



**Serviço Público Federal
Universidade Federal do Pará
Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento
Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento**

**EFEITOS DE REGRAS SOBRE COMPORTAMENTOS DE
CUIDADOS COM OS PÉS EM PESSOAS COM DIABETES**

ENISE CÁSSIA ABDO NAJJAR

Belém - Pará

2011



Serviço Público Federal
Universidade Federal do Pará
Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento
Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento

**EFEITOS DE REGRAS SOBRE COMPORTAMENTOS DE
CUIDADOS COM OS PÉS EM PESSOAS COM DIABETES**

ENISE CÁSSIA ABDO NAJJAR

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutor, sob orientação do Prof. Dr. Luiz Carlos de Albuquerque e co-orientação da Profa. Dra. Eleonora Arnaud Pereira Ferreira, parcialmente financiada pela FAPESPA (Processo 102-Edital 003/2008/Universal) e pela UEPA (Edital 56/2008 de 10/12/2008).

Belém - Pará

2011

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP) –
Biblioteca do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Belém, PA

Najjar, Enise Cássia Abdo

Efeitos de regras sobre comportamentos de cuidados com os pés em pessoas com diabetes / Enise Cássia Abdo Najjar / ; orientador Prof. Dr. Luiz Carlos de Albuquerque ; co-orientadora Profa. Dra. Eleonora Arnaud Pereira Ferreira Belém. — 2011

Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Pará, Belém, 2011.

1. Diabetes. 2. Cuidados com os pés. 3. Regras-comportamento I. Albuquerque, Luiz Carlos de orient. II. Ferreira, Eleonora Arnaud Pereira co-orient. III. Título.

CDD: 22. ed. 616.462



Serviço Público Federal
Cidade Universitária Prof. José da Silveira Neto
Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento
Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento

TESE DE DOUTORADO

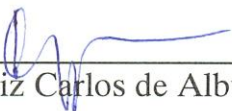
“Efeitos de Regras sobre Comportamento de Cuidados com os pés em Pessoas com Diabetes”

Candidata: ENISE CÁSSIA ABDO NAJJAR


Data da Defesa: 18 de Novembro de 2011.

Resultado: Aprovada.


Banca examinadora:



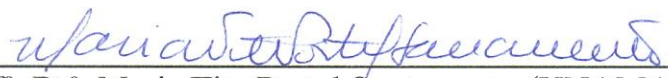
Prof. Dr. Luiz Carlos de Albuquerque (UFPA), Orientador.



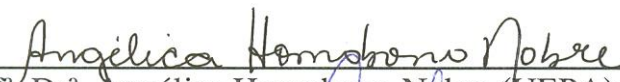
Prof.ª Dr.ª Eleonora Arnaud Pereira Ferreira (UFPA), Co-orientadora.



Prof.ª Dr.ª Milena Coelho Fernandes Caldato (CESUPA), Membro.



Prof.ª Dr.ª Maria Tita Portal Sacramento (UNAMA), Membro.



Prof.ª Dr.ª Angélica Homobono Nobre (UEPA), Membro



Prof.ª Dr.ª Carla Cristina Paiva Paracampo (UFPA), Membro.

Dedico este trabalho a todas as pessoas com diabetes, especialmente aos meus pacientes, com quem tenho aprendido tanto.

AGRADECIMENTOS

A Deus, esta Energia Suprema que me fortaleceu e me amparou nos momentos difíceis e me possibilitou chegar até aqui.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Luiz Carlos de Albuquerque, que me aceitou como orientanda e me possibilitou a trilhar este árduo caminho em busca de aprendizagem e qualificação.

À minha co-orientadora, Prof.^a Dr.^a Eleonora Ferreira, pelo apoio, profissionalismo e amizade, e que com sua competência e conhecimento me possibilitou um olhar diferenciado às diversas situações vivenciadas durante este doutorado.

Aos dirigentes da Universidade do Estado do Pará que possibilitaram minha liberação e à direção do Centro de Saúde do Marco que permitiu a realização deste estudo.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Pará e à Universidade do Estado do Pará que financiaram este estudo.

Aos meus amados filhos, Moema e Matheus, que me apoiaram e suportaram minha ausência. À minha família, que mesmo distante sempre esteve presente em minha vida: a minha mãe Maria, a minha irmã Evely, ao meu irmão Jorge e aos meus sobrinhos Yuri e Catherine.

Ao meu companheiro Alfredo pela sua dedicação e carinho incansáveis.

Aos meus colegas de trabalho do Departamento de Terapia Ocupacional, do Centro de Saúde do Marco e da Unidade de Reabilitação de Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Uepa que pacientemente me apoiaram.

Aos pacientes que gentilmente aceitaram participar desta pesquisa.

Aos meus alunos bolsistas Márbia Teixeira, Fernando Dantas, Jorgeane Pantoja e Ana Carolina Nunes que me auxiliaram em várias etapas deste estudo.

Às amigas Luciane Ramos, Mariene Casseb, Cristiane Barros, Eloína Ávila, Ana Irene Oliveira que permaneceram próximas e contribuíram por meio de seu apoio para a efetividade deste trabalho.

Aos amigos do Celuz que com carinho têm me sustentado nos momentos de luta.

A todos aqueles que de alguma forma contribuíram para que eu chegasse até aqui e me possibilitaram descortinar novos horizontes.

SUMÁRIO

Dedicatória	i
Agradecimentos	ii
Sumário	iii
Lista de Tabelas	iv
Lista de Figuras	vi
Lista de Siglas	vii
Resumo	viii
Abstract	xix
Apresentação	x
1. Introdução	1
1.1 Diabetes Mellitus e pé diabético	1
1.2 Comportamentos de cuidados com os pés e aprendizagem por regras	6
2. Estudo 1	16
2.1 Método	16
2.2 Resultados	22
2.3 Discussão	32
3. Estudo 2	36
3.1 Método	36
3.2 Resultados	39
3.3 Discussão	50
4. Estudo 3	56
4.1 Método	57
4.2 Resultados	63
4.3 Discussão	84
5. Considerações Finais	90
6. Referências	92
Anexo	106
Apêndices	107

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Instruções relacionadas aos cuidados com os pés apresentadas pelos profissionais de saúde aos pacientes com diabetes.	22
TABELA 2 - Conhecimento acerca do diabetes segundo relato de pacientes com diabetes atendidos no Centro de Saúde Escola Marco no período de Dezembro de 2008 a Agosto de 2010	25
TABELA 3 - Conhecimento sobre cuidados com os pés segundo relato de pacientes com diabetes atendidos no Centro de Saúde Escola Marco no período de Dezembro de 2008 a Agosto de 2010	26
TABELA 4 - Repertório de comportamentos adequados e inadequados relacionados aos cuidados com os pés segundo relato dos participantes com diabetes atendidos no Centro de Saúde Escola Marco no período de Dezembro de 2008 a Agosto de 2010	27
TABELA 5 - Avaliação dos pés dos pacientes com diabetes atendidos no Centro de Saúde Escola Marco no período de Dezembro de 2008 a Agosto de 2010	28
TABELA 6 - Exame físico dos pés dos diabéticos com sinais de neuropatia do Centro de Saúde Escola Marco, no período de Dezembro de 2008 a Agosto de 2010	30
TABELA 7 - Características sociodemográficas das participantes do Estudo 2	39
TABELA 8 - Características clínicas e farmacoterapia indicada das participantes do Estudo 2	39
TABELA 9 -Avaliação dos pés das participantes com diabetes do Estudo 2	41

TABELA 10 - Descrição das regras de cuidados com os pés reladas pelas participantes e os comportamentos de adesão apresentados na linha de base do Estudo 2	43
TABELA 11 - Características sociodemográficas dos participantes do Estudo 3	62
TABELA 12 - Características clínicas e farmacoterapia indicada dos participantes do Estudo 3	63
TABELA 13 - Avaliação dos pés dos participantes do Estudo 3	65
TABELA 14 - Média do número de comportamentos novos apresentados durante o Estudo 3 por condição e por categoria de estratificação de risco de desenvolver pé diabético	82

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Número de comportamentos adequados de cuidados com os pés apresentados na linha de base (LB) e nos quatro encontros pelos participantes da Condição A (com perguntas, com exame) durante o Estudo 2	44
FIGURA 2 – Número de comportamentos adequados de cuidados com os pés apresentados na linha de base (LB) e nos quatro encontros pelos participantes da Condição B (sem perguntas, com exame) durante o Estudo 2	46
FIGURA 3 – Número de comportamentos adequados de cuidados com os pés apresentados na linha de base (LB) e nos quatro encontros pelos participantes da Condição C (sem perguntas, sem exame) durante o Estudo 2	48
FIGURA 4 – Número de comportamentos adequados de cuidados com os pés apresentados pelos participantes da Condição 1 (com reforço social), na linha de base (LB), na primeira e na segunda fase, e apresentação do reforço social programado durante o Estudo 3.	67
FIGURA 5 – Número de comportamentos adequados de cuidados com os pés apresentados pelos participantes da Condição 2 (com justificativas) na linha de base (LB), na primeira e na segunda fase durante o Estudo 3	71
FIGURA 6 – Número de comportamentos adequados de cuidados com os pés apresentados pelos participantes da Condição 3 (com reforço social e com justificativas) na linha de base (LB) na primeira e na segunda fase, e apresentação do reforço social programado durante o Estudo 3	74
FIGURA 7 – Número de comportamentos adequados de cuidados com os pés apresentados pelos participantes da Condição 4 (sem reforço social e sem justificativas) na linha de base (LB), na primeira e na segunda fase durante o Estudo 3.	78

LISTA DE SIGLAS

American Diabetes Association – ADA

Centro de Saúde Escola Marco – CSE – Marco

Diabetes Mellitus – DM

Fundação Hospital das Clínicas Gaspar Vianna – FHCGV

Infarto Agudo do Miocárdio – IAM

International Diabetes Federation – IDF

Linha de Base – LB

Organização Mundial de Saúde – OMS

Organização Pan – Americana da Saúde – OPAS

Sociedade Brasileira de Diabetes – SBD

Unidade Básica de Saúde – UBS

Universidade do Estado do Pará – UEPA

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

World Health Organization – WHO

Najjar, E. C. A. (2011). *Efeitos de regras sobre comportamentos de cuidados com os pés em pessoas com diabetes*. Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento. 135 pp. Belém, Pará, Brasil: Universidade Federal do Pará.

RESUMO

Dentre as complicações do Diabetes Mellitus (DM) encontra-se a amputação de membros inferiores, em decorrência do pé diabético. Medidas preventivas simples voltadas para os comportamentos de cuidados com os pés colaboram de forma significativa para a prevenção do pé diabético. Em virtude da gravidade e alta prevalência do pé diabético, vários estudos tem sido realizados com objetivo de identificar variáveis que contribuem para melhorar a adesão às medidas preventivas de cuidados com os pés em pacientes com diabetes. Entretanto, ainda não está claro quais os fatores que contribuem para estabelecer e manter comportamentos de cuidados com os pés. A proposta desta pesquisa foi identificar variáveis que contribuem para estabelecer e manter comportamentos de cuidado com os pés e que, desta forma, colaboram para evitar o surgimento do pé diabético em pessoas com diabetes. Ela se constituiu em três estudos: o primeiro, descritivo transversal, caracterizou-se como linha de base para os outros dois, que foram experimentais. A pesquisa se desenvolveu em uma unidade básica de saúde na cidade de Belém – Pará. O primeiro estudo investigou: as regras (orientações) relacionadas aos cuidados com os pés apresentadas pelos profissionais de saúde do programa Hiperdia, aos pacientes com diabetes; o repertório comportamental de 54 participantes com diabetes acerca dos cuidados com os pés; e o estado de saúde dos pés dos pacientes com diabetes. O segundo investigou o efeito de regras no estabelecimento e manutenção de comportamentos de cuidados com os pés em pessoas com diabetes, quando foi manipulada à apresentação, ou não, de perguntas acerca dos cuidados com os pés; e, a realização, ou não, de o exame dos pés. O terceiro investigou em 16 pacientes os efeitos de regras no estabelecimento e manutenção de comportamentos de cuidado com os pés em pessoas com diabetes, quando: (a) o relato de seguimento de regras de cuidado com os pés produziu reforço social; (b) eram apresentadas regras que especificavam justificativas para o seguimento de regras de cuidados com os pés; (c) eram apresentadas regras que especificavam justificativas para o seguimento de regras de cuidado com os pés e o relato de seguimento de regras de cuidado com os pés produziu reforço social; e, (d) o relato de seguimento de regras de cuidados com os pés não produziu o reforço social e as regras apresentadas não continham as justificativas para os cuidados com os pés. Os resultados do Estudo 1 apontaram que a apresentação de instruções sobre cuidados com os pés pelos profissionais de saúde é insuficiente, o repertório comportamental de cuidados com os pés é precário e há presença de riscos para desenvolver pé diabético entre os pacientes. De modo geral, as manipulações realizadas tanto no Estudo 2 quanto no Estudo 3, favoreceram acréscimos de comportamentos novos de cuidados com os pés no repertório comportamental dos pacientes. Estes dados sugerem que o seguimento de regras de cuidados com os pés depende: (a) do contato com as consequências aversivas em decorrência do não seguimento de regras; (b) da apresentação de perguntas que favorecem a autodescrição do comportamento, (c) da apresentação de reforçadores sociais, (d) da apresentação das justificativas para a emissão do comportamento, (e) da apresentação combinada de justificativas para a emissão do comportamento e de consequências para o comportamento emitido; (f) da exposição a um maior número de condições favoráveis para o seguimento de regras; (g) do histórico pré-experimental de seguimento de regras; e (h) da monitoração do comportamento de seguir regras por profissionais de saúde.

Palavras-chave: diabetes, cuidados com os pés, comportamento controlado por regras, variáveis responsáveis pelo seguimento de regras.

Najjar, E. C. A. (2011). *Effects of rules on foot care behavior of diabetes patients*. Doctoral thesis submitted to the Graduate Program on Behavior Theory and Research. 135 pp. Belém, Pará, Brazil: Universidade Federal do Pará.

ABSTRACT

The amputation of lower limbs is one of the Diabetes Mellitus (DM) complications caused by diabetes foot. Simple preventive measures focused on foot care behavior care are significant help in prevention against diabetes foot. Due to the high severity and prevalence of diabetes foot, several studies have been made aiming to identify variables which contribute to improve adherence to preventive measures concerning foot care of diabetes patients. However, it has not yet become clear which factors contribute to establish and maintain foot care behavior. The proposal of this study was to identify variables which contribute to establish and maintain foot care behavior, thus contributing to avoid diabetes feet in people with diabetes. The thesis is divided into three studies: the first one, transversal descriptive, was characterized as a baseline for the other two, which were experimental. The research was developed in a basic health unit in the city of Belém, Pará Brazil. The first study investigated: the rules (orientations) related to foot care presented to patients with diabetes by health professionals of the Hiperdia; the behavioral repertoire of 54 participants with diabetes on foot care; the state of feet health care of participants with diabetes. The second study investigated the effect of rules in the establishment and maintenance of foot care behavior in people with diabetes, manipulating, or not, the presentation of questions on foot care; and, if the patient were receiving foot examinations. The third one investigated, on 16 patients, the effects of rules in the establishment and maintenance of foot care behavior of people with diabetes, when: (a) reports that rule following of foot care produced social reinforcement; (b) the patients were presented with rules which explained why foot care rules should be followed; (c) they were presented rules that specified justifications on why foot care rules should be followed, and the report on following foot care rules produced a social reinforcement; (d) report on foot care rule following did not produce social reinforcement and the rules presented did not have the justifications for foot care. Results from Study 1 indicated that the presentation of instructions on foot care by health professionals is insufficient, the behavioral repertoire of foot care is precarious, and there is possibility of risks in developing diabetes foot among the patients. In general, the manipulations carried out on both Study 2 and 3 favored an increase of new behavior on foot care in the participants' behavioral repertoire. These data suggest that foot care rule following depends on: (a) contact with aversive consequences caused by following or not of rules; (b) the presentation of questions which favor behavior self-destruction; (c) the presentation of social reinforcement; (d) the presentation of justifications to the emission of behavior; (e) combined presentation of justifications for the emission of behavior and the consequences for the behavior emitted; (f) exposition to a greater number of favorable conditions to rule following; (g) pre-experimental historic of rule following; and, (h) monitoring of rule following behavior by health professional.

Keywords: diabetes, foot care, behavior controlled by rules, variables responsible for following of rules.

APRESENTAÇÃO

No intuito de contextualizar essa pesquisa, torna-se relevante relatar a trajetória profissional que tenho seguido relacionada ao Diabetes Mellitus (DM) e suas complicações, dentre estas, mais especificamente, o pé diabético.

Fiz a graduação em Terapia Ocupacional pela Universidade Federal de Minas Gerais e me tornei docente fundadora do Curso de Terapia Ocupacional da Universidade do Estado do Pará. No mesmo período, ingressei na Secretaria de Saúde de Estado do Pará.

Como Terapeuta Ocupacional, no ano de 2001, fui convidada a implantar o setor de Terapia Ocupacional na Clínica Médica da Fundação Hospital das Clínicas Gaspar Vianna (FHCGV), inaugurado em abril daquele ano. O Hospital de Clínicas Gaspar Vianna é referência estadual em Psiquiatria, Cardiologia e Nefrologia, prestando atendimento ambulatorial e hospitalar de média e alta complexidade para o Sistema Único de Saúde (Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Viana, 2009). O hospital recebe pacientes provenientes da capital e de todo o interior do Estado do Pará (incluindo as diversas ilhas que compõem o arquipélago do Marajó), e, muitas vezes, recebe também pacientes do interior do Estado do Maranhão, do Estado do Amapá.

Na Clínica Médica do referido hospital, entrei em contato com diversas patologias, dentre elas o DM. Os pacientes com DM internados na Clínica Médica do HCGV apresentavam diversas complicações, como a insuficiência renal crônica, as cardiopatias e o pé diabético. Muitas vezes, apresentavam quadro bastante avançado de pé diabético, sendo necessário realizar amputação de partes do pé, de todo o pé e, até de todo o membro inferior, dependendo do estágio em que se encontravam. Como Terapeuta Ocupacional, acompanhei durante quatro anos, vários casos de pacientes com pé diabético. Muitos destes pacientes sabiam que eram diabéticos e, mesmo

apresentando a doença por vários anos, não tomavam nem a medicação, nem faziam a dieta. Àquela época, buscava atuar com enfoque na educação do paciente, procurando conscientizá-lo de sua responsabilidade com relação ao seu tratamento. Além disso, intervinha também no tratamento dos pacientes com pé diabético e encaminhava os amputados para serviços de reabilitação.

Os resultados eram insatisfatórios, pois os problemas já estavam instalados. Além das limitações físicas que o pé diabético ocasiona, ele traz uma carga de complicações psicossociais e econômicas que marcam definitivamente a vida do indivíduo. Muitas vezes, depois da primeira amputação, ocorre a segunda amputação do membro contralateral, podendo levar ao óbito em curto período de tempo (Reiber, Boyko & Smith, 1995).

Desse modo, consolidou-se um desejo de poder trabalhar na prevenção do pé diabético. Em 2005, ingressei no Centro de Saúde Escola Marco da Universidade do Estado do Pará e desde este período, realizo atendimentos aos pacientes do Programa Hiperdia vinculado ao Ministério da Saúde. Os atendimentos realizados têm enfoque na educação em saúde, concebida como “estratégia de promoção à saúde neste processo de conscientização individual e coletiva de responsabilidades e de direitos à saúde” (Machado, Monteiro, Queiroz, Vieira & Barroso, 2007). Estes atendimentos objetivam também a prevenção de complicações do diabetes, principalmente o pé diabético.

Em 2008, ingressei no Programa de Pós-graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, nível de doutorado, onde apresentei o presente estudo. Ainda no ano de 2008, realizei o Curso Educando Educadores em Diabetes em Brasília, ministrado pela Associação de Diabetes Juvenil em parceria com a Sociedade Brasileira de Diabetes. Neste curso foram realizadas várias oficinas, dentre elas, uma voltada para o exame e os cuidados com os pés.

