médica no caso de ter um corte, ferida, ampola ou roxo que não sara a um dia</p>

Ferramenta metodológica: GUIA TECNICA DE CUIDADO DOS PÉS

Objetivo do exercício: Proporcionar uma roteiro simples que lhe permita à pessoas com diabetes fazer seu próprio plano de cuidado dos pés.

Material necessário: bacia com água morna, sabão de tocador, toalha, lixa ou pedra pómez, creme, corta unhas e lixa para unhas.

Metodologia:**Higiene dos pés**

- Lave-se os pés diariamente com água morna, não quente. Não deixe de molho ou deixe seus pés em água por muito tempo já que isto pode ressecar a pele.
- Antes de tomar banho assegure-se de que a água não esteja muito quente. Você pode provar a água usando seus cotovelos para medir a temperatura da água.
- Enxugue-se bem os pés. Assegure-se de enxugar-se entre os dedos.
- Depois de lavá-los ou tomar banho, use uma pedra pómez ou lixa fina para suavizar os calos. Uma pedra pómez é um tipo de pedra usada para suavizar a pele. Usar delicadamente, refreando suavemente em uma só direção para evitar cortar a pele.
- Não se corte os calos. Não use navalha de afeitar nem ungüentos ou líquidos para eliminar os calos - estes podem machucar a pele.
- Se você tem dificuldades com calos, consulte a seu médico ou especialista sobre o cuidado dos pés.
- Corte-se as unhas dos pés com um corta unhas depois de lavar-se e enxugar os pés.
- Corte-se as unhas dos pés em linha reta e logo suavizá-las com uma lixa de unhas.

-
- Não corte as esquinas das unhas dos pés.
 - Se você não enxerga bem ou se as unhas dos pés estão grossas e amarelas, permita que outra pessoa faça para você.
 - Aplique-se um pouco de creme para a pele nas partes superiores e na planta dos pés.
 - Não se aplique creme para a pele entre os dedos dos pés já que isto mantém a área úmida e pode causar uma infecção.

Revise seus pés todos os dias

- Realize o exame olhando atentamente e utilizando as mãos. Você pode ter graves problemas nos pés sem que sinta dor. Examine seus pés para ver se tem cortes, ampolas, feridas, manchas vermelhas, inchado, e unhas infectadas. Disponha de tempo todos os dias para revisar seus pés (pelas noites é melhor). Incorpore o exame dos pés como uma atividade de rotina diária.
- Se têm dificuldades ao inclinar-se para poder ver seus pés, um espelho irrompível lhe pode ajudar a ver-se os pés nas partes que você não alcança a ver. Também pode pedir ajuda a um membro da sua família ou a seu médico.
- Deve-se buscar nos pés: calos, cortes, ampolas, manchas, áreas avermelhadas, áreas com dor, áreas com perda da sensibilidade ou qualquer coisa que seja anormal no seus pés.

Realize exercícios de seus pés

- Mexa os dedos dos pés durante 5 minutos ou 10 vezes (cada exercício), 2 ou 3 vezes ao dia. Mexa seus tornozelos para cima e para baixo, em círculos e lado a lado para melhorar a circulação do sangue nas pernas e os pés.
- Com o pé descoberto passe-lo sobre uma bola suave de esponja 10 vezes cada

- pé e logo com a bola de massagens ao longo do pé e a perna.
- Eleve suas pernas quando esteja sentado.
- Sente-se e coloque seus pés descobertos sobre uma folha de periódico e tente rompe-lo pela metade só usando os pés. Uma vez que tenha conseguido realize novamente por duas vezes, mas com os pedaços que ficaram (lembre que só deve usar os pés), ao terminar tente fazer uma bola com os pedaços, logo o apanhe com ambos pés e jogue-la o mais longe possível.

Ferramenta metodológica: FORMATO DE METAS DO TRATAMENTO NÃO FARMACOLÓGICO PARA OS PACIENTES DIABÉTICOS (SSA, 2001)

Objetivo do exercício: Monitorar as metas auto-programadas. Permite fazer programação e monitoramento para períodos curtos e medianos respeito a tratamentos não farmacológicos. Permite identificar melhoras, avanços, manutenção e retrocessos no controle dos fatores que contribuem ao controle da doença e suas complicações.

Material necessário: cartolina, canetas de cores, protocolo.

Metodologia:

Na primeira coluna se colocam todos os aspectos que se desejam monitorar (podem ser a quantidade que se precise), na segunda se registra como se encontra esse aspecto atualmente para continuar com as medidas que se planejam realizar para manter sob controle o aspecto correspondente, na seguinte coluna se registrarão as metas que se pretende alcançar, e ao final se registra se foi cumprida ou não a meta no prazo programado.

Nota: Podem-se adicionar colunas para mediano e longo prazo. Se deve colocar em um lugar visível para lembrar freqüentemente as metas e ações propostas.