Em decorrência do trabalho que tenho realizado com pacientes com diabetes na Universidade do Estado do Pará, tenho sido convidada a proferir várias conferências para os alunos de graduação relacionadas com a temática do diabetes e suas complicações nos membros inferiores. Também tenho recebido diversos pacientes com queixas de sintomas de neuropatia proveniente do encaminhamento de vários profissionais do Programa Hiperdia do Centro de Saúde do Marco, inclusive dos médicos, no intuito de comprovar o diagnóstico por meio do exame dos pés e orientar os cuidados com os pés necessários para prevenir o pé diabético.

Esta pesquisa possibilitou a produção de alguns trabalhos:

- (1) Apresentação oral no XI Congresso Brasileiro de Terapia Ocupacional, na cidade de Fortaleza em Outubro de 2009, com o título “Atividades de Autocuidado e Prevenção do Pé Diabético: um olhar da Terapia Ocupacional”, cujo resumo foi publicado nos anais do congresso;
- (2) Apresentação de pôster no VI Fórum de Pesquisa e Extensão da Universidade do Estado do Pará, na cidade de Belém em novembro de 2010, com o título “Terapia Ocupacional e prevenção do pé diabético”, cujo resumo também foi publicado nos anais do fórum;
- (3) A publicação de uma matéria no Jornal Diário do Pará em 12/04/2010, p. A6, intitulada “Pesquisa ajuda a prevenir o chamado pé diabético”;
- (4) A publicação do artigo “Análise dos pés de pacientes diabéticos atendidos em unidade de saúde” na Revista Paraense de Medicina, v.23 (2), p. 49-53, 2009;
- (5) A publicação de um capítulo do livro Interfaces da Terapia Ocupacional com Teoria e Pesquisa do Comportamento, intitulado “Comportamentos governados por regras e atividades de autocuidado com os pés em pessoas com diabetes

mellitus: um enfoque da Análise do Comportamento” cap. 1, p. 13-26, Eduepa, Belém, 2010;

- (6) A publicação do Manual “Cuidados com os pés em onze passos: manual de orientações”. Belém: Eduepa, 2011.

Todas estas conquistas para mim são relevantes, mas a que me torna mais feliz e mais realizada é a possibilidade de contribuir com os pacientes com diabetes para um maior controle da doença e para a prevenção das complicações tão devastadoras causadas por esta patologia, dentre elas o pé diabético. Entendo que só assim é possível conviver com o diabetes e ter qualidade de vida.

A elaboração desta tese é a culminância deste ciclo de estudos e pesquisas dentro desta temática. A tese está estruturada em introdução e três estudos. Na introdução, apresenta-se o referencial teórico sobre o diabetes e o pé diabético, os comportamentos de cuidados com os pés e a aprendizagem por regras sob o enfoque da análise do comportamento. No Estudo 1, de delineamento descritivo transversal e quanti-qualitativo, realizou-se uma linha de base para os estudos subsequentes com a participação de 15 profissionais de saúde e 54 pacientes. No Estudo 2, de delineamento experimental, longitudinal e quanti-qualitativo, com a participação de seis pacientes investigou-se o efeito de perguntas e do exame dos pés no seguimento de regras de cuidados com os pés. No Estudo 3, de delineamento experimental, longitudinal e quanti-qualitativo, investigou-se o efeito do reforço social e da apresentação de justificativas no seguimento de regras de cuidados com os pés, com a participação de 16 pacientes.

Diabetes Mellitus e pé diabético¹

O diabetes mellitus (DM), ou simplesmente diabetes, é um grupo de doenças metabólicas causadas pela deficiência congênita ou adquirida do pâncreas na secreção de insulina, na ação da insulina ou ambas. Esta deficiência acarreta hiperglicemia, ocasionando prejuízos em vários sistemas, especialmente nos vasos sanguíneos e nos nervos (Pimazoni Netto, 2008; Sociedade Brasileira de Diabetes [SBD], 2003; World Health Organization [WHO], 2007a).

A incidência do DM vem aumentando todos os anos. Estima-se que há 300 milhões de pessoas com a doença no mundo (International Diabetes Federation [IDF], 2011a). Na América Latina e no Caribe, o DM é reconhecido como um dos principais problemas de saúde, afetando quase 19 milhões de pessoas na região (Organização Pan Americana de Saúde [OPAS], 2011). O Brasil encontra-se entre os 10 países do mundo que possuem os índices mais altos de pessoas com diabetes (Organização Pan Americana de Saúde/Organização Mundial de Saúde [OPAS/OMS], 2003).

O DM está associado com a redução da expectativa e da qualidade de vida em decorrência das complicações que acarreta e irão repercutir na saúde do indivíduo a longo prazo. Estas complicações estão relacionadas às alterações micro e macrovasculares que levam à disfunção, dano ou falência de vários órgãos, podendo acarretar cardiopatias; nefropatia, com possível evolução para insuficiência renal; retinopatia, com a possibilidade de cegueira; neuropatia, com risco de úlceras nos pés, amputações, artropatia de Charcot e manifestações de disfunção autonômica, incluindo disfunção sexual (OPAS/OMS, 2003; SBD, 2003; WHO, 2009).

¹ Parte deste Estudo foi publicada. Para melhores detalhes ver Najjar, Albuquerque & Ferreira (2010). Comportamentos governados por Regras e atividades de autocuidado com os pés em pessoas com diabetes mellitus: um enfoque da análise do comportamento. In: Oliveira, Najjar & Silva (orgs). Interfaces Terapia Ocupacional com Teoria e Pesquisa do Comportamento, pp.13-26. Belém: Eduepa.

A neuropatia é uma desordem difusa que compromete o sistema nervoso periférico, nos seguimentos proximal ou distal, envolvendo os nervos motores, autonômicos e sensoriais, e acomete 60 a 70% das pessoas com DM. Apresenta-se em diferentes tipos. A forma mais usual é a polineuropatia distal, que corresponde a 75% de todas as neuropatias destes diagnósticos (Obrosova, 2003). A lesão afeta, predominantemente, os nervos mais longos dos membros inferiores, podendo atingir também as mãos. Os principais sintomas são queimação, choques, agulhadas, formigamentos, dor a estímulos não-dolorosos, câimbras, fraqueza ou alteração de percepção da temperatura. Os sintomas podem acontecer em repouso, com exacerbação à noite e apresentar melhora com movimentos. Os sinais da neuropatia periférica se caracterizam pela redução da sensibilidade à dor, à vibração e à temperatura, hipotrofia dos pequenos músculos interósseos, ausência de sudorese e distensão das veias dorsais dos pés.

Estudos da fisiopatologia da neuropatia diabética apontam que ocorrem alterações nas voltagens das fibras nervosas, com diminuição do potencial de equilíbrio da membrana axonal. Esta diminuição é causada pelo mau funcionamento da bomba de sódio/potássio que acarreta acúmulo de sódio no axônio levando a axonopatia. Essas anormalidades diminuem a velocidade de condução dos estímulos sensitivos e produzem alterações estruturais na célula nervosa, que estão associadas a distúrbios metabólicos e isquemia (Dias & Carneiro, 2000; Schmid, Neumann & Brugnara, 2003).

Os sinais e sintomas da neuropatia dependem das fibras nervosas envolvidas. Quando há lesão nas fibras sensoriais grossas pode ocorrer diminuição da sensação ao toque leve e posicional; quando há lesão nas fibras finas, pode ocorrer diminuição da sensação de dor e de temperatura. A diminuição ou ausência da sensibilidade nos pés facilita a ocorrência de traumas repetitivos que podem resultar em ferimentos (Consenso

Internacional sobre Pé Diabético, 2001; IDF, 2011b; Ministério da Saúde, 2006; SBD, 2007a; Zochodne, 1999).

A American Diabetes Association [ADA] (2007) recomenda que o primeiro passo no tratamento da polineuropatia distal é o controle da glicemia evitando sua excessiva flutuação.

O pé diabético, segundo a OMS (OMS), é caracterizado por infecção, ulceração ou destruição dos tecidos profundos associadas a anormalidades neurológicas e a vários graus de doença vascular periférica nos membros inferiores (Consenso Internacional sobre Pé Diabético, 2001). Quando essas lesões estão associadas à isquemia e a alterações da função imunológica, podem resultar em infecções graves que, se não tratadas precoce e adequadamente, evoluem para amputação e morte (Ochoa-Vigo & Pace, 2005; Santos, Silveira & Caffaro, 2006).

O pé diabético é considerado uma das complicações mais graves do DM (Parisi, 2010), pois ele constitui uma das principais causas de morbidade e incapacidade devido às repercussões biológicas, psicológicas e sociais que acarreta à pessoa com diabetes, diminuindo sua qualidade de vida (Muñoz, Juan & Marín, 2004). Alguns estudos destacam que o gênero masculino tem sido associado a um risco mais elevado de pé diabético e amputações. (Consenso Internacional sobre Pé Diabético, 2001; Morback et al., 2003). Entretanto, estes dados são ainda inconsistentes.

O pé diabético é decorrente da neuropatia em 90% dos casos. A neuropatia diabética periférica se constitui, portanto, a principal causa não acidental de amputações de membros inferiores (Keenan & Morris, 2005; OPAS/OMS, 2003). Dados apontam que pessoas com diabetes possuem de 15 a 40 vezes mais risco de se submeter a amputações, comparadas à população em geral (IDF, 2011b) e que 85% das amputações dos membros inferiores relacionadas ao diabetes são precedidas de uma úlcera no pé.

Nos Estados Unidos, 20% das internações de pacientes com diabetes ocorrem devido aos problemas dos pés e, por ano, são realizadas mais de 50.000 amputações nestes pacientes (Consenso Internacional sobre Pé Diabético, 2001; Schmid et al., 2003).

A capa do Editorial *The Lancet* (2005) destaca que “a cada 30 segundos ocorre uma amputação no mundo em consequência do diabetes”. Sabe-se que mais de 60% das amputações não traumáticas de membros inferiores ocorrem em indivíduos com diabetes (Pimazoni Netto, 2008).

Em relação aos fatores de risco associados ao surgimento da neuropatia, precursora do pé diabético, destacam-se o nível glicêmico elevado e a longa evolução do DM (Calsolari et al., 2002).

Quanto ao pé diabético, o Consenso da SBD aponta que os fatores de risco mais importantes são: (i) a neuropatia periférica; (ii) a desinformação sobre os cuidados com os pés; (iii) a presença de pontos de pressão anormal que favorecem as calosidades; (iv) as deformidades; (v) a doença vascular periférica; (vi) as dermatoses comuns; e, (vii) a história prévia de úlcera ou amputação (Gross & Nehme, 1999).

O Consenso Internacional sobre pé diabético (2001) estratifica em quatro níveis o risco para desenvolver pé diabético: (a) *Categoria 0*, quando há ausência de neuropatia; (b) *Categoria 1*, quando há neuropatia; (c), *Categoria 2*, quando há neuropatia, sinais de doença vascular periférica e/ou deformidades no pé; e, (d) *Categoria 3*, quando há histórico de úlcera prévia/amputação.

Os prejuízos causados pelo pé diabético são muitos, trazendo consequências devastadoras. As amputações acarretam sequelas físicas, com limitação funcional que repercute na autonomia e independência do indivíduo; sequelas psicológicas, que podem incluir vivência de luto pela perda do membro, vivência de mutilação, sensações fantasmas, vivência de limitação, sentimentos depressivos e de baixa auto-estima; e,

sequelas sociais, caracterizadas pelo afastamento da vida produtiva e pela sobrecarga familiar atingindo não só o indivíduo, mas também a sua família. Além disso, envolve a sociedade, o sistema de saúde e o país, pois, os altos custos requeridos com o tratamento e a reabilitação são fatores que contribuem para aumentar o impacto socioeconômico desta patologia, comprometendo, tanto o sistema de saúde, que poderia empregar gastos muito menores com medidas preventivas, quanto à economia em geral, que deixa de contar com estes trabalhadores, fato que contribui para um ônus econômico e social (Consenso Internacional sobre pé diabético, 2001; Keenan & Morris, 2005; Lopes, 2003).

Diante deste panorama, as ações direcionadas ao controle da glicemia e aos cuidados com os pés dos indivíduos com diabetes são a melhor estratégia para reduzir os fatores de risco, evitando a patologia. O International Working Group on the Diabetic Foot (2005) destaca que uma estratégia que inclua prevenção, educação do paciente e da equipe, tratamento multidisciplinar das úlceras do pé com acompanhamento intensivo pode reduzir as taxas de amputação de 49 a 85%. Um programa de cuidados específicos com os pés pode reduzir em 50% a incidência de amputações em portadores, com diminuição da frequência e tempo de internação hospitalar (Forti, 2001; SBD, 2007c). Já os manuais de orientação da OMS (2003) e da OPAS/OMS (2003) ressaltam que o comportamento da pessoa com diabetes em relação à sua saúde é fundamental para evitar as complicações da doença, bem como o pé diabético. Se ela consegue manter a dieta, realizar exercícios físicos, fazer uso correto da medicação, mantendo sua glicemia dentro dos limites da normalidade, bem como realizar cuidados adequados com os pés, como a inspeção diária, uso de sapato adequado, hidratação dos pés e exercícios específicos para melhorar a circulação e manter a amplitude das articulações do

tornozelo e dedos do pé, estes comportamentos repercutirão positivamente em sua saúde.

Comportamentos de cuidados com os pés e aprendizagem por regras

Diversos estudos enfocando intervenções educativas têm sido realizados, utilizando-se procedimentos voltados para a aprendizagem de comportamentos de cuidados com os pés em pessoas com diabetes. Nesse sentido, realizou-se um levantamento de artigos nas bases de dados Blackweel Synergy, Ebsco, Ovid, Pubmed, Scielo e Pepsic com o objetivo de conhecer os estudos que realizaram intervenções educativas, isto é, realizaram procedimentos voltados para a aprendizagem de comportamentos de cuidados com os pés em diabéticos, e também conhecer a eficácia dos métodos adotados nos estudos encontrados. Para alcançar este objetivo, utilizou-se como descritores os termos “*diabetic foot prevention*” e “*foot care and diabetes*”.

Na intenção de abranger um maior número de estudos, os critérios de inclusão utilizados para a seleção dos artigos foram: (i) os publicados no período de 1991 a 2008, (ii) os estudos longitudinais com intervenção em grupo ou individual com enfoque educativo relacionado ao conhecimento dos cuidados com os pés e/ou ao comportamento de cuidados com os pés, (iii) os estudos que utilizaram procedimentos que objetivavam mudanças de comportamento de cuidados com os pés, e (iv) os estudos nos idiomas inglês, espanhol e português. Foram excluídos estudos de revisão teórica e estudos transversais. Foram encontrados 720 artigos, dos quais onze foram selecionados por atenderem aos critérios de inclusão. Dos 11 artigos selecionados, três consistiam de estudos com enfoque educativo que objetivaram a prevenção de úlceras nos pés (Calle-Pascual et al., 2002; Carrington et al., 2001; Viswanathan, Madhavan, Rajasekar, Chamukuttan & Ambady, 2005); um consistia de estudo com enfoque educativo que objetivava a prevenção da segunda amputação (Neil, Knuckey & Tanenberg, 2003); e os

demais objetivaram, de modo geral, ampliar os comportamentos de cuidados com os pés. Embora os estudos encontrados não tenham utilizado a análise do comportamento como referencial teórico-metodológico, os pesquisadores (Barth, Campbell, Allen, Jupp & Chisholm, 1991; Borges & Ostwald, 2008; Corbett, 2003; Cosson, Ney-Oliveira & Adan, 2005; Donohoe et al., 2000; Kruger & Guthrie, 1992; Ward, Metz, Oddone & Edelman, 1999) tinham como foco o estabelecimento de comportamentos adequados de cuidados com os pés, bem como a extinção de comportamentos inadequados.

Os comportamentos analisados nestes estudos podem ser classificados nas categorias:

(i) a higiene dos pés, envolvendo os comportamentos de lavagem, secagem entre os dedos, checagem da temperatura da água, corte de unhas e uso de loção hidratante;

(ii) a inspeção dos pés, englobando os comportamentos de exame da região dorsal e ventral dos pés, exame entre os dedos e as unhas, e exame do calçado;

(iii) a segurança dos pés, envolvendo os comportamentos de utilizar materiais cortantes, usar calçados apropriados, usar meias, aquecer os pés, manter os pés enxutos e evitar andar descalço.

Os procedimentos utilizados nestes estudos para estabelecer ou extinguir comportamentos não são claramente explicitados, mas, de modo geral, eles envolveram a apresentação de instruções (isto é, de regras), a observação e o incentivo, a modelação, a aplicação de protocolos (isto é, de regras), a apresentação de consequências e outros que não foram detalhados como, por exemplo, resolução de problemas e técnicas motivacionais. Seguem algumas informações adicionais sobre alguns destes procedimentos.

As instruções usadas nestes estudos diferiam quanto a sua forma de apresentação aos participantes. Em alguns destes estudos, as instruções eram apresentadas oralmente

(Barth et al.,1991; Borges & Ostwald, 2008; Calle-Pascual et al, 2002; Carrington et al., 2001; Corbett, 2003; Cosson et al., 2005; Donohoe et al., 2000; Kruger & Guthrie, 1992; Neil et al.,2003; Viswanathan et al., 2005; Ward et al., 1999); em outros, eram apresentadas em material impresso, principalmente por meio de fôlderes (Carrington et al., 2001; Cosson et al., 2005; Donohoe et al., 2000; Viswanathan et al., 2005) e de álbum seriado (Borges & Ostwald, 2008; Cosson et al., 2005; Kruger & Guthrie, 1992); e, por meio de vídeos (Barth et al.,1991; Carrington et al., 2001; Kruger & Guthrie, 1992; Ward et al., 1999). As instruções descreviam, principalmente, informações aos participantes acerca do diabetes, dos cuidados necessários para evitar complicações com os pés e acerca do manejo adequado de problemas simples com os pés.

Alguns estudos, primeiro observavam a ocorrência de comportamentos de cuidados com os pés dos diabéticos. Depois, procuravam identificar os comportamentos esperados e incentivavam, por meio da apresentação de instruções e orientações, mudanças nos comportamentos inadequados (Barth et al.,1991; Borges & Ostwald, 2008; Calle-Pascual et al, 2002; Kruger & Guthrie, 1992; Ward et al., 1999).

Nos estudos que usaram modelação para estabelecer os comportamentos adequados de cuidados com os pés, os comportamentos de seguir o modelo eram reforçados e os modelos eram os próprios profissionais de saúde envolvidos no estudo (Barth et al.,1991;Corbett, 2003; Kruger & Guthrie, 1992; Viswanathan et al., 2005).

Nos estudos que usaram protocolos para estabelecer os comportamentos adequados de cuidados com os pés, os protocolos continham uma lista dos comportamentos a serem apresentados e solicitavam a realização destes comportamentos, bem como o registro dos comportamentos após sua execução. Nestes estudos, então, o participante tinha que monitorizar o seu próprio comportamento de

cuidados com os pés, ou seja, tinha que automonitorizar o seu comportamento. (Borges & Ostwald, 2008; Kruger & Guthrie, 1992).

Outro procedimento usado para estabelecer o comportamento de cuidados com os pés consistia na apresentação de eventuais consequências aversivas futuras, por meio de imagens de figuras de diabéticos com infecções e úlceras nos pés e amputações de membros inferiores (Viswanathan et al., 2005) e por meio de sugestão de situações relacionadas às complicações nos pés e suas consequências no cotidiano dos participantes (Barth et al., 1991). A apresentação destes estímulos objetivava causar impacto e reflexão nos participantes em relação ao estresse que poderiam vivenciar se desenvolvessem tais complicações.

De modo geral, os resultados indicaram que, após a intervenção educativa realizada, apenas os estudos de Kruger e Guthrie (1992) e Neil et al. (2003) não apresentaram diferenças estatísticas significativas entre os grupos Experimental e Controle. Estes autores não apresentaram explicações para os resultados encontrados. Os demais estudos relataram que, intervenções educativas podem ser eficazes na ampliação de comportamentos de cuidados com os pés.