EXEMPLO:**METAS DO TRATAMENTO NÃO FARMACOLÓGICO****PARA O PACIENTE DIABÉTICO (SSA, 2001)**

Nome: _____ DATA: _____

ITEM	ESTADO ATUAL	PLANO DE AÇÃO	META EM CURTO PRAZO (6 MESES)	CUMPRIMENTO
Alimentação				
Exercício físico				
Peso				
Se fuma				
Nível de açúcar				
Pressão arterial				
Perfil de lípidos				
Exame dos pés				
Higiene dos pés				
Unhas				
Recursos para o cuidado dos pés				
Controle médico				

Ferramenta metodológica: FORMULARIO PARA MONITORAMENTO PARTICIPATIVO (FORMATO DE AUTO-AVALIAÇÃO) (GEILFUS, 1998)

Muitas atividades importantes não podem ser avaliadas com medidas qualitativas precisas como por exemplo: atitudes das pessoas, mudanças na participação, organização, liderança, percepções, etc. Podem ser representadas graficamente. Dirige-se principalmente à comunidade, para ilustrar o avanço de atividades e realimentar dados às reuniões periódicas de avaliação e ajuste.

Diferentes tipos de formulários podem ser usados. Para indicadores qualitativos se recomenda o uso de símbolos simples que permitam expressar diversos graus de apreciação (como as “carinhas”), necessários para um monitoramento qualitativo que não se preste a confusão. Os formulários de monitoramento participativo devem ser preferivelmente de grande tamanhos e colocados em forma visível em um lugar onde se reúne o grupo de trabalho.

Objetivo do exercício: Monitorar as atividades realizadas por grupos ou comunidades através de um formato de fácil manejo implementado por eles mesmos.

Material necessário: canetas de cores, cartulina, protocolo.

Metodologia: Proporcionar o formulário (um para cada um) aos participantes e explicar o preenchimento de cada uma das áreas (de sessão e de aprendizagem),

Eles colocarão somente uma marca no quadro em função da própria valorização de seu desempenho na sessão, de acordo à expressão de imagem, quanto à participação, pontualidade e permanência. Na segunda área (de aprendizagem) na primeira coluna serão escritos os temas revisados na sessão e também colocarão uma marca no quadro que corresponda ao nível de aprendizagem que eles considerem que tiveram de acordo à imagem.

EXEMPLO:

FORMATO DE AUTOAVALIAÇÃO

SESSÃO
ASSISTÊNCIA	X		
PONTUALIDADE			X
PERMANÊNCIA	X		
PARTICIPAÇÃO	X		
CUMPRIMENTO DE METAS		X	

¿QUE APRENDIMOS ESTA SEMANA, COMO MELHORARMOS?	AUTO AVALIAÇÃO	EXLENTE	BOM	ACEITÁVEL	REGULAR	RUIM
	COMO LAVAR-SE OS PÉS	X				
	PORQUÉ APARECEM FUNGOS			X		
	CÓMO FAZER EXERCÍCIOS					X
	CÓMO REVISAR OS PÉS	X				

Adaptado de 80 ferramentas para o desenvolvimento participativo. Geilfus, 1998.

ANEXO 1

San Luis Potosí S.L.P. a 16 de Enero de 2007.

M.C.E. Ma. Del Carmen Pérez Rodríguez
Docente de la Facultad de Enfermería de la U.A.S.L.P.

Por medio de la presente le informo que en respuesta a la solicitud que me formuló de manera personal, solicitándome autorización para utilizar el instrumento de recolección de datos denominado "información del paciente con Diabetes mellitas tipo 2" utilizado en la investigación "Impacto de una intervención educativa de enfermería en la información y autocuidado de pacientes diabéticos" que realice para obtener el grado de Maestría en el año 2002, en el Estado de San Luis Potosí, México; Le comunico que no tengo inconveniente en que usted lo utilice para el proyecto de investigación "La Comunicación participativa en la enseñanza del cuidado de los pies a personas con diabetes", así como a realizar las modificaciones que considere necesarias, siempre y cuando se cite la fuente original y el nombre del autor (L.E. María Teresa López Rodríguez M.A.A.E.)

Sin otro particular por el momento y en espera de que le sea de utilidad este instrumento quedo a sus órdenes.

ATENTAMENTE:

L.E. María Teresa López Rodríguez M.A.A.E.