Entretanto, nos estudos comentados até o momento, não fica claro quais as variáveis específicas que contribuíram para a produção dos resultados encontrados. Não fica claro, por exemplo, se os resultados ocorreram ou não em função de uma ou outra regra (apresentada oralmente ou por meio de vídeo ou material escrito, seja na forma de instruções, orientações, incentivos, protocolos, imagens) ou se ocorreram em função das consequências imediatas produzidas pelos comportamentos dos participantes, ou ainda em função de outra variável qualquer. Considerando isso, o presente estudo também teve como objetivo estabelecer comportamentos de cuidados com os pés em pessoas com diabetes. Mas, diferente dos estudos anteriores, o presente estudo pretendeu

identificar as variáveis que poderiam contribuir para o estabelecimento e manutenção de tais comportamentos. Nesta tarefa, pretendeu-se avaliar os efeitos de regras no estabelecimento de comportamentos de cuidado com os pés e avaliar os efeitos de variáveis que poderiam contribuir para a manutenção de comportamentos de seguir regras de cuidado com os pés.

Regras são estímulos antecedentes verbais que podem descrever contingências (Skinner, 1974) e exercer múltiplas funções (Albuquerque, 2001). Isto é, regras podem descrever o comportamento a ser emitido, as condições sob as quais ele deve ser emitido e suas prováveis consequências (Skinner, 1974) e podem tanto evocar comportamento quanto alterar as funções de estímulos (Albuquerque, 2001). Por esta definição, instruções, avisos, conselhos, ordens, leis, orientações, receitas médicas, acordos, perguntas seriam exemplos particulares de regras, uma vez que todos podem descrever contingências (Albuquerque & Ferreira, 2001).

Regras, no entanto, nem sempre especificam todos os componentes de uma contingência. Às vezes, só especifica o comportamento. Um exemplo seria a regra: “Vem aqui”. Neste caso, quando o comportamento especificado ocorre, diz-se que ele foi evocado pela regra. Outras vezes, só especifica alguma característica reforçadora ou aversiva do estímulo. Um exemplo seria a regra: “É gostoso” ou “É horrível”. No primeiro caso, quando o ouvinte passar a comer o alimento, diz-se que a regra alterou a função do estímulo, tornando-o reforçador. No segundo caso, quando o ouvinte passar a evitar o alimento, diz-se que a regra também alterou a função do estímulo, tornando-o aversivo.

Perguntas também podem funcionar como regras. Isto é, quando perguntas especificam o comportamento a ser emitido, elas podem evocar o comportamento por elas especificado (Braga, Albuquerque & Paracampo, 2005; Braga, Albuquerque,

Paracampo & Santos 2010). Mas como frequentemente perguntas não especificam o comportamento a ser emitido, elas geralmente alteram a função de estímulos. Por exemplo, perguntas relativas ao o que e por que a pessoa faz o que está fazendo, pode tornar a pessoa mais consciente do que está fazendo, e por que está fazendo (Skinner, 1969).

A investigação dos efeitos de regras sobre o comportamento de pessoas que apresentam DM é importante, porque o tratamento do DM consiste na apresentação de regras para que sejam seguidas pelo paciente. A adesão ao tratamento é o seguimento de regras do tratamento sob controle de justificativas formuladas pela própria pessoa exposta à regra (Albuquerque, 2007, Albuquerque, Paracampo, Matsuo & Mescouto, submetido). O termo *justificativa* se refere aos estímulos antecedentes verbais participantes de uma regra que relatam, explícita ou implicitamente, as razões (como relatos de consequências futuras, relatos de aspectos relativos à confiabilidade do falante, etc.) para a emissão do comportamento relatado, explícita ou implicitamente, na regra (Albuquerque, 2005; Albuquerque & Paracampo, 2010; Albuquerque, Mescouto & Paracampo, 2011).

Em relação às pessoas com diabetes, as regras apresentadas pelos profissionais de saúde, em geral, especificam que se deve tomar remédio, comer carne magra, frutas e vegetais e fazer exercícios físicos regularmente. O seguimento de tais regras está de acordo com a OMS, que sugere que as complicações do DM podem ser retardadas ou mesmo evitadas quando o paciente segue as regras do tratamento, isto é, quando ele passa a fazer uma dieta alimentar adequada, praticar exercícios físicos regularmente e muda seu estilo de vida (OMS, 2003; WHO, 2007b). Assim, é por meio da exposição a regras que especificam o que se deve fazer, que pessoas com diabetes aprendem a emitir os comportamentos considerados adequados.

A aprendizagem por regras fica mais clara quando ela é comparada com a aprendizagem por contingências. De acordo com Albuquerque (2001), pode-se dizer que um comportamento é controlado por regras, quando o comportamento que se segue à apresentação de uma regra é o comportamento previamente especificado pela regra e ele ocorre independentemente de suas consequências imediatas. Pode ser classificado de controlado por contingências, quando o comportamento é estabelecido por suas consequências imediatas e ele ocorre independentemente de uma descrição antecedente das próprias contingências. Pode ser classificado de controlado pela interação entre regra e contingência, quando ele é estabelecido por uma regra e sua manutenção depende de suas consequências imediatas (Albuquerque, 2001; Albuquerque, De Souza, Matos, & Paracampo, 2003; Albuquerque, Matos, De Souza, & Paracampo, 2004; Albuquerque, Reis & Paracampo, 2008; Paracampo & Albuquerque, 2005).

Um exemplo do primeiro caso seria o de uma pessoa com diabetes que aprendeu a cuidar dos pés porque lhe disseram que deveria fazer isso regularmente, se não os pés ficariam ressecados, com rachaduras, com micoses etc. Um exemplo do segundo caso seria o de uma pessoa com diabetes que aprendeu a cuidar dos pés porque quando passou a fazer isso, os pés deixaram de ficar ressecados, com rachaduras, com micoses etc. Um exemplo do terceiro caso seria o de uma pessoa com diabetes que aprendeu a cuidar dos pés, tanto porque lhe disseram que deveria cuidar dos pés, se não os pés ficariam ressecados, com rachaduras, com micoses etc., quanto porque quando passou a fazer isso os pés deixaram de ficar ressecados, com rachaduras, com micoses etc.

Contudo, no caso dos comportamentos exigidos de pacientes com diabetes, como os de tomar remédio, fazer dieta e exercícios físicos, pode-se dizer que raramente eles são determinados exclusivamente por suas consequências, uma vez que estas são consequências futuras e, enquanto tais, exercem controle como estímulos antecedentes

verbais participantes de regras. Assim, pode-se dizer que a maior parte dos comportamentos requisitados das pessoas com diabetes é estabelecida por regras. Entretanto, não basta que uma pessoa seja exposta a uma regra para que a regra seja seguida. É necessário considerar se a pessoa entendeu a regra, uma vez que uma regra antes de ser seguida tem de ser entendida. Entender uma regra é responder às relações entre os estímulos que constituem a regra (palavras) e aos estímulos relatados (referentes) pelos estímulos que constituem a regra, de acordo com determinadas práticas de determinada comunidade verbal particular (Albuquerque, 1991, Albuquerque et al., submetido). Além disso, é necessário considerar se não há alguma restrição que impeça o comportamento especificado pela regra de ser emitido (por exemplo, uma pessoa pode apresentar alguma deficiência física que a impeça de seguir uma regra para praticar determinado exercício ou pode não dispor de recursos financeiros e, desta forma, ficar impedida de seguir uma regra para comer regularmente determinado alimento). Uma vez que se constata que a regra foi entendida e que o comportamento por ela especificado pode ser emitido, o problema de se uma pessoa segue ou não uma regra é um problema de motivação, isto é, é um problema de identificar e manipular as variáveis responsáveis pelo seguimento de regras (Albuquerque, 2007; Albuquerque et al., submetido).

Alguns estudos têm procurado esclarecer porque regras são seguidas (por exemplo, Pinto, Paracampo, & Albuquerque, 2006; Wulfert, Greenway, Farkas, Hayes, & Dougher, 1994). Com base em alguns resultados experimentais e em algumas análises teóricas, pode-se supor que regras sejam seguidas, em parte, devido às histórias de seguimento de regras das pessoas. De acordo com Albuquerque (2007), é possível supor a existência de pelo menos três tipos de histórias de seguimento de regras. Uma dessas histórias seria a de reforço para o seguimento e de punição para o não-

seguimento de regras (Catania, Matthews, & Shimoff, 1990; Catania, Shimoff, & Matthews, 1989; Cerutti, 1989; Cerutti, 1991; Hayes, Brownstein, Zettle, Rosenfarb & Korn, 1986; Joyce & Chase, 1990; Mallot, 1989; Pinto et al., 2006; Skinner, 1974; Torgrud & Holborn, 1990; Wulfert et al., 1994; Zettle & Hayes, 1982). Uma outra seria a história de exposição a regras que relatam justificativas para o seguimento de regras. Como, por exemplo, as histórias de exposição a regras que apresentam justificativas geralmente relatam promessas de reforço para o seguimento e ameaças de punição para o não-seguimento de regras (Albuquerque, 2005; Albuquerque & Paracampo, 2010). Uma terceira seria uma combinação dessas duas primeiras, ou seja, da história de exposição a regras que relatam justificativas para o seguimento de regras e da história de contato com as consequências relatadas nas promessas e nas ameaças (Albuquerque, 2007).

A diferença entre essas três histórias é que, no primeiro caso, o seguimento de regras mantém contato com as suas consequências. No segundo caso, o seguimento de regras mantém contato com as justificativas para o seguimento da regra, mas não com as consequências relatadas nas justificativas. No terceiro caso, o seguimento de regras mantém contato tanto com as justificativas para o seguimento da regra, quanto com as consequências relatadas nas justificativas.

Esta análise pode ser aplicada ao comportamento da pessoa com diabetes. No primeiro caso, a pessoa com diabetes segue regras de cuidados com os pés, como por exemplo, andar calçado, porque quando andou descalço feriu o pé (punição pelo não seguimento da regra). No segundo caso, ele segue a regra de andar calçado porque recebeu orientações dos profissionais de saúde que quando andasse calçado iria proteger os seus pés de ferimentos. No terceiro caso, ele segue a regra de andar calçado porque

no passado recebeu orientações acerca das razões de andar calçado e porque quando andou descalço feriu o pé.

Em síntese, esta análise sugere que o comportamento de seguir regras pode ser afetado, principalmente, por dois tipos de variáveis. Pode ser afetado pelas consequências produzidas (contatadas) pelo seguimento de regras e por regras que relatam consequências (descrevem justificativas) para o seguimento de regras. O presente estudo, então, pretende avaliar os efeitos desses dois conjuntos de variáveis sobre o seguimento de regras de cuidado com os pés em pessoas com diabetes. Destaca-se que foram enfatizados os comportamentos de cuidados com os pés, pois os participantes da presente pesquisa já recebiam orientações de profissionais (nutricionistas, médicos, enfermeiros, assistentes sociais e psicólogos) acerca da dieta, exercícios físicos e exames.

Para tanto, foram realizados três estudos. O **Estudo 1** foi descritivo e procurou identificar as regras relativas aos cuidados com os pés, apresentadas pelos profissionais de saúde; identificar o repertório comportamental de cuidados com os pés apresentado pelos pacientes com diabetes; e, avaliar o estado de saúde dos pés destes pacientes.

O **Estudo 2** objetivou avaliar o efeito de regras no estabelecimento e manutenção de comportamentos de cuidados com os pés em pessoas com diabetes, quando foi manipulada a apresentação, ou não, de perguntas acerca dos cuidados dos pés pelos pacientes; e, a realização, ou não, de o exame dos pés.

O **Estudo 3** pretendeu avaliar os efeitos de regras no estabelecimento e manutenção de comportamentos de cuidados com os pés em pessoas com diabetes, quando: (a) o relato de seguimento de regras de cuidados com os pés produz reforço social; (b) são apresentadas regras que especificam justificativas para o seguimento de regras de cuidados com os pés; (c) são apresentadas regras que especificam

justificativas para o seguimento de regras de cuidados com os pés e o relato de seguimento de regras de cuidados com os pés produz reforço social; (d) o relato de seguimento de regras de cuidados com os pés não produz o reforço social e as regras apresentadas não contém as justificativas para os cuidados com os pés; e, (e) investigar se a presença ou não dos sintomas de neuropatia (dor, dormência, formigamento, agulhadas, caimbras) interferem no comportamento de seguir regras de cuidados com os pés.

Esta pesquisa cumpriu os aspectos éticos e legais e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanas do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará sob o protocolo de número 195/2008 (Anexo 1).

Estudo 1 – Descrição das regras apresentadas pela equipe de saúde e das características do repertório comportamental de pessoas com diabetes acerca dos cuidados com os pés²

Este estudo teve como objetivo conhecer as regras relacionadas aos cuidados com os pés apresentadas pela equipe de saúde a pessoas com diabetes. Além disso, objetivou também identificar as características sociodemográficas e clínico-epidemiológicas de pacientes com diabetes e conhecer o repertório comportamental relacionado aos cuidados com os pés, bem como o estado de saúde dos pés destes pacientes.

Método

Trata-se de um estudo descritivo, transversal e quanti-qualitativo, realizado em uma Unidade Básica de Saúde (UBS), denominada de Centro de Saúde Escola Marco (CSE–Marco), vinculada à Universidade do Estado do Pará (UEPA), na cidade de

² Parte deste Estudo foi publicada. Para maiores detalhes ver Najjar, E. Najjar, J, Ferreira & Albuquerque (2009). Análise dos pés de pacientes diabéticos atendidos em Unidade de Saúde. Revista Paraense de Medicina, 23 (2), p. 49-56.

Belém-Pará. A pesquisa ocorreu com os profissionais de saúde que atendem no Programa Hiperdia e com pacientes matriculados neste programa.

O Hiperdia é um programa nacional do Ministério da Saúde que se desenvolve em unidades básicas de saúde e permite o cadastramento e o acompanhamento da população que apresenta hipertensão e diabetes (Ministério da Saúde, 2009). É um programa que está inserido dentro da Política Nacional da Atenção Básica (Ministério da Saúde, 2007).

Participantes

Participaram 15 Profissionais de Saúde (médico clínico, enfermeiro, fisioterapeuta, nutricionista, psicólogo e assistente social) que prestam atendimento no Programa Hiperdia do CSE – Marco/UEPA no Campus II da UEPA e que concordaram em assinar o TCLE, e 54 pacientes com diabetes mellitus Tipo 2 inscritos no referido Programa.

Foram excluídos:

(1) Profissionais de saúde que não possuam nível superior e que não realizassem atendimento no Programa Hiperdia.

(2) Pacientes com deficiência auditiva, com comprometimento cognitivo (deficiência mental, disfunções de memória), com afecções neurológicas prévias (como acidente vascular cerebral, traumatismo raquimedular, dentre outras), em decorrência destas patologias interferirem nas respostas às entrevistas realizadas e/ou aos testes neurológicos realizados durante o exame dos pés.

Os participantes do estudo assinaram o *Termo de Consentimento Livre e Esclarecido* [TCLE] (Apêndice 1 e Apêndice 2).

Ambiente

O Programa Hiperdia do CSE – Marco é destinado ao atendimento de pacientes com hipertensão e diabetes residentes no bairro do Marco. O Programa funciona no turno da manhã e da tarde, dispondo de profissionais nos dois turnos, tais como, médicos, psicólogos, enfermeiros, assistentes sociais, nutricionistas, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais e técnicos de enfermagem. Os pacientes matriculados são atendidos em consulta mensal e são acompanhados por todos os profissionais do Programa.

Equipamentos, Materiais e Instrumentos

Os equipamentos utilizados foram: máquina fotográfica, gravador de áudio (modelo Sony), monofilamento de 5.07 (10 g) de Semmes-Weinstein (avaliação da sensibilidade cutânea tátil), diapasão de 128 hz (avaliação da sensibilidade vibratória), martelo neurológico (exame do reflexo aquileu) e alfinete descartável (avaliação da sensibilidade dolorosa).

O instrumento utilizado para coleta de dados com os profissionais de saúde foi um *Roteiro de Entrevista* (Apêndice 3) com sete questões objetivando coletar dados sociodemográficos e dados relacionados à atuação profissional junto aos pacientes com diabetes.

Os instrumentos utilizados para coleta de dados com os pacientes foram o *Roteiro de Entrevista e Exame dos Pés* (Apêndice 4) com 27 questões, objetivando coletar dados sociodemográficos e epidemiológicos, bem como avaliar o estado de saúde dos pés, e o *Roteiro de Avaliação dos Comportamentos de Cuidados com os Pés* (Apêndice 5), com 14 questões direcionadas ao comportamento de higiene, inspeção e segurança dos pés. O Roteiro de Entrevista e Exame dos Pés foi submetido à avaliação de dois médicos clínicos externos à UBS, com experiência em tratamento de pacientes com diabetes. Estes especialistas contribuíram com alterações ao roteiro original. O

Roteiro de Avaliação dos Comportamentos de Cuidados com os Pés, adaptado de estudos realizados por Suíco, Marriott, Vinicor e Litzelman (1998) e do vídeo da SBD (2007), foi inicialmente testado em 10 pacientes com diabetes não participantes do estudo, gerando também modificações ao roteiro original. Além disso, a coleta de dados epidemiológicos e sociodemográficos foi complementada por meio dos prontuários³ dos pacientes.

Procedimento

Inicialmente, foram realizadas as entrevistas com os profissionais de saúde. Em seguida, cada paciente foi, individualmente, entrevistado e submetido à avaliação dos pés.

Todas as entrevistas foram gravadas em aparelho de áudio e subsequentemente transcritas. Para a identificação dos relatos dos profissionais de saúde, utilizou-se as iniciais PS seguida de letra, ficando PSa, PSb e assim sucessivamente até PSp. Para os pacientes, utilizou-se a letra P seguida de número, por exemplo P1, P2 até P54.

Os dados quantitativos e qualitativos foram digitados no programa Excel 2007. Os dados quantitativos foram analisados pelo programa Bioestat, versão 5.0, e os resultados foram apresentados pela estatística descritiva sob a forma de tabelas. Os dados qualitativos relacionados ao conhecimento do diabetes, conhecimento do comportamento de cuidados com os pés e comportamento de cuidados com os pés foram categorizados e quantificados.

Quanto à categorização dos dados qualitativos relacionados ao conhecimento sobre diabetes, esta se fundamentou em aspectos como conceito, classificação, etiologia, sintomas, complicações e tratamento da patologia, tendo como referencial teórico o Manual Básico Sobre Diabetes/UNIFESP editado por Piamazoni Neto (2008), o livro da Associação Americana de Diabetes (2006) e o site da Sociedade Brasileira de Diabetes

³ Documento contendo os resultados de exames e registro dos profissionais de saúde sob a guarda da UBS

(2009). Na categoria **características** do diabetes, incluíram-se as respostas dos participantes que fizessem referências ao diabetes como sendo uma doença, tendo como etiologia a hereditariedade, caracterizada pelo aspecto crônico, apresentando um quadro clínico de hiperglicemia, classificada como diabetes Tipo 1, diabetes Tipo 2 e que mencionassem os sintomas clínicos da doença, tais como poliúria, glicosúria e outros. Na categoria **complicações** do diabetes, inseriram-se as respostas dos participantes que citassem as doenças e problemas de saúde que o diabetes pode ocasionar a curto e longo prazo. Nesta categoria foram consideradas as respostas que mencionassem que o diabetes poderia levar ao óbito, à doença dos olhos, à doença dos rins, a problemas nas pernas e nos pés, à doença cardíaca, à impotência sexual (neuropatia autonômica), à doença dos vasos, ao acidente vascular cerebral. Na categoria **tratamento** do diabetes consideraram-se as afirmativas que apontassem como condutas de tratamento do diabetes o uso da medicação, a realização da dieta, a execução do exercício físico, o acompanhamento regular por profissionais de saúde e a realização de exames de rotina para controle da doença. Todas as respostas referentes aos itens apresentados foram consideradas, mesmo quando elas não correspondiam exatamente à categoria solicitada. Desse modo, por exemplo, para a pergunta “*o que você sabe sobre o diabetes?*” se o participante respondesse que “*...é necessário fazer a dieta...*”, esta resposta era categorizada dentro do aspecto tratamento. As respostas dos participantes foram, desta forma, quantificadas em pontos, permitindo ao participante atingir um total de 18 pontos em relação ao conhecimento sobre diabetes.

No que diz respeito ao conhecimento sobre comportamento de cuidado com os pés, as respostas dos participantes foram categorizadas tendo por base os comportamentos de cuidado com os pés relacionados à higiene, ao corte das unhas, ao uso de calçado adequado, a não andar descalço, ao uso de hidratantes, a evitar tirar calos

e cutícula, ao exame dos pés e do calçado, a evitar ferimento nos pés, e a relatar os problemas nos pés aos profissionais de saúde. As respostas dos pacientes que contemplaram estes comportamentos foram pontuadas permitindo-os alcançar um total de 12 pontos no item conhecimento sobre cuidados com os pés.

Em relação ao comportamento relatado de cuidados com os pés as respostas dos participantes foram categorizadas tendo por base o *Roteiro de Avaliação dos Comportamentos de Cuidados com os Pés* (Apêndice 5).

No exame dos pés, os participantes tiveram seus pés descalços e calçados fotografados, nos planos frontal e lateral. Em seguida, realizaram-se exames da sensibilidade cutânea tátil, da sensibilidade vibratória, da sensibilidade dolorosa e do reflexo aquileu de ambos os pés dos diabéticos. Para avaliar a sensibilidade cutânea tátil, utilizou-se o monofilamento de 5.07 (10g) de Semmes-Weinstein, aplicado no paciente com os olhos fechados, tendo como referência um mapa sensitivo de dez pontos – primeiro, terceiro e quinto dígitos plantar; primeira, terceira e quinta cabeça dos metatarsos plantar; meio plantar e lateral esquerda do meio plantar; calcâneo e dorso, entre primeiro e segundo dedos. A sensibilidade cutânea tátil foi considerada prejudicada, quando houve a presença de 1 a 4 locais insensíveis, após três tentativas (Singh, Armstrong & Lipsky, 2005). A sensibilidade vibratória foi verificada por meio do diapasão de 128 hz, com o paciente de olhos fechados, aplicado sobre a parte óssea da falange distal do hálux. Considerou-se a sensibilidade vibratória comprometida, quando esta se apresentou diminuída ou ausente, após três tentativas. A sensibilidade dolorosa foi averiguada, utilizando-se um alfinete descartável na região dorsal inferior do hálux, sem penetração na pele. Considerou-se como alterada a sensibilidade dolorosa, quando se apresentava insensibilidade ou diminuição da sensibilidade ao estímulo doloroso. O reflexo aquileu foi avaliado por meio do martelo neurológico

básico. O reflexo foi tido como prejudicado, quando não havia esboço de movimento reflexo ou este estava diminuído, após três tentativas. O pulso tibial posterior ou o pulso pedioso foi apalpado. O pulso tibial posterior ou pedioso foi considerado prejudicado, quando o fluxo sanguíneo encontrava-se diminuído ou ausente à palpação em ambos os pulsos.

Para análise das medidas glicêmicas foram consideradas neste estudo as recomendações da SBD (2011a) que indicam que a glicemia de jejum normal deve estar entre 70 a 110 mg/dl. Considerou-se a glicemia de jejum porque esta constava no prontuário dos pacientes. Ressalta-se que não foi objetivo deste estudo tratar os problemas de saúde identificados nos pacientes, especialmente nos pés. Após avaliação dos participantes, aqueles que apresentaram alterações como: elevação acentuada da glicemia pós-prandial, micoses e deformidades nos pés, sintomas acentuados de neuropatia periférica (dor, formigamento, agulhada), foram todos encaminhados a profissionais especializados dos serviços disponíveis no campus da UEPA, para tratamento adequado.

Resultados

Profissionais de saúde

Dos 15 profissionais de saúde que participaram deste estudo, 66.6% eram do sexo feminino e apresentavam idade média de 45 ± 11.0 anos. Dos entrevistados, 86.7% eram pós-graduados em nível *lato senso*, possuíam 19 ± 11.1 anos de experiência profissional, com média de 7.9 ± 7.2 anos de experiência no Programa Hiperdia, tendo 46.6% recebido treinamento para atender pacientes com diabetes. Dos profissionais que receberam treinamento, 71.4% foram treinados pela Secretaria de Saúde Pública do Estado do Pará. Quanto à categoria profissional, participaram sete médicos clínicos, três

enfermeiros, dois assistentes sociais, um fisioterapeuta, um nutricionista e um psicólogo.

Todos os profissionais entrevistados relataram apresentar instruções aos pacientes durante as consultas, relacionadas à realização da dieta (86.6%), à prática da atividade física (73.3%), aos cuidados com os pés (53.3%), ao uso da medicação (26.6%), e à realização de exames periódicos para o controle da doença (20%).

Quanto às instruções relacionadas aos cuidados com os pés, relatadas pelos profissionais, elas encontram-se na Tabela 1.

Tabela 1

Instruções Relacionadas aos Cuidados com os Pés Apresentadas pelos Profissionais de Saúde (n=15) aos Pacientes com Diabetes

Instruções relacionadas aos cuidados com os pés	Fa	%
Evitar calçado apertado/ Usar calçado adequado	8	53.3
Nenhuma instrução sobre os cuidados c/ os pés	7	46.7
Inspecionar os pés	5	33.3
Evitar ferimento nos pés	3	20.0
Buscar ajuda profissional para os ferimentos nos pés e lesões fúngicas	3	20.0
Hidratar os pés	3	20.0
Inspecionar o calçado	2	13.3
Lavar os pés	2	13.3
Secar entre os dedos dos pés	2	13.3
Usar sapatos fechados com meias	2	13.3
Cuidar adequadamente das unhas	1	6.7
Andar sempre calçado	1	6.7
Evitar tirar a cutícula	1	6.7

Fonte: Protocolos de Pesquisa

Observa-se na Tabela 1 que 46.7% dos profissionais entrevistados relataram não apresentar nenhuma instrução sobre os cuidados com os pés aos pacientes. Dos profissionais que apresentaram instruções, a instrução mais predominante foi *evitar calçado apertado/ usar calçado adequado* (53.3%), seguida da instrução de *inspecionar os pés* (33.3%). As instruções menos apresentadas pelos profissionais foram *andar*

sempre calçado (6.7%), cuidar adequadamente das unhas (6.7%) e evitar tirar a cutícula (6.7%).

Todos os profissionais apresentaram instruções relacionadas aos cuidados com os pés na forma oral, sendo que 20% também expuseram os pacientes com diabetes a estímulos visuais, tais como fotografias, desenhos e o próprio sapato do diabético.

No que se refere à percepção dos profissionais relacionadas às manifestações de mudanças no estilo de vida dos pacientes com diabetes, 73.3% afirmaram que, a maior parte destes pacientes não apresentava mudanças no estilo de vida. Estes dados são exemplificados nos relatos dos profissionais apresentados a seguir.

“São os pacientes mais difíceis de lidar. Alguns ouvem, mas a grande maioria não se conscientiza. Eles são difíceis até para tomar o remédio. Quando a gente vai ver, a gente acaba encontrando esses pacientes em outros locais, já com consequências, já amputando membro inferior, às vezes, outros órgãos” (PSf).

“Muitos são resistentes a mudanças, alguns aderem outros tem baixa resposta” (PSi).

“Em alguns observa-se que há mudanças. Outros não se conscientizaram” (PSi).

“É complicado. Alguns de adaptam, outros apresentam resistência” (PSp).

Participantes com diabetes

Dos 54 participantes com diabetes, 70.4% eram mulheres, 59.2% estavam na faixa etária de 46 a 60 anos e apresentavam idade média de 57.0 ± 8.2 anos. Dos entrevistados, 59.2% eram casados, 50% não concluíram o Ensino Fundamental, 66.7% pertenciam à Classe C (ABEP, 2007), e 46.3% eram aposentados ou pensionistas. Todos os participantes tinham diabetes Tipo 2 e apresentavam tempo médio de

diagnóstico de 7.7 ± 6.1 anos, sendo que 81.5% faziam uso apenas de anti-diabéticos orais.

Setenta e nove por cento dos participantes encontravam-se com a glicemia de jejum acima de 110 mg/dl, variando de 116 a 514 mg/dl, apresentando uma média de 183 ± 94.1 mg/dl.

Dentre as comorbidades encontradas nesses participantes, destacam-se: sinais de neuropatia distal periférica (68.5%); hipertensão arterial sistêmica (68.5%); hipercolesterolemia com níveis aumentados de colesterol LDL (50%); sobrepeso (50%) e obesidade (33.3%); sedentarismo (40.8%); oftalmopatias (14.8%); tabagismo (9.2%) e depressão (7.4%).

Em relação à realização de atividade física, dos 32 (59.2%) pacientes que se declararam ativos, 65.6% relataram praticar apenas a caminhada, 25.0% associavam a caminhada a outra atividade física, como, por exemplo, andar de bicicleta e 12.5% faziam outras atividades físicas, apresentando uma média de 2.3 ± 2.2 dias por semana de execução.

Quanto ao seguimento da dieta alimentar prescrita pelo nutricionista, 61.1% responderam que seguiam a dieta “às vezes”. Este dado pode ser exemplificado por meio dos relatos descritos a seguir.

“A gente promete para o doutor: não vou fazer isso [fugir da dieta], mas a gente sai de lá e a fome aperta mesmo, sabe como é dá uma fome danada e a gente vai comendo e vai passando da conta” (P22).

“Olha, logo no início é difícil, porque quando a gente tá acostumada a sentar e comer só aquilo que não deve. É difícil, né?” (P2).

“Eu não consigo. Eu faço a dieta por alguns dias, de três a quatro dias, depois eu não aguento mais e não como mais nada daquilo que comi antes” (P10).

No que se refere ao conhecimento desses participantes relacionado ao diabetes, foram-lhes apresentadas as questões: “O que você sabe sobre o diabetes? Quais as complicações que você conhece da doença? Como tratar o diabetes?” Os resultados encontram-se na Tabela 2.

Tabela 2

Conhecimento Acerca do Diabetes Segundo Relato de Pacientes com Diabetes Atendidos (n=54) no Centro de Saúde Escola Marco no Período de Dezembro de 2008 a Agosto de 2010

Características do diabetes	Fa	%
Desconhece	29	53.7
Doença	17	31.5
Sintomas	11	20.4
Hereditariedade	4	7.4
Cronicidade	4	7.4
Hiperglicemia	4	7.4
Tipos	1	1.8
Complicações do diabetes	Fa	%
Retinopatia	35	64.8
Problemas nas pernas e pés	30	55.5
Nefropatia	20	37.0
Óbito	9	16.7
Cardiopatias	9	16.7
Desconhece	7	13.0
Impotência sexual	5	9.2
Problemas nos vasos sanguíneos	4	7.4
Acidente vascular cerebral	2	3.7
Coma	1	1.8
Tratamento do diabetes	Fa	%
Realização da dieta	45	83.3
Uso da medicação	36	66.7
Realização do exercício físico	16	29.6
Acompanhamento regular por profissionais	5	9.2
Desconhece	1	1.8

Fonte: Protocolo de Pesquisa

Observa-se na Tabela 2, que em relação ao conhecimento do diabetes, 53.7% dos pacientes desconhecem as características da doença, 31.5% reconhecem o diabetes como uma doença e 20.4% mencionaram os sintomas da doença. Dentre as complicações mais citadas pelos pacientes destaca-se a retinopatia (64.8%), os problemas nas pernas e nos pés (55.5%) e a nefropatia (37.0%). No que se refere ao

tratamento do diabetes, 83.3% dos participantes citaram a realização da dieta, 66.7% mencionaram o uso da medicação e 29.6% destacaram a realização do exercício físico.

Quanto ao conhecimento sobre os cuidados com os pés, os participantes responderam à questão: “o que você sabe sobre os cuidados que a pessoa com diabetes deve ter com seus pés?” Os resultados encontram-se na Tabela 3.

Tabela 3

Conhecimento sobre Cuidados com os Pés Segundo Relato de Pacientes com Diabetes (n=54) Atendidos no Centro de Saúde Escola Marco no Período de Dezembro de 2008 a Agosto de 2010

Conhecimento sobre cuidados com os pés	Fa	%
Evitar ferimento nos pés	29	53.7
Secar os pés	26	48.1
Lavar os pés	21	38.9
Andar calçado	14	26.0
Evitar calçado apertado/ Usar calçado adequado	12	22.2
Hidratar os pés	10	18.5
Relatar problemas nos pés para os profissionais de saúde	6	11.1
Desconhecem	6	11.1
Evitar tirar a cutícula	4	7.4
Inspecionar os pés	4	7.4
Cortar as unhas retas	3	5.5
Usar sapatos fechados com meias	2	3.7
Inspecionar o calçado	0	0

Fonte: Protocolos de Pesquisa

No que se refere aos conhecimentos sobre cuidados com os pés relatados pelos participantes com diabetes, 53.7% mencionaram *evitar ferimentos nos pés*, 48.1% citaram *secar os pés*, 38.9% mencionaram *lavar os pés*, 26.0% citaram *andar calçado*. Apenas 7.4% citaram *evitar tirar a cutícula e inspecionar os pés*. O comportamento de *inspecionar o calçado antes de calçar* não foi citado por nenhum participante. Destaca-se que 11.1% dos diabéticos relataram desconhecer os comportamentos de cuidados com os pés.

A Tabela 4 mostra os resultados obtidos quanto ao relato dos participantes acerca da apresentação de comportamentos adequados e inadequados relacionados aos cuidados com os pés.

Tabela 4

Repertório de Comportamentos Adequados e Inadequados Relacionados aos Cuidados com os Pés Segundo Relato dos Participantes com Diabetes (n=54) Atendidos no Centro de Saúde Escola Marco no Período de Dezembro de 2008 a Agosto de 2010.

Comportamentos adequados de cuidados com os pés	Fa	%
Não fuma	48	88.9
Anda sempre calçado	44	81.5
Evita escalda-pés	43	79.6
Lava os pés diariamente e seca cuidadosamente	32	59.2
Comportamentos inadequados de cuidados com os pés	Fa	%
Corta as unhas de maneira inadequada	43	80.0
Lixa os calos do pé e tira a cutícula	42	77.7
Não examina os pés diariamente p/ detectar bolhas, rachaduras, ferimentos	35	64.8
Não aplica hidratante nos pés	33	61.1
Coloca os pés na água aquecida sem testar a temperatura c/ as mãos	33	61.1
Não examina os pés e observa as unhas, a sola e entre os dedos	31	57.4
Não seca entre os dedos do pé após lavá-los	29	53.7
Não inspeciona o calçado identificando objetos estranhos	29	53.7
Usa sapatos fechados sem meias	28	51.9
Não relata os problemas nos pés para os profissionais de saúde	28	51.8

Fonte: Protocolo de Pesquisa

No que se refere aos comportamentos adequados de cuidados com os pés relatados pelos participantes, 88.9% *não fumavam*, 81.5% *andavam sempre calçados*, 79.6% *evitavam escalda-pés*, 59.2% *lavavam os pés diariamente e secavam cuidadosamente*.

Quanto aos comportamentos inadequados, observa-se que a maioria dos participantes relatou que *cortava as unhas de maneira inadequada*, isto é, arredondada e rente ao dedo (80%), *lixava os calos do pé e retirava a cutícula* (77.7%), *não examinava os pés diariamente para detectar bolhas, rachaduras, ferimentos* (64.8%) e

colocava os pés na água aquecida sem testar a temperatura com as mãos (61,1%). Além destes, acrescenta-se que 51,8% afirmaram *não relatar os problemas nos pés para os profissionais de saúde*.

Em relação à avaliação dos pés, na Tabela 5 estão os dados dos participantes.

Tabela 5

Avaliação dos Pés dos Pacientes com Diabetes (n=54) Atendidos no Centro de Saúde Escola Marco, no Período de Dezembro de 2008 a Agosto de 2010

Calçado adequado (n=54)	Fa	%
Sim	8	14,8
Não	46	85,2
Sintomas (n=54)	Fa	%
Dor	30	55,5
Dormência	24	44,4
Formigamento	23	42,6
Agulhada	13	24,1
Queimação	6	11,1
Sem queixas	9	16,7
Histórico de úlcera (n=54)	Fa	%
Sim (M/F)*	10/9	18,6/16,7
Não (M/F)*	6/29	11,0/53,7
Tempo de cicatrização (n=19)	Fa	%
< 4 semanas	10	52,6
4 a 8 semanas	4	21,1
> 8 semanas	5	26,3
Deformidade (n=54)	Fa	%
Sim	15	27,8
Não	39	72,2
Tipo de deformidade (n=15)	Fa	%
Hálux valgo	7	46,7
Pé Cavo	4	26,7
Pé em garra	1	6,7
Pé plano	1	6,7
Outros	2	13,3
Aspectos dermatológicos/ Circulatórios (n=54)	Fa	%
Pele seca	40	74,1
Calos	31	57,4
Micose	31	57,4
Rachaduras	20	37,0
Varizes	12	22,2
Bolhas	1	1,8
Úlcera	1	1,8

*M/F=Masculino/Feminino

Fonte: Protocolos de Pesquisa

Observa-se na Tabela 5 que 85,2% dos participantes não utilizavam calçados adequados, com predomínio de chinelo de tiras de borracha e sandálias de tiras do tipo rasteira, considerados como inadequados, pois não protegem os pés por apresentarem o

solado fino e flexível. Quanto aos sintomas predominantes de neuropatia, destaca-se a presença de dor (55.5%), dormência (44.4%) e formigamento (42.6%). Dos entrevistados, 35.3% possuíam histórico de úlcera nos pés, e destes, 18.6% eram do sexo masculino e 16.7% eram do sexo feminino. Quanto à população total do estudo, masculina e feminina, verifica-se que 62.8% dos participantes masculinos apresentam histórico de úlcera nos pés e apenas 23.7% da população feminina relatam histórico de úlcera nos pés. O tempo de cicatrização variou de 2 a mais de 72 semanas, com um tempo médio de 10.6 ± 19.8 semanas. Em relação à presença de deformidades nos pés, 27.8% apresentam deformidades, havendo um predomínio de 46.7% de hálux valgo. No que concerne aos aspectos dermatológicos e circulatórios, destaca-se: pele seca (74.1%), calosidades plantar (57.4%), micoses (57.1%) com predomínio na região das unhas (onicomicose) e na região interdigital.

Torna-se relevante destacar que, durante o estudo, houve relatos dos participantes que mencionaram estar sendo submetidos ao exame dos pés, pela primeira vez. Muitos desconheciam o fato de que apresentavam micoses interdigitais, portanto, até o momento do exame as micoses não haviam sido tratadas.

As características encontradas nos testes realizados nos pés dos participantes com sinais de neuropatia estão na Tabela 6.

Dos 16 homens que participaram do estudo, 13, (81.2%) apresentam sinais de neuropatia, e das 38 mulheres, 24 (63.1%) apresentam sinais de neuropatia. Dentre as alterações neuropáticas encontradas, a sensibilidade cutânea tátil foi a mais prejudicada, acometendo 69.2% dos participantes masculinos e 62.5% das participantes femininas do estudo. Em seguida, verificam-se as alterações na sensibilidade vibratória que atingem 61.5% dos participantes masculinos e 54.2% das participantes femininas. A alteração na sensibilidade dolorosa é a terceira alteração mais prevalente nos participantes do estudo,

acometendo 61.5% das pessoas com diabetes do sexo masculino e 29.2% das pessoas com diabetes do sexo feminino.

Tabela 6

Exame Físico dos Pés dos Pacientes com Diabetes com Sinais de Neuropatia (N=37) do Centro de Saúde Escola Marco, no Período de Dezembro de 2008 a Agosto de 2010

Teste Diagnóstico Alterado e Lateralidade de Membro Inferior	Sexo			
	Masculino ^a		Feminino ^b	
	Fa	%	Fa	%
Sensibilidade cutânea tátil direita	9	69.2	15	62.5
Sensibilidade cutânea tátil esquerda	7	53.8	13	54.2
Pulso tibial posterior ou pedioso direito	4	30.8	5	20.8
Pulso tibial posterior ou pedioso esquerdo	3	23.1	5	20.8
Sensibilidade vibratória direita	8	61.5	9	37.5
Sensibilidade vibratória esquerda	6	46.1	13	54.2
Sensibilidade dolorosa direita	7	53.8	7	29.2
Sensibilidade dolorosa esquerda	8	61.5	4	16.7
Reflexo aquileu direito	3	23.1	3	12.5
Reflexo aquileu esquerdo	2	15.4	2	8.3

^an=13. ^bn=24

Fonte: Protocolo de Pesquisa

Quanto às instruções recebidas dos profissionais de saúde, ao conhecimento do comportamento de cuidado com os pés e ao comportamento relatado de cuidado com os pés dos diabéticos, os resultados obtidos foram:

- (1) Os pacientes receberam instruções para *andarem calçados* (6.7%), apresentam conhecimento que devem *andar calçados* (26.0%) e relatam *andar sempre calçados* (81.5%).
- (2) Os pacientes receberam instruções para *evitar ferimento nos pés* (20.0%) e para *evitar calçado apertado/usar calçado adequado* (53.0%); 53.7% apresentaram

conhecimento que devem *evitar ferimento nos pés* e 22.2% demonstraram saber que devem *evitar calçado apertado/usar calçado adequado*. Entretanto, no exame dos pés observou-se que 85.2% dos pacientes *utilizavam calçados inadequados* e 77.7% relataram que *lixavam os calos e tiravam as cutículas*, comportamentos de alto risco para o surgimento de ferimentos nos pés.