ANEXO 2

UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO

FACULTAD DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA DE CELAYA

Mutualismo No. 303 Apdo. Postal 91 Celaya, Gto. Tel/Fax (461) 615 36 48 y 615 30 65

Celaya, 31 de octubre de 2006

M.C. Ma del Carmen Pérez Rodríguez
Alumna del Programa de Doctorado en Enfermería
P r e s e n t e

Por este conducto, me permito comunicarle que el Comité de Bioética realizó la primer revisión y evaluación de su protocolo de investigación titulado "*La comunicación participativa en el cuidado de los pies al paciente diabético*", el Comité dictaminó que se *aprueba*.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE
"LA VERDAD OS HARÁ LIBRES"

MTRA. ROSALINA DIAZ GUERRERO
PRESIDENTA DEL COMITÉ DE BIOÉTICA
FACULTAD DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA DE CELAYA

PSIC. ELISA GUERRERO FERNÁNDEZ
SECRETARIA DEL COMITÉ DE BIOÉTICA
FACULTAD DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA DE CELAYA

C.c.p. Mtra. María de Lourdes García Campos.-Coordinadora de Investigación FEOC.
C.c.p. Dra. Leticia Cárquez Cárquez.- Coordinadora del Doctorado de la FEOC.
C.c.p. Archivo.
cmv.

ANEXO 3

SECRETARIA DE SALUD
SERVICIOS DE SALUD DE SAN LUIS POTOSI

DEPENDENCIA JURISDICCION SANITARIA No. 1
SECCION COORD. DE PREV. Y PROMOCION PARA LA SALUD
MESA CALZ DE GPE. No. 530 ALTOS
NUMERO DE OFICIO _____
EXPEDIENTE _____

ASUNTO: Autorización. 250 250 250

San Luis Potosí, S.L.P.

30 MAR. 2007

MCE. MA. DEL CARMEN PEREZ RODRIGUEZ
FACULTAD DE ENFERMERIA DE LA U.A.S.L.P.
CIUDAD.

Se autoriza la implementación del Proyecto de Investigación, la Comunicación Participativa en la Enseñanza del Cuidado de los Pies al Paciente Diabético en los G.A.M. de Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial en los Centros de Salud Las Piedras, Saucito, 6 de Junio, 1º. De Mayo, Anáhuac, 16 de Septiembre y Simón Díaz dependientes de esta Jurisdicción Sanitaria Núm. 1, a partir del mes de Febrero del año en curso hasta concluir el periodo de implementación.

ATENTAMENTE
SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCION
JEFE DE LA JURISDICCION SANITARIA NO. 1

DR. JORGE OCTAVIO GARCIA DIAZ

SECRETARIA DE SALUD
SERVICIOS DE SALUD
JURISDICCION SANITARIA NO. 1

30 MAR. 2007
DIRECTO
REGION DE CORRESPONDENCIA
E ARCHIVO

AL CONTESTAR ESTE OFICIO CITESE LOS DATOS
CONTENIDOS EN EL ANGULO SUPERIOR DERECHO

GVV'itom.*

ANEXO 4

CONSENTIMIENTO LIBRE Y ESCLARECIDO

Mi nombre es Ma. Del Carmen Pérez Rodríguez, soy estudiante de doctorado en enfermería y estoy haciendo una investigación con el propósito de conocer si hay mejores resultados en su aprendizaje utilizando algunas formas de comunicación diferentes cuando se le enseña. Los beneficios que usted tendrá si participa están relacionados con los conocimientos que obtendrá acerca de la forma de cuidarse siendo diabético(a), y la realización de algunos estudios de laboratorio y valoraciones de manera gratuita. Con los resultados que se obtengan de este estudio se ayudara a que otras personas que tienen enfermedades como la suya aprendan mejor como cuidarse, para estar mejor y tener menos complicaciones de su enfermedad.

Con su participación no tendrá riesgos ya que solamente deberá contestar algunas preguntas que yo le voy a hacer y los estudios y revisiones que se le hagan también se los haré yo, (soy una persona preparada y con experiencia en realizar este tipo de procedimientos). La información que Usted me dé y los estudios que se le realicen serán en varias ocasiones a lo largo de 6 meses. Algunas preguntas serán sobre datos personales, otros sobre lo que sabe usted de cómo cuidarse en el hogar y otra parte será sobre qué le pareció el curso que se le dió.

La entrevista y la toma de muestras para los estudios que se le hagan son voluntarios y tendrán una duración más o menos 45 minutos cada vez que se le hagan. En cualquier momento del estudio usted puede decidir, con toda confianza, si ya no quiere seguir participando, sin que su decisión afecte la atención que recibe en este Centro de Salud y podrá seguir viniendo al curso sin problema.

La información que usted proporcione será utilizada solamente para este estudio y su nombre solo se empleará para poder hacer las anotaciones de los estudios y entrevistas que se le hagan.

En caso de que tuviera alguna duda respecto al estudio, puede dirigirse conmigo en la siguiente dirección: Calle niño artillero 130, en la zona Universitaria o al teléfono 8 23 26 24.

Me doy por enterado, estoy consiente de las informaciones recibidas y estoy de acuerdo en participar voluntariamente en esta investigación, recibiendo una copia de este documento.

Acepto participar:

Nombre _____ Firma _____

Investigador:

Nombre _____ Firma _____