(3) 20% dos pacientes relataram que receberam instruções dos profissionais para *buscar tratamento profissional para ferimentos nos pés*, apenas 11% apresentaram conhecimento sobre *relatar os problemas nos pés para os profissionais de saúde* e 51.8% afirmaram *não relatar problemas nos pés para os profissionais de saúde*. O exame dos pés identificou que a maioria dos pacientes (57.4%) apresentava micoses que não haviam sido tratadas, sugerindo que a maioria não buscava ajuda profissional para os problemas nos pés.

(4) 33% dos profissionais relataram que instruíram os participantes a *inspecionar os pés*, entretanto, apenas 7.4% dos diabéticos apontaram conhecer que devem *examinar os pés* e 64.8% relataram *não examinar os pés*.

Discussão

Este estudo procurou conhecer as instruções relacionadas aos cuidados com os pés, apresentadas pelos profissionais de saúde aos pacientes com diabetes, fazer o levantamento do repertório comportamental de entrada dos pacientes acerca dos cuidados com os pés e avaliar o estado de saúde dos pés dos pacientes com diabetes.

Os resultados revelaram que apesar dos profissionais de saúde serem qualificados, quase metade não apresentou nenhuma instrução aos diabéticos referente aos cuidados com os pés. Estudos apontam que os profissionais de saúde falham ao apresentar instruções de cuidados com os pés aos diabéticos, que se configuram ou na

forma inadequada que utilizam para apresentar estas instruções ou na ausência da apresentação destas instruções (Basu, Hadley, Tan, Williams & Shearman, 2004).

Em relação às instruções apresentadas pelos profissionais relacionadas aos cuidados com os pés, a maior parte destas instruções está relacionada com a segurança e com o exame dos pés (*evitar calçado apertado/ usar calçado adequado, inspecionar os pés, hidratar os pés e evitar ferimento nos pés*). São instruções recomendadas pelo Consenso Internacional sobre Pé Diabético (2001) e estão presentes em diversos estudos que possuem abordagem educativa relacionada aos cuidados com os pés (Borges & Ostwald, 2008; Calle-Pascual et al., 2002; Ward et al., 1999; Neil et al., 2003).

Os achados deste estudo corroboram a percepção dos profissionais de saúde entrevistados de que, a maior parte dos pacientes não apresenta mudanças relacionadas ao estilo de vida. A ausência de mudanças no estilo de vida é inferida a partir dos relatos dos participantes sobre em seguir a dieta, e sobre a baixa frequência da prática da atividade física (recomendada pela *WHO* [2009] de ocorrer diariamente durante trinta minutos). Também está baseada na observação das altas taxas glicêmicas, na incidência elevada de sobrepeso e obesidade.

As altas taxas glicêmicas encontradas nos pacientes é um fator preocupante. Diversos estudos alertam para as complicações que a manutenção da glicemia elevada acarreta para o organismo das pessoas com diabetes ao longo dos anos, favorecendo não só o surgimento da neuropatia diabética periférica e amputações de membros inferiores, como também outras complicações como as retinopatias, as nefropatias, o acidente vascular cerebral, a doença arterial coronariana, dentre outras (Calsolari et al., 2002; Muñoz, Juan & Marín, 2004; Pimazoni Neto, 2008).

Em relação ao conhecimento dos pacientes pode-se ressaltar: (1) o desconhecimento das características do diabetes, de seus principais sinais e sintomas,

pode prejudicar o melhor controle da doença; (2) conhecer os comportamentos requeridos para realizar o tratamento do DM não é suficiente para a adesão ao tratamento do DM, haja vista que os participantes sabem que devem realizar a dieta, mas não conseguem emitir os comportamentos adequados para segui-la; (3) os participantes argumentaram conhecer que devem *evitar ferimento nos pés*, entretanto, este relato é muito impreciso, pois não indica quais os comportamentos adequados de cuidados com os pés devem ser emitidos para evitar a presença de machucados. Desconhecer comportamentos relacionados ao exame dos pés, à segurança dos pés, e à higiene dos pés como secar entre os dedos, ao formato correto do corte de unhas e à hidratação dos pés, pode indicar ausência de pré-requisitos para a emissão dos comportamentos adequados de cuidados com os pés.

Os achados deste estudo corroboram pesquisas realizadas em outros países (Khamseh, Vatankhah & Baradaran, 2007) e na região norte e nordeste do Brasil (Cosson, Ney-Oliveira & Adan, 2005; Souza, 2008), que detectaram a presença de um conhecimento insuficiente entre as pessoas com diabetes relacionado aos cuidados com os pés.

Os dados mostraram que a maioria dos pacientes relatou seguir apenas três regras de comportamentos de cuidado com os pés: *lavar os pés, secar os pés e andar calçado*. Entretanto, não se pode afirmar que, ao emitirem os comportamentos de *lavar e secar os pés*, os pacientes estariam fazendo isso sob controle de instruções apresentadas pelos profissionais. Isto pode ser dito até porque apenas dois profissionais apresentaram tais instruções. Além disso, pode-se assumir que os comportamentos de *lavar e secar os pés* são comportamentos básicos de higiene e foram estabelecidos na história dos participantes.

Similarmente, nota-se também que, a maior parte dos pacientes *não fuma e evita escalda pés*. Estes dois comportamentos não foram citados durante a avaliação do conhecimento dos participantes, nem fizeram parte das instruções apresentadas pelos profissionais de saúde. Portanto, estes são mais dois casos em que os pacientes emitem alguns comportamentos adequados relacionados à saúde dos pés, que foram estabelecidos em suas histórias.

Em relação à avaliação dos pés, verificou-se que os calçados inadequados, utilizados pela maioria dos participantes, deixavam os pés expostos e suscetíveis a traumas e não proporcionavam absorção de impacto durante a caminhada. Este tipo de calçado é um risco, pois predispõe os pés a ferimentos e ao surgimento de dores e problemas nos pés e tornozelos (SDB, 2010). Além disso, o uso de chinelos não é recomendado, especialmente para pessoas com diabetes que já possuem diminuição da sensibilidade (Laurindo, Recco, Roberti & Rodrigues, 2005). Nota-se que, já existe um histórico de úlceras nos pés em mais de um terço dos participantes deste estudo, e que o calçado inadequado pode contribuir para o surgimento de novos ferimentos nos pés. Verifica-se também, predomínio de histórico de úlceras nos pés e sinais de neuropatia nos participantes do sexo masculino, confirmando dados apontados pela literatura (Consenso Internacional sobre Pé Diabético, 2001; Morback et al., 2003; Perkins; Olaleye; Zinman & Bril, 2001).

Em decorrência dos resultados gerais encontrados no Estudo 1 como: (a) apresentação de instruções insuficientes sobre os cuidados com os pés; (b) repertório comportamental de cuidados com os pés precário entre os pacientes com diabetes e (c) presença de riscos para desenvolver pé diabético (neuropatias, micoses, histórico de úlceras), delineou-se outros dois estudos. Estes procuraram identificar variáveis que contribuem para o seguimento de regras de cuidados com os pés.

Estudo 2 – Comparação entre os efeitos de regras apresentadas no Estudo 1 (linha de base) com os efeitos de perguntas e com os efeitos da realização do exame dos pés no Estudo 2 sobre o comportamento de cuidados com os pés

Este estudo teve por objetivo comparar os efeitos de regras apresentadas, no Estudo 1, por profissionais de saúde com: (a) os efeitos da apresentação de perguntas acerca dos cuidados com os pés; (b) o efeito da realização do exame dos pés; e (c) a ausência da apresentação de perguntas e da realização do exame dos pés, sobre a emissão de comportamentos de cuidados com os pés em pessoas com DM.

Método

Estudo com delineamento longitudinal, prospectivo, quanti-qualitativo, do tipo sujeito como seu próprio controle.

Participantes

Participaram do estudo seis pessoas com diabetes selecionadas dentre as que haviam participado previamente do Estudo 1. Foram considerados como critérios de inclusão aceitar participar do estudo e estar matriculado há pelo menos seis meses no programa Hiperdia.

Foram excluídos da pesquisa, os participantes do Estudo 1 que: (1) tivessem ferimentos nos pés e nas pernas (pé diabético), em decorrência dos ferimentos exigirem cuidados especiais, além dos objetivos deste estudo; (2) não haviam recebido nenhuma instrução da equipe em relação aos cuidados com os pés; (3) apresentaram um *score* superior a 10 pontos no *Roteiro de Avaliação dos Comportamentos de Cuidados com os Pés* (Apêndice 5); (4) tivessem sintomatologia depressiva⁴ manifestada no momento atual da pesquisa ou no passado, pois os sintomas depressivos poderiam dificultar a

⁴ Para identificação da sintomatologia depressiva foram considerados os sintomas de depressão verbalizados pelo próprio participante durante a entrevista e/ou descritos no prontuário pela equipe de saúde. Foram utilizados os critérios do CID-10 relacionados a depressão.

realização de atividades (Classificação Internacional de Doenças [CID-10]), interferindo nos cuidados com os pés; e, (5) apresentassem deficiência visual, por esta patologia prejudicar o auto-exame dos pés.

Equipamento

Utilizou-se um gravador de áudio para registrar os relatos dos participantes durante as entrevistas.

Instrumentos

Lista de Comportamentos de Cuidados com os Pés (Apêndice 6). O instrumento possui nove colunas contendo data e oito comportamentos de cuidados com os pés (*lavar os pés, secar os pés, secar entre os dedos, hidratar, cortar as unhas retas, evitar lixar/tirar as cutículas, inspecionar os pés e andar calçado*) objetivando o registro pela pesquisadora dos comportamentos apresentados pelos participantes durante os encontros.

Roteiro de perguntas (Apêndice 7) contendo quatro perguntas direcionadas aos comportamentos de cuidados com os pés, objetivando favorecer a descrição dos comportamentos realizados pelo paciente e conhecer as justificativas do mesmo para os comportamentos que apresentou. As perguntas foram: “Você tem cuidado dos seus pés conforme orientações recebidas? O que você tem feito com seus pés? Por que você tem cuidado dos seus pés? Quais os motivos ou as razões que levam você a cuidar dos seus pés?”

Procedimento

Uma vez que todos os pacientes do Estudo 2 participaram do Estudo 1, considerou-se os resultados do Estudo 1 como linha de base (LB) em relação à qual foram avaliados os efeitos da introdução, no Estudo 2, de perguntas e do exame dos pés.

Os participantes foram distribuídos em três diferentes condições experimentais:

Condição A: com apresentação de perguntas direcionadas à emissão de comportamentos de cuidados com os pés e com a realização de exame dos pés;

Condição B: sem apresentação de perguntas direcionadas à emissão de comportamentos de cuidados com os pés, mas com a realização de exame dos pés; e

Condição C: sem apresentação de perguntas direcionadas à emissão de comportamentos de cuidados com os pés e sem a realização de exame dos pés.

Os participantes foram distribuídos nas Condições A, B e C à medida que ingressaram no estudo. Cada participante, independentemente da condição, foi submetido a quatro encontros mensais, agendados pela pesquisadora para o mesmo dia em que o participante teria sua consulta de rotina no Programa Hiperdia. Com o objetivo de aumentar a probabilidade de o participante estar presente à entrevista agendada, todos recebiam lembretes por telefone no dia anterior ao encontro.

Os participantes foram expostos ao procedimento descrito a seguir:

No primeiro encontro, para todas as três condições, a pesquisadora perguntava aos participantes quais as regras (orientações) relacionadas aos cuidados com os pés recebidas dos profissionais de saúde durante a rotina do Programa Hiperdia.

Em seguida, para os participantes da **Condição A**, era aplicado o *Roteiro de perguntas* (Apêndice7). Posteriormente, a pesquisadora examinava os pés dos participantes, a partir da *Lista de Comportamentos de Cuidados com os Pés* (Apêndice 6). Neste exame eram verificados indicadores de comportamentos de adesão às orientações de cuidados com os pés, como: *lavar os pés, secar os pés, hidratar os pés, cortar as unhas retas, evitar lixar e evitar tirar as cutículas*. Para os comportamentos contidos na *Lista* que não podiam ser observados diretamente por meio do exame, a pesquisadora solicitava o relato do participante. Estes incluíam os comportamentos

inspecionar os pés e andar calçado. Após o exame a *Lista* era preenchida pela pesquisadora.

Com os participantes da **Condição B**, a pesquisadora examinava os pés de acordo com a *Lista* que era preenchida posteriormente.

Com os participantes da **Condição C**, a pesquisadora preenchia somente a *Lista* conforme o relato feito pelo participante.

Após o primeiro encontro, eram realizados mais três encontros mensais. Em cada encontro novo, era repetido, para cada participante, o mesmo procedimento usado no primeiro encontro da condição a que ele havia sido exposto.

Análise dos dados

Durante os encontros com os participantes oito comportamentos de cuidados com os pés foram considerados: *lavar os pés, secar os pés, secar entre os dedos, evitar tirar cutícula/lixar, hidratar, cortar as unhas retas, inspecionar os pés e andar calçado*.

Para cada um desses comportamentos adequados de cuidados com os pés apresentado, o participante recebeu um ponto. Na ausência do comportamento adequado recebeu zero.

Resultados

As principais características sociodemográficas e clínicas dos participantes encontram-se nas Tabelas 7 e 8, respectivamente.

Tabela 7

Características Sociodemográficas das Participantes do Estudo 2

Condição Estudo	Participante	Idade	Situação Conjugal	Escolaridade	Classe Social	Renda Familiar ^a	Situação Profissão
A	P1	62	Casada	F.Incompleto ^b	C2	726,26	S/ Vínculo
A	P2	55	Casada	F.Completo	D	484,97	S/ Vínculo
B	P3	54	Divorciada	F.Incompleto	D	484,97	Autônoma
B	P4	49	Casada	F. Completo	C2	726,26	Autônoma
C	P5	67	Divorciada	F.Incompleto	D	484,97	Aposentada
C	P6	60	Casada	EM Completo ^c	B2	2.012,67	Aposentada

^aCritério ABEP (2007)

^bF. Incompleto – Ensino Fundamental Incompleto

^cEM Completo – Ensino Médio Completo

Fonte: Protocolos de Pesquisa

Tabela 8

Características Clínicas e Farmacoterapia Indicada das Participantes do Estudo 2

Condição Estudo	Participante	Tempo Diagnos. (anos)	Glicemia Jejum mg/dl	Problemas Associados	Medicação
A	P1	4	287	Sobrepeso, hipertensão, dislipidemia e fumante passiva	HO ^a
A	P2	6	168	Sobrepeso, hipertensão, dislipidemia	HO
B	P3	2	101	Sobrepeso, tabagismo	HO
B	P4	7	331	Sobrepeso, hipertensão	HO
C	P5	5	514	Hipertensão, dislipidemia, ex-tabagismo, IAM ^b	HO+ Insulina
C	P6	6	138	Obesidade, hipertensão, dislipidemia	HO

^aHO – Hipoglicemiante Oral

^bIAM – Infarto Agudo do Miocárdio

Fonte: Protocolos de Pesquisa

As seis participantes do estudo são do sexo feminino, estão na faixa etária de 49 a 67 anos, a maioria é casada (66.7%), possui ensino fundamental incompleto (50%) e encontra-se na Classe D (50%), caracterizada por baixo padrão socioeconômico (ABEP, 2007). Quanto aos aspectos clínicos, possuem diagnóstico de diabetes entre 2 a 7 anos e 83.3% estavam com glicemia de jejum acima dos valores recomendados (SBD, 2011a).

Dentre as co-morbidades encontradas há um predomínio (66.7%) de sobrepeso, hipertensão e dislipidemia. A maior parte das participantes (83.3%) faz uso apenas de hipoglicemiante oral para o controle da diabetes.

A avaliação dos pés das diabéticas encontra-se na Tabela 9. Observa-se na Tabela 9 que apenas uma participante fazia uso de sapato adequado. No exame dos pés verifica-se um predomínio de pele seca (83.3%), queixas de formigamento (50%) e alteração da sensibilidade dolorosa (50%).

Tabela 9 Avaliação dos Pés das Participantes com Diabetes do Estudo 2

Condição	Participante	Risco (B/M) ^a	Tipo Calçado	Calçado Adequ.	Exame Pés	Sintomas Neuropatia	Sinais Neuropatia (MID/MIE) ^b
A	P1	B	Tamanco de madeira	Não	Micose interdigital e pele seca	Ausente	Ausente
A	P2	M	Chinelo de dedo de tiras	Não	Calosidades, pele muito seca e rachaduras	Dor, dormência, agulhada e fraqueza	↓ ^c Sensib.vibratória MIE ↓Sensib.dolorosa MIE
B	P3	B	Sandália ortopédica p/ diabéticos	Sim	Deformidade congênita no 4º pododáctilo, onicomucose, edema e pele seca	Ausente	Ausente
B	P4	M	Sandália de salto alto	Não	Histórico de onicocriptose seguida de extração, 1,5 ano de cicatrização e pele seca	Dormência, formigamento, agulhada e fraqueza	↓Sensib.vibratória MIE ↓Sensib.dolorosa MID e MIE
C	P5	M	Chinelo de dedo de tiras	Não	Calosidades, onicomucose, pele seca	Formigamento e fraqueza	↓Sensib. Cutânea tátil MID e MIE ↓Pulso tibial MID e MIE ↓Sensib.dolorosa MID e MIE
C	P6	M	Sandália de tiras Rasteira	Não	Sem alterações	Dor, formigamento	↓Sensib. Cutânea tátil MID e MIE ↓Pulso tibial MID e MIE

^a B/M – Baixo/ Moderado

^b MID/MIE – Membro Inferior Direito/ Membro Inferior Esquerdo

^c ↓ Diminuição

Fonte: Protocolos de Pesquisa

A Tabela 10 mostra a descrição das regras de cuidados com os pés relatadas pelas participantes e os comportamentos de adesão apresentados na linha de base (LB).

Observa-se na Tabela 10 que P1 relatou quatro dos comportamentos de cuidados com os pés apresentados pelos profissionais de saúde e não apresentou nenhum comportamento adequado de adesão na linha de base (Estudo 1). Portanto, não apresentou comportamento correspondente ao relato. P2 relatou seis comportamentos, apresentou dois comportamentos na LB (*lavar os pés* e *andar calçada*), e dois comportamentos correspondentes. P3 relatou três comportamentos e apresentou três comportamentos de adesão, embora o segundo (*secar os pés*) e o terceiro (*hidratar os pés*) não fossem correspondentes às regras (*enxugar entre os dedos*, *evitar ferimentos*). Portanto, P3 apresentou somente um comportamento correspondente. P4 relatou três comportamentos e apresentou cinco comportamentos de adesão. Verifica-se que a regra de *inspecionar o calçado* não estava sendo seguida na LB por P4 e outros comportamentos não mencionados no relato das regras (*lavar os pés*, *secar entre os dedos* e *hidratar*) se apresentaram na LB. Desse modo, P4 apresentou apenas dois comportamentos correspondentes ao relato. P5 relatou dois comportamentos e apresentou cinco comportamentos de adesão em LB. Verifica-se que P5 apresentou comportamentos diferentes em LB dos relatados nas regras, (*lavar os pés*, *secar*, *cortar as unhas retas* e *inspecionar os pés*) e não seguia a regra de *não retirar as cutículas*. Apenas 2 comportamentos de P5 eram correspondentes ao relato.

P6 foi a única que relatou cinco comportamentos e apresentou os comportamentos correspondentes às regras relatadas em LB.

Tabela 10 - Descrição das Regras de Cuidados com Os Pés Reladas pelas Participantes e os Comportamentos de Adesão Apresentados na Linha de Base (dados do Estudo 1).

Condição	Participante	Relato dos Participantes das Regras Apresentadas pelos Profissionais de Saúde	^a Nº Rg	Comportamentos na LB	^b Nº LB
A	P1	<i>Não andar descalça, lavar bem os pés, passar sempre um creme (hidratante) nele. Sempre secar depois que eu tomar banho</i>	4	Nenhum comportamento adequado	0
A	P2	<i>Andar calçada, lavar os pés, enxugar principalmente entre os dedos. Tomar todo o cuidado também em não me ferir, examinar os pés. A caminhada, devidamente calçada com meia e tênis.</i>	6	Lavar os pés. Andar calçada.	2
B	P3	<i>Lavar os pés, enxugar dedo por dedo, ter cuidado para não deixar ferir.</i>	3	Lavar os pés. Secar. Hidratar.	3
B	P4	<i>Manter os pés enxutos, revistar bem entre os dedos, ver se o calçado está limpo.</i>	3	Lavar os pés, secar, secar entre os dedos, hidratar e inspecionar os pés.	5
C	P5	<i>Enxugar meus pés entre os dedos. Não pode tirar mais as cutículas das unhas.</i>	2	Lavar os pés, secar, secar entre os dedos, cortar as unhas retas e inspecionar os pés.	5
C	P6	<i>Pra ter sempre limpeza, fazer massagem com hidratante. Ter cuidado com as unhas, olhar sempre bem entre os dedos pra ver se não tem rachadura, enxugar bem os pés quando tomar banho, entre os dedos.</i>	5	Lavar os pés, secar, secar entre os dedos, hidratar e inspecionar os pés.	5

^aNº de Regras Relatadas

^bNº de Comportamentos apresentados na Linha de Base

Fonte: Protocolos de Pesquisa

Condição A – Com perguntas e com exame

A Figura 1 mostra o número dos comportamentos adequados de cuidados com os pés apresentados na linha de base (LB) e nos quatro encontros pelos participantes da Condição A (com perguntas, com exame) durante a intervenção no Estudo 2.

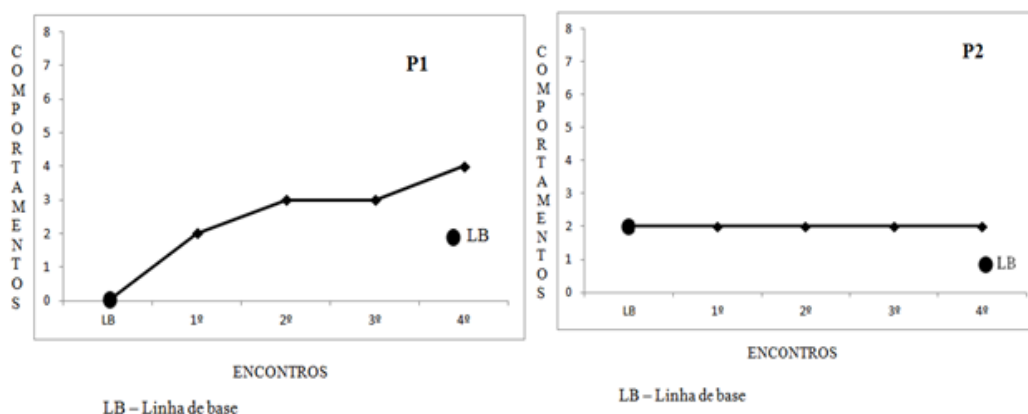


Figura 1. Número de comportamentos adequados de cuidados com os pés (N=8) apresentados na linha de base (LB) e nos quatro encontros pelos participantes da Condição A (com perguntas, com exame) durante a intervenção no Estudo 2.

Fonte: Protocolos de Pesquisa

Observa-se na Figura 1 que, em LB (Estudo 1), P1 não apresentou nenhum comportamento adequado de cuidados com os pés, pois ela andava descalçada dentro de casa, não secava, nem hidratava, nem inspecionava os pés, lixava a sola dos pés no cimento do quintal e cortava as unhas arredondadas. P2 apresentou dois dos oito comportamentos adequados de cuidados com os pés (*lavar os pés e andar calçada*).

No 1º encontro P1 apresentou dois comportamentos novos (*secar os pés e secar entre os dedos*) dos oito comportamentos adequados de cuidados com os pés. No 2º e 3º encontros P1 apresentou três comportamentos novos de cuidados com os pés (*secar, secar entre os dedos e hidratar os pés*). No 4º encontro P1 apresentou quatro comportamentos novos (*lavar os pés, secar os pés, secar entre os dedos e hidratar os pés*) dos oito comportamentos adequados de cuidados com os pés. Adquiriu, desse

modo, comportamentos novos a cada encontro, conforme relato da participante e observação da pesquisadora durante o exame dos pés.

Diferentemente, P2 apresentou no 1º, 2º, 3º e 4º encontros, os mesmos comportamentos previamente apresentados na LB. Os comportamentos inadequados de P2 foram: não secar os pés; não enxugar entre os dedos; lixar os pés esfregando-os na pedra do banheiro; não passar hidratante; não inspecionar os pés; e, cortar as unhas arredondadas.

Observa-se que P1 ampliou seu repertório comportamental com apresentação de quatro comportamentos novos de cuidados com os pés correspondentes a 50.0% em comparação com a LB. Mas P2 não adquiriu nenhum comportamento novo em seu repertório comportamental de cuidados com os pés, durante o Estudo 2.

Em relação às respostas das participantes ao *Roteiro com perguntas*, elas relataram:

“Eu cuido dos meus pés porque eu tenho medo de pegar micose, de cortar meu pé no quintal, tem muita pedra, né? Tenho pavor de cortar, de furar meu pé. Porque eu tenho uma diabete. Porque eu conheço uma pessoa que cortou o pé, o dedão e não sarou mais, aí quando foi ver teve que amputar a perna. Eu tenho pavor que custe sarar” (P1).

“Não tenho cuidado nenhum com meus pés. Porque eu dificilmente me lembro dos pés, né? Tomo banho rápido e pronto. Eu lavo, e também nem enxugar, eu enxugo. Ele enxuga por ele mesmo. Os pés são a última coisa que eu penso, quando eu estou mais despreocupada, quando eu não estou fazendo nada mesmo, aí que eu olho para os pés. Eu não ando descalça, porque dói muito os meus pés, então tem muito tempo que eu não ando descalça. Mas, quando está doendo muito eu mando fazer uma massagem nos meus pés” (P2).

Condição B – Sem Perguntas, Com Exame

A Figura 2 mostra o número dos comportamentos adequados de cuidados com os pés apresentados na linha de base (LB) e nos quatro encontros pelos participantes da Condição B (sem perguntas, com exame) durante a intervenção no Estudo 2.

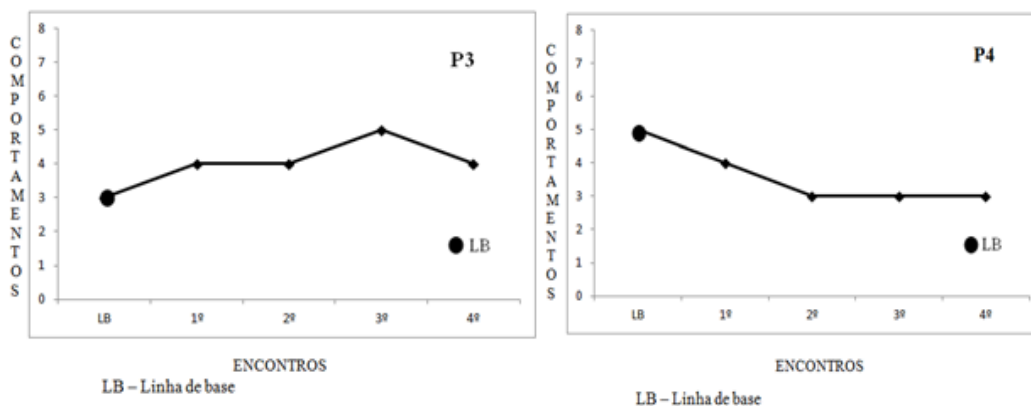


Figura 2. Número de comportamentos adequados de cuidados com os pés (N=8) apresentados na linha de base (LB) e nos quatro encontros pelos participantes da Condição B (sem perguntas, com exame) durante a intervenção no Estudo 2.
Fonte: Protocolos de Pesquisa

Nota-se na Figura 2 que, na LB, P3 apresentou três comportamentos (*lavar, secar e hidratar os pés*) dos oito comportamentos adequados de cuidados com os pés. Os comportamentos inadequados de P3 foram: tirar as cutículas e lixar os pés; não secar entre os dedos; cortar as unhas arredondadas; não inspecionar os pés; e, andar descalça. P4, na LB, apresentou cinco comportamentos (*lavar, secar, secar entre os dedos, hidratar e inspecionar os pés*) dos oito comportamentos adequados de cuidados com os pés. Os comportamentos inadequados de P4 foram: tirar as cutículas e lixar os pés, cortar as unhas arredondadas e andar descalça. Durante o exame dos pés na LB, P4 estava com ferimento no hálux direito em decorrência da retirada das cutículas.

No Estudo 2, durante a intervenção, P3 apresentou quatro comportamentos dos oito comportamentos adequados de cuidados com os pés no 1º, 2º e 4º encontros e um comportamento novo (*secar entre os dedos*). No 3º encontro P3 apresentou cinco

comportamentos dos oito comportamentos adequados e dois comportamentos novos (*secar entre os dedos e cortar as unhas retas*). No último encontro, P3 estava com ferimento no 3º pododáctilo direito em decorrência de haver retirado as cutículas.

P4 no 1º encontro apresentou quatro comportamentos dos oito comportamentos adequados de cuidados com os pés, e nenhum comportamento novo. Nos encontros subsequentes apresentou apenas três comportamentos desejados e nenhum comportamento novo. Relatou muitas dores nos pés que pioravam à noite quando chovia. Estava fazendo exercícios nas sessões de fisioterapia, mas sem melhora. Nos últimos encontros P4 estava com os pés muito sujos. Foi encontrado na sola dos pés, durante o exame, um pedaço de papel dobrado preso em seus pés, fios de cabelo e uma aranha morta. Ela ainda relatou que a filha havia encontrado há alguns dias atrás, um pedacinho de vidro na sola de seu pé direito.

Durante o Estudo 2, embora P3 tenha apresentado comportamento de risco (retirar as cutículas), apresentou dois comportamentos novos de cuidados com os pés em relação aos escores apresentados na LB. Por sua vez, P4 emitiu um número decrescente de comportamentos adequados de cuidados com os pés (de cinco comportamentos na LB a três no 4º encontro), com nenhum comportamento novo. Desse modo, P4 aumentava os comportamentos inadequados, agravando o risco de desenvolver pé diabético.

Condição C – Sem Exame, Sem Perguntas

A Figura 3 mostra o número dos comportamentos adequados de cuidados com os pés apresentados na LB e nos quatro encontros pelos participantes da Condição C (sem perguntas, sem exame) durante a intervenção no Estudo 2.

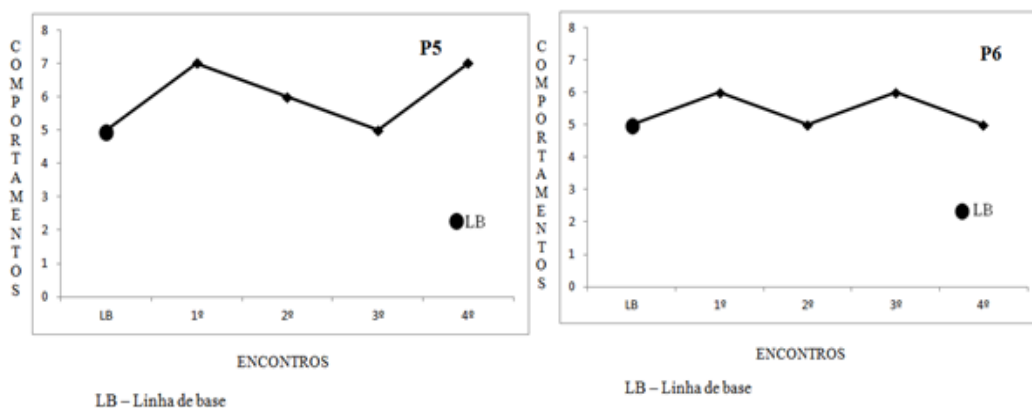


Figura 3. Número de comportamentos adequados de cuidados com os pés (N=8) apresentados na linha de base (LB) e nos quatro encontros pelos participantes da Condição C (sem perguntas, sem exame) durante a intervenção no Estudo 2.
Fonte: Protocolos de Pesquisa

Em LB, P5 apresentou cinco comportamentos (*lavar, secar, secar entre os dedos, cortar as unhas retas e inspecionar os pés*) dos oito comportamentos adequados de cuidados com os pés. Os comportamentos inadequados de P5 foram: tirar as cutículas e lixar os pés, não hidratar os pés e andar descalça no quintal. P6 apresentou também cinco comportamentos (*lavar, secar, secar entre os dedos, hidratar e inspecionar os pés*) na LB, dos oito comportamentos adequados de cuidados com os pés. Dentre os comportamentos inadequados de P6 estava andar descalça em casa, lixar e tirar as cutículas e cortar as unhas arredondadas.

Após LB no Estudo 1, P5 foi acometida de infarto agudo do miocárdio (IAM), ingressando no Estudo 2 quatro meses depois. Nota-se que no 1º e 4º encontros, P5 apresentou sete comportamentos adequados de cuidados com os pés (*lavar, secar, secar entre os dedos, evitar tirar cutículas, cortar as unhas retas e inspecionar os pés e andar calçada*) e dois comportamentos novos. No 3º encontro apresentou cinco comportamentos adequados (*secar, secar entre os dedos, evitar tirar cutículas, inspecionar os pés e andar calçada*), mas diferentemente dos comportamentos

apresentados na LB, não andou mais descalça, embora tenha deixado de apresentar o comportamento de *lavar os pés*.

P6, no 1º e no 3º encontros, apresentou seis comportamentos adequados e um comportamento novo (*evitar lixar/tirar as cutículas*). No 2º e 4º encontros P6 apresentou cinco comportamentos esperados de cuidados com os pés e nenhum comportamento novo.

Verifica-se que durante o estudo, P5 acrescentou dois comportamentos novos e P6 acrescentou um comportamento novo, relacionados aos cuidados com os pés, em comparação a LB.

Discussão

Este estudo teve por objetivo comparar os efeitos de regras apresentadas por profissionais de saúde no Estudo 1 (linha de base) com os efeitos de perguntas acerca dos cuidados com os pés e com os efeitos do exame dos pés sobre os comportamentos de cuidados com os pés em pessoas com diabetes.

Os resultados revelaram que, na linha de base (no Estudo 1), cinco (P2, P3, P4, P5 e P6) dos seis participantes apresentaram comportamento adequados de cuidados com os pés, embora alguns dos comportamentos apresentados não tivessem sido previamente relatados nas regras que descreveram. Estes dados podem fazer supor que alguns dos participantes apresentaram comportamentos de cuidados com os pés sob controle de regras (a que foram expostos ao longo de suas histórias pré-experimentais), mas não exclusivamente sob controle das regras apresentadas pelos profissionais de saúde. Mas os dados da participante P1 sugerem que uma pessoa pode saber quais regras deve seguir e não seguir tais regras. Estes achados corroboram os relatos de Rocha, Zanetti e Santos (2008) e de Barbui e Cocco (2002) que apontam que o

conhecimento referido nem sempre se traduz na adoção de comportamentos de cuidados para a prevenção de problemas relacionados aos pés.

Ao final do Estudo 2, as participantes P1 da Condição A (com perguntas, com exame), P3 da Condição B (sem perguntas, com exame), P5 e P6 da Condição C (sem perguntas, sem exame) ampliaram seus repertórios comportamentais de cuidados com os pés, enquanto P2 da Condição A e P4 da Condição B não tiveram seus repertórios ampliados, apresentando até mesmo diminuição do repertório comportamental inicial (como é o caso de P4). Estes resultados globais podem sugerir que a realização de perguntas e do exame dos pés não tiveram efeitos sobre os comportamentos de cuidados com os pés, mas uma análise do desempenho individual de alguns participantes, pode indicar o contrário.

Por exemplo, P1, da Condição A, que não apresentou nenhum comportamento adequado em LB (Estudo 1), à medida que foi sendo exposta às perguntas e ao exame dos pés ao longo dos encontros do Estudo 2, foi passando a emitir, gradualmente, um número cada vez maior de comportamentos de cuidados com os pés, chegando a alcançar quatro (50%) dos oito comportamentos desejados.

O desempenho apresentado por P1 é o que melhor ilustra os efeitos das manipulações feitas no Estudo 2. Sugere-se, no entanto, que provavelmente a combinação de vários fatores tenha determinado o desempenho apresentado por esta participante. Provavelmente, um destes fatores tenha sido as perguntas feitas à P1. As perguntas, no entanto, não determinaram a topografia dos comportamentos apresentados por P1, uma vez que elas não especificavam o comportamento que deveria ser emitido (Braga et al., 2005, 2010; Silva & Albuquerque, 2006). No caso de P1, as perguntas podem ter contribuído para remeter a participante às regras recebidas dos profissionais de saúde, tornando-a mais consciente das instruções que já conhecia. Além disso, as

perguntas podem ter colaborado também, para ajudar P1 a refletir sobre o seu desempenho no seguimento das regras de cuidados com os pés.

Outro fator que pode ter colaborado para o desempenho de P1 foi o exame dos pés. Por meio do exame, a pesquisadora pôde monitorar os comportamentos de cuidados com os pés realizados por P1.

Outro fator que pode ter contribuído para o desempenho de P1 encontra-se evidenciado em seu relato e está associado com o contato da participante com outra pessoa com diabetes que se submeteu à amputação da perna, em decorrência de ferimento no pé. P1 teve acesso, portanto, à observação das contingências sofridas por outro diabético como ela.

A literatura aponta que certas regras têm maior probabilidade de serem seguidas quando correspondem às contingências (Catania et al., 1989). Desse modo, não se pode afirmar que o comportamento de P1 esteve exclusivamente sob o controle de regras, uma vez que seu comportamento foi também determinado por outros fatores que não a regra (contato com outro diabético que teve sua perna amputada, por exemplo) que alterou a função do estímulo (Braga et al., 2010). Assim, provavelmente, o comportamento de P1 estava sob controle da interação entre regras e observação das contingências. Paracampo e Albuquerque (2004) destacam que, o contato com consequências diferenciais para o seguimento e para o não-seguimento de regra e não o contato isolado com as consequências para o seguimento de regra, que contribui para determinar a manutenção ou não do seguimento de regra. Desse modo, a manutenção do comportamento de P1 de seguir regras de cuidados com os pés, pode ter sido influenciada pelo contato com as consequências diferenciais para o seguimento de regras (seus próprios pés mais saudáveis) e o não-seguimento de regras de cuidados com os pés (o diabético que teve sua perna amputada).

O uso de perguntas que remetem aos cuidados com os pés, o exame dos pés e a observação das contingências que correspondem às regras, podem ter contribuído conjuntamente para o seguimento de regras, ampliando seu repertório comportamental de cuidados com os pés. Esta análise está de acordo com a proposição que sugere que a manutenção do seguimento de regras não depende de um ou outro fator particular, mas sim da combinação entre os fatores que favorecem o seguimento e o não-seguimento de regras (Albuquerque et al., 2003).

P3, da Condição B, seguiu regras de cuidados com os pés também de forma ascendente do 1º ao 3º encontros, diminuindo seu desempenho no 4º encontro, mas ampliando os comportamentos de cuidados com os pés em relação à LB. Entretanto, mesmo conhecendo a regra para evitar ferimento nos pés relatada por ela em LB, estava com ferimento no pé direito provocado pela retirada das cutículas, evidenciando um comportamento de alto risco. O exame dos pés também pode ter contribuído para P3 ter seguido regras de cuidados com os pés.

P5 e P6, da Condição C, na LB já apresentavam um repertório comportamental de comportamentos adequados de cuidados com os pés, demonstrando que possuíam um histórico pré-experimental de seguir regras relacionadas aos cuidados com os pés. Do 1º ao 4º encontros, P5 apresentou um desempenho quantitativo que variou entre cinco e sete comportamentos adequados de cuidado com os pés. Além disso, houve também uma ampliação importante na qualidade dos comportamentos. Na LB, P5 andava descalça no quintal e retirava as cutículas, dois comportamentos de altíssimo risco, pois expõem os pés a ferimentos. Do 1º ao 4º encontros, P5 andou calçada e não retirou mais as cutículas. Um fator que pode ter favorecido para a melhora no desempenho geral de P5 em relação ao seguimento de regras de cuidados com os pés, foi o fato de ter sido acometida de IAM após a LB. O IAM expôs P5 às consequências

aversivas da não adesão ao tratamento, o que pode ter favorecido a emissão de comportamentos de adesão sob controle de esquiva. Já P6 teve uma pequena ampliação dos comportamentos de cuidados com os pés, mas continuou apresentando comportamentos de maior risco ao longo do estudo – andar descalça e retirar as cutículas (no 2º e 4º Encontros).

Desse modo, tanto a observação de P1 acerca das contingências sofridas por outro diabético, (que apresentou ferimento no pé e não cuidou), quanto a exposição às contingências sofridas por P5, em virtude da não adesão ao tratamento do diabetes (foi vítima de IAM), podem ter contribuído para estas participantes terem seguido regras de cuidados com os pés.

Por que P1, P3, P5 e P6 seguiram regras de cuidados com os pés e ampliaram seu repertório comportamental? Além do que já foi ressaltado, provavelmente, estas participantes tenham seguido regras em decorrência de terem sido monitoradas pela pesquisadora que era também integrante da equipe que compõe o quadro de profissionais do Programa Hiperdia. Desse modo, não seguir às regras resultava em desobedecer à “doutora” identificada pelas participantes como autoridade. Esta possibilidade é sugerida por alguns estudos (Albuquerque et al., 2004; Cerutti, 1989; Hayes et al., 1986).

P2, da Condição A (com perguntas, com exame), e P4, da Condição B (sem perguntas, com exame), mostraram que, mesmo conhecendo as regras de cuidados com os pés e apesar de sentirem dores nos pés, não estavam sob o controle de regras de cuidados com os pés. Isto pode ser evidenciado em dois momentos: 1) no relato de P2 ao afirmar que “*não tenho cuidado nenhum com meus pés*”, “*... dificilmente me lembro dos pés*” e que “*eu não ando descalça, porque dói muito os meus pés*”, bem como pelo fato de P2 não ter instalado nenhum comportamento novo de cuidado com os pés, e 2)

por P4 na LB apresentar ferimento no hálux direito, em decorrência da retirada das cutículas, bem como andar frequentemente descalça apresentando os pés muito sujos durante o exame, com restos de objetos perigosos na região plantar (pedaço de vidro, aranha morta e outros). Este comportamento de alto risco se tornava mais grave devido P4 apresentar diminuição da sensibilidade dolorosa. Em pesquisa realizada com pessoas com diabetes com lesões nos pés, em diferentes países, os autores encontram que os principais fatores primários precipitantes do pé diabético, na Índia e na Tanzânia, foram os comportamentos de andar descalço e de realizar cuidados irregulares com os pés (Morback et al., 2003).

O relato de P2 também sugere que provavelmente ela estava sob o controle de outras regras, tais como as relacionadas às suas atividades cotidianas que não permitiram que ela “se lembrasse” dos pés.

Provavelmente, P2 e P4 podem não ter seguido as regras de cuidados com os pés em decorrência de suas histórias pré-experimentais de seguimento de regras. Estudos apontam que a história individual de reforço para o seguimento e o não seguimento de regras pode colaborar para que algumas pessoas sigam mais às regras do que outras (Pinto et al., 2006; Wulfert et al., 1994). Desse modo, P2 e P4 podem ter sido reforçadas socialmente no passado pelo não seguimento de regras.

Portanto, verifica-se que as variáveis utilizadas neste estudo [perguntas que remetem às regras (para P2), exame dos pés e monitoramento pela profissional de saúde (para P2 e P4)] não foram suficientes para P2 e P4 seguirem regras de cuidados com os pés e ampliar seus repertórios comportamentais. Albuquerque et al. (2008) relatam que nem sempre o seguimento de regras tende a ser mantido quando a correspondência entre a regra e o comportamento de segui-la é monitorada pelo falante que apresenta a regra.

As diferenças observadas entre o desempenho das participantes que seguiram e das que não seguiram regras de cuidados com os pés, encontradas no Estudo 2, sugerem que a apresentação de perguntas que remetem às regras, o exame dos pés como um instrumento de monitoração do comportamento, a monitoração do comportamento por uma autoridade da equipe de saúde, a observação e a exposição às consequências aversivas decorrentes do não seguimento de regras de cuidados com os pés e diferentes histórias pré-experimentais de reforço para o seguimento e o não seguimento de regras deveriam ser consideradas para esclarecer o estabelecimento e a manutenção ou não do comportamento de cuidados com os pés. Este estudo também sugere que quando há a associação de algumas variáveis, como a apresentação de perguntas que remetem às regras, o exame dos pés, a monitoração do comportamento por uma autoridade da equipe de saúde e o acesso às contingências compatíveis com as regras, há o estabelecimento de comportamentos novos, configurando-se num melhor desempenho no repertório de cuidados com os pés em pessoas com diabetes. Estes achados corroboram a proposição de Skinner (1953) que destaca que o comportamento possui múltiplas fontes de controle, onde uma resposta (comportamento) pode ser função de mais de uma variável.

A fim de dar prosseguimento à identificação de variáveis que contribuem para o seguimento de regras de cuidados com os pés em pessoas com diabetes, deu-se continuidade ao processo investigativo experimental no Estudo 3.

Estudo 3: Efeito de regras relacionadas aos cuidados com os pés e apresentadas em associação a variáveis programadas às pessoas com diabetes

Este estudo teve por objetivos:

(1) avaliar os efeitos de regras no estabelecimento e manutenção de comportamentos de cuidados com os pés em pessoas com diabetes, quando: (a) o relato

de seguimento de regras de cuidados com os pés produziu reforço social [para os participantes da Condição 1]; (b) foram apresentadas regras que especificavam justificativas para o seguimento de regras de cuidados com os pés [para os participantes da Condição 2]; (c) foram apresentadas regras que especificavam justificativas para o seguimento de regras de cuidados com os pés e o relato de seguimento de regras de cuidados com os pés produziu reforço social [para participantes da Condição 3]; e, (d) o relato de seguimento de regras de cuidados com os pés não produziu o reforço social nem foram apresentadas as regras com as justificativas [para os participantes da Condição 4].

(2) Investigar se a presença ou não dos sintomas de neuropatia (dor, dormência, formigamento, agulhadas, caimbras) interferem no comportamento de seguir regras de cuidados com os pés.

Método

Estudo com delineamento longitudinal, prospectivo, quanti-qualitativo, do tipo sujeito como seu próprio controle.

Participantes

Participaram do estudo 16 pessoas com diabetes selecionadas entre as que participaram inicialmente do Estudo 1. Os participantes foram distribuídos em quatro condições experimentais com quatro participantes em cada condição.

Dos 16 participantes, oito apresentavam baixo risco (Categoria 0) de desenvolver pé diabético e oito apresentavam risco moderado (Categoria 1) conforme estratificação de risco do Consenso Internacional sobre Pé Diabético (2001). Em cada condição havia dois representantes de cada categoria.

Foram considerados como critérios de inclusão: (1) ser alfabetizado, em virtude de necessitar fazer a leitura do manual e preencher registros de automonitoração dos comportamentos de cuidados com os pés, e (2) aceitar participar do estudo.

Os critérios de exclusão foram os mesmos utilizados para o Estudo 2, com exceção do item 2 (não haver recebido nenhuma instrução da equipe em relação aos cuidados com os pés).

Equipamentos e Instrumentos

Os equipamentos e instrumentos foram os mesmos utilizados no Estudo 2, acrescidos de:

Manual de orientações de cuidados com os pés (Apêndice 8) dos autores Najjar, Albuquerque e Ferreira (2011). O Manual é um material educativo ilustrado, com linguagem acessível e possui em seu conteúdo regras relacionadas aos comportamentos adequados de cuidados com os pés para se prevenir o desenvolvimento do pé diabético.

Registro diário de comportamentos de cuidados com os pés (Apêndice 9), um quadro com oito colunas contendo na primeira coluna os sete dias da semana, nas colunas seguintes seis comportamentos de cuidados com os pés (*inspecionar os pés, secar entre os dedos, hidratar, andar calçado, cortar as unhas retas e realizar exercícios com os pés*) e na última coluna a pontuação correspondente. Este instrumento objetivou o registro diário dos comportamentos de cuidados com os pés apresentados pelos participantes.

Procedimento

Realizou-se um estudo com delineamento experimental cujos participantes foram distribuídos em 4 condições por ordem de ingresso, divididas da seguinte forma:

(1) **Condição 1** (reforço social) – nesta condição o relato do comportamento de seguir regras de cuidado com os pés produziu reforço social;

(2) **Condição 2** (justificativas) – nesta condição o relato do comportamento de seguir regras de cuidado com os pés foi antecedido por justificativas;

(3) **Condição 3** (reforço social / justificativas) – nesta condição o relato do comportamento de seguir regras de cuidado com os pés produziu reforço social e foi antecedido por justificativas;

(4) **Condição 4** (sem reforço social / sem justificativas) – nesta condição o relato do comportamento de seguir regras de cuidado com os pés não produziu reforço social nem foi exposto às justificativas utilizadas nas outras condições.

O estudo ocorreu no período de quatro meses com cada participante e foi constituído de oito encontros quinzenais, divididos em duas fases: a Fase 1 com quatro encontros e a Fase 2 com quatro encontros.

Os participantes foram agendados previamente para os encontros quinzenais com a pesquisadora, na carteira pessoal de controle dos atendimentos do participante, fornecida pelo Centro de Saúde e receberam lembretes por telefone no dia anterior ao encontro.

Cada encontro ocorreu entre a pesquisadora e cada um dos 16 participantes individualmente. **No 1º encontro da Fase 1**, para os participantes de todas as condições, a pesquisadora leu o *Manual* (Najjar et al, 2011), juntamente com o participante, por três vezes. Em seguida, foi instruído ao participante como preencher o *Registro diário de comportamentos de cuidados com os pés* (Apêndice 9). O participante deveria preencher o protocolo diariamente com um X, sempre que emitisse os comportamentos de cuidados com os pés solicitados. Posteriormente, os participantes eram treinados a realizar os exercícios com os pés contidos no *Manual* para dar continuidade em casa.

Posteriormente, os pés do participante eram examinados com base na *Lista de Comportamentos de Cuidados com os Pés* (Apêndice 6). No exame dos pés, era

verificado se os pés dos participantes estavam limpos e secos; se estavam hidratados; se as unhas estavam cortadas retas, se haviam evitado lixar e retirar as cutículas.

Todos os 16 participantes receberam um *kit* contendo uma pasta com cópia do *Manual*⁵, uma caneta para preencher o *Registro diário de comportamentos de cuidados com os pés* e um frasco com hidratante para os pés.

Em seguida, para os participantes das Condições 2 e 3 foi feita a leitura das justificativas do *Manual* (Najjar et al., 2011), contidas no item – “Por que é importante realizar todos esses cuidados com os pés?”

Após fazer o exame, foi aplicado o *Roteiro de perguntas* (Apêndice 7) ao participante. Após as respostas, foi verificado se o *Registro diário de comportamentos de cuidados com os pés* (Apêndice 9) estava preenchido. As respostas e os comportamentos apresentados pelos participantes foram consequenciados, ou não, dependendo do comportamento emitido e da condição experimental que o participante pertencia.

Para os participantes das Condições 1 (reforço social) e 3 (reforço social / justificativas), quando a inspeção visual dos pés do participante e o preenchimento do *Registro diário de comportamentos de cuidados com os pés* indicou que as regras contidas no *Manual* estavam sendo seguidas e as respostas às perguntas foram consideradas corretas (isto é, quando as respostas corresponderam às regras do *Manual*), elas foram reforçadas com a frase: “*Muito bem, o Senhor está agindo corretamente*”. Em seguida, foi realizada a leitura do *Manual* uma vez pela pesquisadora sendo acompanhada pelo participante. Quando as regras contidas no *Manual* não estavam sendo seguidas, a pesquisadora repetia o procedimento das três leituras do *Manual*. Alguns exemplos de respostas corretas foram as seguintes: o participante dizer que

⁵ Nesta cópia do *Manual* não estava incluído o item “Por que é importante realizar todos esses cuidados com os pés?” contendo as justificativas.

andou sempre calçado; secou cuidadosamente entre os dedos dos pés após lavá-los; realizou a inspeção dos pés; hidratou os pés; não lixou as solas dos pés e não retirou as cutículas; realizou exercícios com os pés.

Para os participantes das Condições 2 (justificativas) e 4 (sem reforço social / sem justificativas), as respostas dos participantes não foram conseqüenciadas diferencialmente. Após responder às perguntas, para os participantes da Condição 2 (justificativas) foi feita a apresentação das justificativas e, para os da Condição 4 (sem reforço social / sem justificativas), foi feita a leitura do *Manual* uma vez.

Após a leitura do *Manual*, todos os participantes levavam para casa novos protocolos de *Registro diário de comportamentos de cuidados com os pés* para preenchimento.

Ao final do quarto encontro, foi solicitado ao participante que devolvesse o *Manual* ficando a Fase 1 encerrada.

Na **Fase 2**, constituída também por quatro encontros, foram usados os mesmos procedimentos realizados no 2º, 3º e 4º encontros da Fase 1, com exceção de não se realizar mais a conseqüenciação dos comportamentos dos participantes, não haver mais a leitura do *Manual*, nem haver a apresentação das justificativas. Após o quarto encontro, a Fase 2 foi encerrada.

Análise de Dados

Durante os encontros com os participantes, nove comportamentos de cuidados com os pés foram considerados: *lavar os pés, secar os pés, secar entre os dedos, evitar tirar cutícula/lixar, hidratar, cortar as unhas retas, inspecionar os pés, andar calçado e realizar exercícios com os pés*. Os comportamentos de *lavar os pés, secar os pés, evitar tirar cutícula/lixar, cortar as unhas retas* foram analisados por meio do exame dos pés. Os comportamentos de *secar entre os dedos e hidratar os pés* foram analisados tanto

por meio do relato, quanto pelo exame dos pés, pois existem indicadores que permitiram a confirmação do relato. Por exemplo, quando o paciente não costuma enxugar entre os dedos, podem surgir pequenos pontos brancos na região interdigital precursores da formação de micose e quando o paciente não hidrata os pés, a pele permanece ressecada. Apenas três comportamentos *inspecionar os pés, andar calçado e realizar exercícios com os pés* foram analisados por meio do relato do participante no *Registro diário de comportamentos de cuidados com os pés* (Apêndice 9).

Em relação aos comportamentos de cuidados com os pés relatados pelos participantes, considerou-se que, aqueles que emitiram os comportamentos desejados durante os sete dias da semana, mostraram adesão às regras de cuidados com os pés e receberam um ponto pelo comportamento apresentado. Houve exceção para o comportamento de cortar as unhas retas, que recebeu 1 ponto quando foi realizado tanto semanal quanto quinzenalmente. Quando o comportamento relatado não foi apresentado durante os sete dias da semana, considerou-se não adesão às regras de cuidados com os pés e o comportamento não foi pontuado. Optou-se por este critério em decorrência da presença de risco ao desenvolvimento de pé diabético quando estes comportamentos não estão presentes, mesmo em um único dia da semana. Por exemplo, se o paciente não apresenta o comportamento de andar calçado apenas no domingo, ele pode ferir seus pés descalços e evoluir para o quadro de pé diabético. Este critério, entretanto, não incluiu o comportamento de cortar as unhas retas, uma vez que as unhas dos pés podem ser cortadas com periodicidade semanal ou quinzenal dependendo dos fatores relacionados à condição física de cada indivíduo.

Resultados

As principais características sociodemográficas dos participantes do Estudo 3 encontram-se na Tabela 11.

Tabela 11

Características Sociodemográficas dos Participantes do Estudo 3

Condição	Participante	Sexo	Idade	Situação Conjugal	Escolaridade	Classe Social	^a Renda Familiar	Situação Profissional
C1	P7	F	45	Solteira	F. Completo ^b	D	484,97	Autônomo
	P8	F	56	Casada	F. Incompleto ^c	C2	726,26	Empregada
	P9	F	53	Solteira	Médio Compl ^d	D	484,97	Autônomo
	P10	F	63	Viúva	F. Incompleto	C1	1.194,53	Aposentado
C2	P11	F	58	Casada	F. Incompleto	C2	726,26	Autônomo
	P12	M	67	Casado	F. Completo	C1	1.194,53	Aposentado
	P13	F	54	Solteira	Médio Compl	C2	726,26	Desempregado
	P14	F	60	Viúva	F. Incompleto	B2	2.012,67	Aposentado
C3	P15	F	60	Casada	Superior	B1	3.497,36	Aposentada
	P16	F	53	Casada	F. Completo	D	484,97	Empregada
	P17	F	60	Viúva	F. Completo	C2	726,26	Aposentada
	P18	F	58	Viúva	F. Incompleto	C2	726,26	Aposentado
C4	P19	F	46	Casada	Médio Compl	C1	1.194,53	Empregada
	P20	M	38	Casado	F. Incompleto	C1	1.194,53	Autônomo
	P21	M	65	Solteiro	Médio Compl	C2	726,26	Desempregado
	P22	M	69	Casado	F. Incompleto	C2	726,26	Aposentado

^a Critério ABEP (2007)

^b F. Completo – Ensino Fundamental Completo

^c F. Incompleto – Ensino Fundamental Incompleto

^d Médio Compl – Ensino Médio Completo

Fonte: Protocolos de Pesquisa

As características clínicas mais importantes e a farmacoterapia indicada aos participantes encontram-se na Tabela 12.

Tabela 12

Características Clínicas e Farmacoterapia Indicada dos Participantes do Estudo 3

Condição	Participante	Tempo Diagn (anos)	Glicemia Jejum $\mu\text{g}/\text{dl}$	Problemas Associados	Medicação
C1	P7	10	236	Sobrepeso, hipertensão, dislipidemia	HO*
	P8	6	145	Sobrepeso	HO
	P9	6	88	Sobrepeso, dislipidemia	HO
	P10	9	198	Obesidade, hipertensão, tabagismo	HO
C2	P11	2	164	Sobrepeso, dislipidemia	HO
	P12	2	150	Hipertensão	HO
	P13	0.5	151	Sobrepeso, dislipidemia	HO
	P14	8	171	Obesidade	HO
C3	P15	0.5	130	Obesidade, hipertensão, dislipidemia	HO
	P16	11	152	Sobrepeso, hipertensão, dislipidemia	HO
	P17	10	85	Dislipidemia	HO
	P18	2	138	Hipertensão	HO
C4	P19	2	127	Obesidade Severa	HO
	P20	2	210	Obesidade, hipertensão, hérnia de disco	HO
	P21	6	192	Obesidade, hipertensão, cardiopatia	HO + Insulina
	P22	4	152	Sobrepeso, hipertensão, ex-tabagista (50 anos de cigarro)	HO

*HO- Hipoglicemiantes Orais

Fonte: Protocolos de Pesquisa

Observa-se na Tabela 12 que, dos 16 participantes que compõem o Estudo 3, a maior parte é do sexo feminino (75%), com faixa etária entre 38 e 69 anos. A maioria dos participantes é casada (50%), possui Ensino Fundamental incompleto (43.8%), encontra-se na classe socioeconômica de nível C (68.8%), segundo critério da ABEP (2007), e estão aposentados (43.8%).

Quanto aos aspectos clínicos apresentados na Tabela 15, verifica-se que os participantes possuem diagnóstico de diabetes entre seis meses e 11 anos, e 87.5% possuem glicemia de jejum acima dos valores recomendados (SDB, 2011). Dentre os problemas associados destaca-se: hipertensão (56.3%); dislipidemia (43.8%); sobrepeso (43.8%); obesidade (31.3%); outros problemas, como tabagismo (6.3%), cardiopatia (6.3%), hérnia de disco (6.3%). A maioria faz uso apenas de hipoglicemiantes orais (93.8%) para o controle da diabetes.

A avaliação dos pés dos diabéticos encontra-se na Tabela 13.

Nota-se na Tabela 13 que apenas 18.8% dos participantes encontram-se com calçados adequados. Dentre os calçados inadequados, destaca-se o uso de sandálias do tipo rasteira, entre os participantes do sexo feminino (56.3%), e sapato de couro sem meias, entre os participantes do sexo masculino (12.5%). Quanto aos aspectos dermatológicos e circulatórios verifica-se: pele seca (75%), calosidades (56.3%), rachaduras (25.0%), micose interdigital (31.3%), oncomicose (12.5%), varizes (37.5%) e histórico de ferimento nos pés (37.5%). Quanto aos sintomas e sinais neuropáticos destaca-se: dormência (37.5%), diminuição da sensibilidade cutânea tátil (37.5%) e da sensibilidade vibratória (25%).

Tabela 13 – Avaliação dos Pés dos Participantes do Estudo 3

Condição	Participante	Risco (B/M) ^a	Tipo Calçado	Calçado Adequ.	Exame Pés	Sintomas Neuropatia	Sinais Neuropatia (MID/MIE) ^b
C1	P7	B	Sandália de tiras rasteira	Não	Calosidades, micose interdigital, pele seca	Ausente	Ausente
	P8	B	Sandália de tiras rasteira	Não	Hálux valgo, calosidades, varizes, pele seca	Ausente	Ausente
	P9	M	Sandália de tiras rasteira	Não	Histórico de ferimento nos pés, calosidades, pele seca.	Dormência	^c ↓Sensib. cutânea tátil MID/ MIE ↓Sensib.vibratória MID/MIE
	P10	M	Sandália de tiras rasteira	Não	Histórico de ferimento nos pés, edema nos pés, micoses interdigitais, rachaduras, pele seca	Ausente	↓ pulso pedioso MID/ MIE, ↓sensib. cutânea tátil MID/ MIE, sensib. vibratória ausente MID/ MIE
C2	P11	B	Sandália de tiras rasteira	Não	Calosidades nos pés	Ausente	Ausente
	P12	B	Sapato de couro c/ meias	Sim	Calosidades nos pés, varizes	Ausente	Ausente
	P13	M	Tênis com meia	Sim	Onicomicose, pele seca c/ descamação	Dormência, dor, formigamento	↓Sensib. Cutânea tátil MID e MIE
	P14	M	Sandália ortopédica	Sim	Histórico de ferimento nos pés, esporão de calcâneo, micoses interdigitais, varizes, rachaduras, pele seca	Ausente	↓Sensib.vibratória MID e MIE, ↓Sensib dolorosa MID, ↓Sensib. Cutânea tátil MIE

^aB/M – Baixo/ Moderado

^bMID/MIE – Membro Inferior Direito/ Membro Inferior Esquerdo

^c↓-Diminuição

Fonte: Protocolos de Pesquisa

Tabela 13 – Avaliação dos Pés dos Participantes do Estudo 3 (continuação)

Condição	Participante	Risco (B/M) ^a	Tipo Calçado	Calçado Adequ.	Exame Pés	Sintomas Neuropatia	Sinais Neuropatia (MID/MIE) ^b
C3	P15	B	Sandália de tiras c/ salto	Não	Onicomiose, pele seca	Ausente	Ausente
	P16	B	Sandália de tiras rasteira	Não	Calosidades nos pés, micoses interdigitais, rachaduras e pele seca	Ausente	Ausente
	P17	M	Sandália de tiras rasteira	Não	Histórico de ferimento nos pés, pele seca	Dormência	↓Sensib.vibratória MID e MIE
	P18	M	Sandália de tiras rasteira	Não	Calosidades, varizes, pele seca	Dor, dormência formigamento	↓Sensib. cutânea tátil MID e MIE
C4	P19	B	Sandália de tiras c/ salto	Não	Sequela de queimadura de 2º grau, pele descamando	Ausente	Ausente
	P20	B	Sandália de tiras rasteira	Não	Calosidades, pele seca	Ausente	Ausente
	P21	M	Sapato de couro sem meias	Não	Histórico de ferimento nos pés, calosidades nos pés, varizes, micoses interdigitais, pele seca	Dormência	↓Sensib. Cutânea tátil MIE ↓Sensib dolorosa MIE
	P22	M	Sapato de couro sem meias	Não	Histórico de ferimento nos pés, varizes, rachaduras no calcanhar	Dormência, Formigamento	↓Sensib dolorosa MIE

^aB/M – Baixo/ Moderado

^bMID/MIE – Membro Inferior Direito/ Membro Inferior Esquerdo

^c↓-Diminuição

Fonte: Protocolos de Pesquisa

Condição 1 (C1) – Regras com Apresentação de Reforço Social

A Figura 4 mostra o número de comportamentos adequados de cuidados com os pés apresentados pelos participantes da Condição 1 (com reforço social), na LB, na primeira e na segunda fase, bem como a apresentação do reforço social programado durante o Estudo 3.

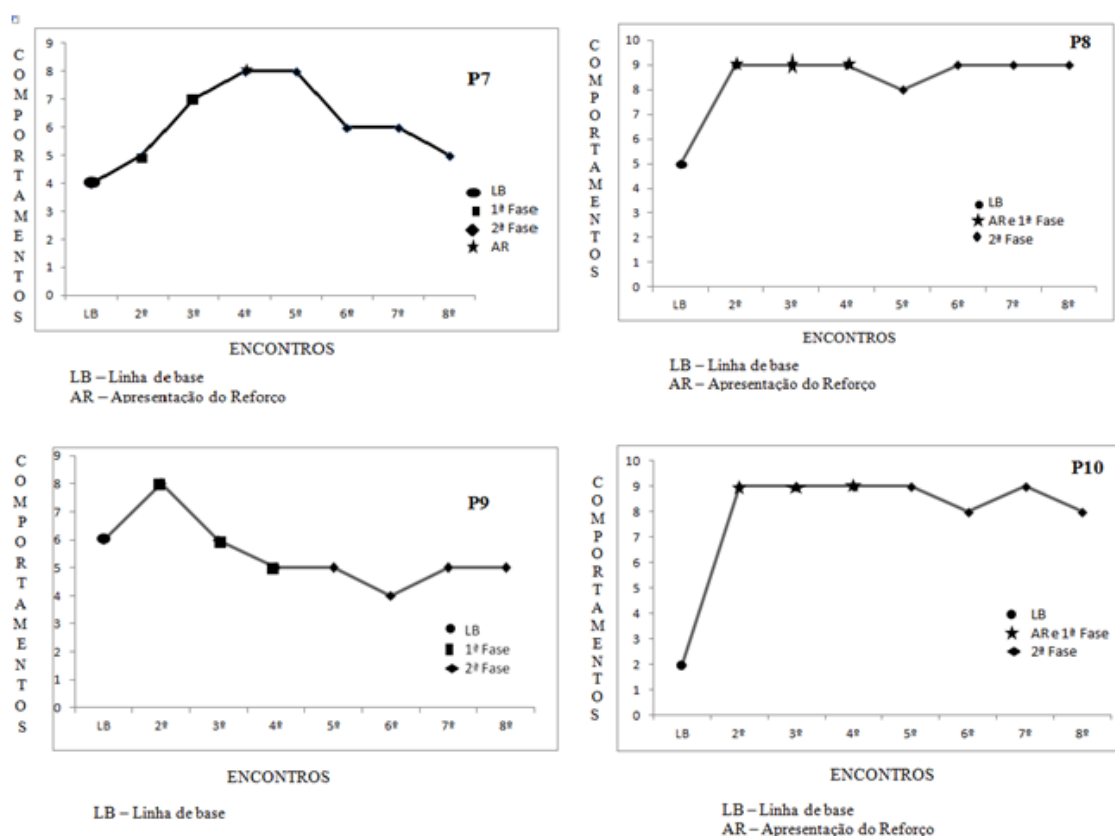


Figura 4 - Número de comportamentos adequados de cuidados com os pés (N=9) apresentados pelos participantes da Condição 1 (com reforço social), na linha de base (LB), na primeira e na segunda fase, e apresentação do reforço social programado durante o Estudo 3.

Fonte: Protocolos de Pesquisa

Nota-se na Figura 4 que, na LB, P7 apresentou quatro comportamentos adequados de cuidados com os pés, P8 apresentou cinco comportamentos, P9 apresentou seis comportamentos e P10 apresentou apenas dois comportamentos adequados.

Na 1ª Fase, P7 apresentou um aumento gradativo dos comportamentos adequados, emitindo oito dos comportamentos esperados e quatro comportamentos novos, deixando somente de apresentar o comportamento de cortar as unhas retas. P7 justificou que não cortava as unhas retas porque elas encravavam. P8 e P10 apresentaram todos os comportamentos esperados nesta fase, com ampliação de quatro (P8) e sete (P10) comportamentos novos. P9 apresentou um aumento na emissão dos comportamentos desejados no 2º encontro (oito comportamentos) e nos demais encontros reduziu a apresentação dos comportamentos adequados. No 4º encontro, P9 deixou de apresentar um comportamento que já fazia parte de seu repertório na LB (*hidratar os pés*). P9 relatou que depois de muito tempo sem trabalhar, havia arranjado um emprego de cozinheira em um bufê e estava chegando a sua casa às vinte e duas horas, muito cansada. Observa-se que no início do 2º encontro, quando todas as participantes estavam sob o controle das regras contidas no *Manual* (a apresentação do reforço ocorreu só no final do 2º encontro) tanto P8 quanto P10, em decorrência de seus desempenhos, corresponderem a 100% (N=9) dos comportamentos adequados, foram reforçados três vezes. Por sua vez, P7 só apresentou comportamento reforçado uma vez (4º encontro) e P9 não apresentou comportamento reforçado.

Na 2ª fase, P7 manteve no 5º encontro a apresentação de oito comportamentos adequados de cuidados com os pés, com quatro comportamentos novos. Nos demais encontros, P7 reduziu gradativamente a apresentação de comportamentos adequados, chegando no 8º encontro com somente um comportamento novo em relação a LB. P9, embora tenha reduzido a apresentação de comportamentos adequados emitidos na LB e na 1ª fase, manteve uma apresentação estável de cinco comportamentos, com exceção do 6º encontro em que ocorreu seu pior desempenho (quatro comportamentos). P8 manteve uma apresentação estável dos nove comportamentos esperados com exceção do

5º encontro e P10 apresentou os nove comportamentos desejados no 5º e no 7º encontros.

Os comportamentos de LB e os comportamentos novos adquiridos de cuidados com os pés (em itálico) que foram apresentados pelos participantes da Condição 1, durante o Estudo 3, são os que se seguem:

P7 – lavar os pés, secar os pés, secar entre os dedos, andar calçada, *hidratar manter as cutículas/evitar lixar os pés, inspecionar os pés, e realizar exercícios com os pés.*

P8 – lavar os pés, secar, hidratar, inspecionar os pés, andar calçada, *secar entre os dedos, cortar as unhas retas, evitar lixar/tirar cutículas e realizar exercícios com os pés.*

P9 – lavar os pés, secar, secar entre os dedos, cortar as unhas retas, andar calçada, hidratar, *evitar lixar/tirar cutículas, inspecionar os pés.*

P10 – lavar os pés, andar calçada, *secar, secar entre os dedos, hidratar, cortar as unhas retas, inspecionar os pés, evitar lixar/tirar cutículas e realizar exercícios com os pés.*

Em relação às respostas às perguntas relacionadas ao comportamento de cuidados com os pés as participantes relataram:

“Quando eu tomo banho eu enxugo, enxugo entre os dedos, corto as unhas, faço exercício e hidrato os pés. Faço isso para que eu não perca os meus pés” (P7).

“Tudo que tem no Manual eu tô fazendo com meus pés. Porque a senhora passou e eu faço, e eu acho que é muito bom aprender a fazer essas coisas, e também passar para as pessoas que não sabem. Eu tenho a orientação da doutora, ela me deu um manual e eu vou olhando e vou fazendo, e é muito bom, principalmente os

exercícios, porque a gente faz e se sente bem. Faço por causa da diabetes, pra não adoecer dos pés, pra não levar uma cirurgia” (P8).

“Tenho cortado as unhas quadradinhas, secado, não tiro cutículas. Porque a diabetes começa pelos pés. Geralmente os pés de diabéticos são locais de grandes feridas que começam pelos pés, então tendo o cuidado, não tem porque ter ferimento” (P9).

“Aqui no manual eles dizem o que tem que fazer: ver se não tem ferimento, cuidar melhor dos pés mesmo! Desde que eu fui orientada, que tem que enxugar bem os pés, tratar, agora eu faço todo dia. Também tenho enxugado entre os meus dedos, só agora, e vê que nem é tão difícil, né? Cuido dos pés porque tenho medo de que venha ferir, pra evitar os inchaços que já tem. Se tratando já tem inchaços, imagine se não tratar! Antigamente, eu nem enxugava meus pés, agora eu me preocupo em enxugar, passar o creme, fazer os exercícios” (P10).

Durante o Estudo 3, os participantes da Condição 1 – P7 , P8 e P10 – ampliaram seus repertórios comportamentais. Apresentaram, desse modo, quatro (P7), quatro (P8) e sete (P10) comportamentos novos de cuidados com os pés em comparação com a LB. Entretanto, P9 apresentou comportamentos novos uma vez (no 2º encontro) reduzindo seu desempenho nos demais encontros.

Condição 2 (C2) – Regras com Apresentação de Justificativas

A Figura 5 mostra o número de comportamentos adequados de cuidados com os pés apresentados pelos participantes da Condição 2 (com justificativas), durante a LB, a primeira e a segunda fase do Estudo 3.

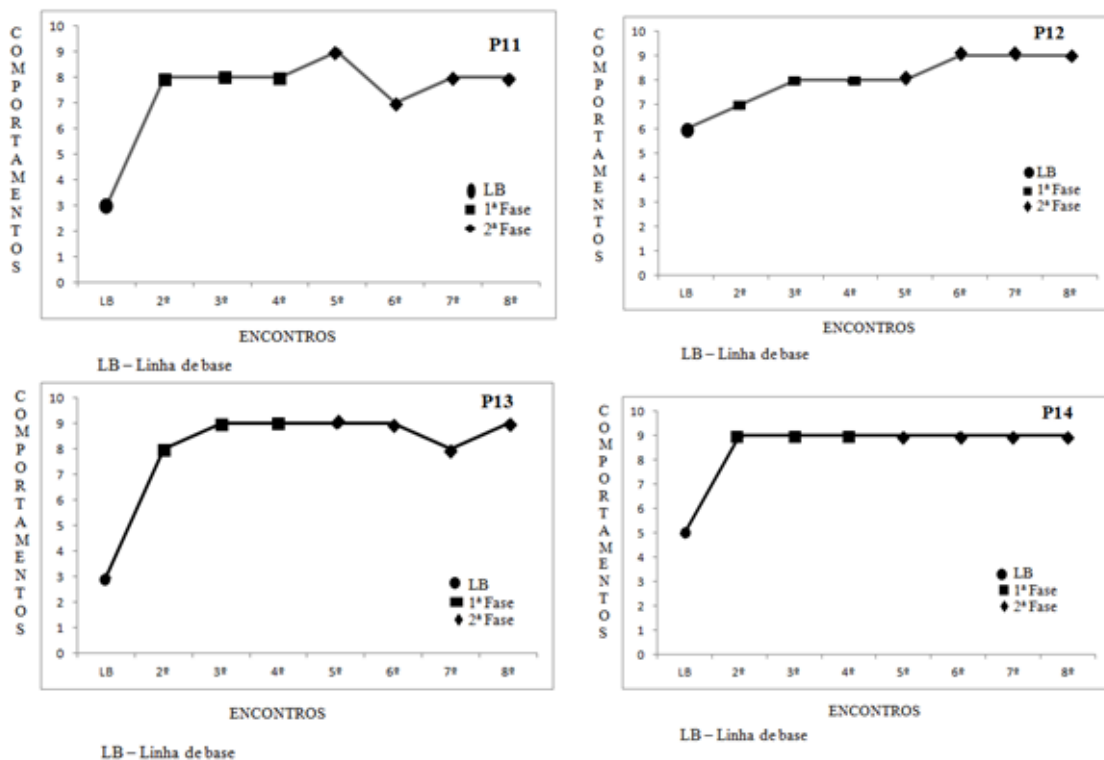


Figura 5 - Número de comportamentos adequados de cuidados com os pés (N=9) apresentados pelos participantes da Condição 2 (com justificativas), durante a linha de base (LB), a primeira e a segunda fase do Estudo 3.

Fonte: Protocolos de Pesquisa

Destaca-se na Figura 5 que, em LB, P11 apresentou três comportamentos adequados de cuidados com os pés, P12 apresentou seis comportamentos, P13 apresentou três comportamentos e P14 apresentou cinco comportamentos adequados.

Na 1ª fase, P11 teve um desempenho estável, com apresentação de oito comportamentos adequados de cuidados com os pés e cinco novos comportamentos. P12 apresentou ampliação dos comportamentos adequados emitindo oito comportamentos (3º e 4º encontros) e dois comportamentos novos. P13 (3º e 4º encontros) e P14 (todos os encontros) apresentaram os nove comportamentos desejados com emissão de seis (P13) e quatro (P14) comportamentos novos.

Na 2ª fase, P11 apresentou os nove comportamentos esperados (5º encontro) e posteriormente apresentou uma diminuição de seu desempenho comportamental, para

seis comportamentos (6º encontro), emitindo sete comportamentos (7º e 8º encontros) e quatro comportamentos novos. P12 alcançou os nove comportamentos esperados, apresentando três comportamentos novos, mantendo um desempenho estável nos três últimos encontros. P13 manteve seu desempenho estável com apresentação dos nove comportamentos esperados e apresentação de seis comportamentos novos, com exceção do 7º encontro. P14, como na 1ª fase, apresentou os nove comportamentos desejados em todos os encontros com acréscimo de quatro comportamentos novos.

Os comportamentos de LB e os comportamentos novos adquiridos de cuidados com os pés (em itálico) que foram apresentados pelos participantes da Condição 2, durante o Estudo 3, são os que se seguem:

P11 – lavar os pés, andar calçado, cortar as unhas retas, *secar, secar entre os dedos, hidratar, inspecionar os pés, evitar lixar/tirar cutículas e realizar exercícios com os pés.*

P12 – lavar os pés, secar, secar entre os dedos, evitar lixar/tirar cutículas, inspecionar os pés e andar calçado, *hidratar, cortar as unhas retas, realizar exercícios com os pés.*

P13 – lavar os pés, secar, andar calçada, *secar entre os dedos, hidratar, inspecionar os pés, cortar as unhas retas, evitar lixar/tirar cutículas e realizar exercícios com os pés.*

P14 - lavar os pés, hidratar, evitar lixar/tirar cutícula, cortar as unhas retas, andar calçada, *secar entre os dedos, inspecionar os pés, evitar lixar/tirar cutículas e realizar exercícios com os pés.*

Quanto ao relato dos participantes em relação aos cuidados com os pés, destaca-se:

“Quanto eu tomo banho, eu seco eles [os pés] bem enxugado, depois de enxugado, eu hidrato com creme e faço exercício como a senhora me ensinou. Não lixo os pés, não tiro a cutícula. Sigo uma orientação porque eu tenho medo. Pode vir a acontecer um ferimento e até um amputamento” (P11).

“Antes de levantar da cama, eu faço os exercícios conforme a recomendação, pra esquerda, pra direita, pra baixo, pra cima. Conservo os dedos enxutos, passo o hidratante e ando constantemente calçado. É um habito que eu tenho de há muito tempo andar calçado. Eu tenho feito isso porque eu tenho consciência de que de que eu sou diabético e devo ter cuidado com os pés pra evitar que venha a ter um ferimento e a até mesmo a amputação” (P12).

“Eu tenho enxugado direitinho [os pés], seco ele todo direitinho, passo o hidratante, não raspo o pé e faço o exercício. Cuido por causa dos problemas que podem ocorrer, né? As feridas, os calos, pra não chegar a hospitalizar. Pra não correr o risco da amputação das pernas” (P13).

“Eu lavo, enxugo, hidrato, faço os exercícios porque a senhora falou para ter mais cuidado [com os pés]. Cuido dos pés para evitar os ferimentos que pode causar risco... pra que eu não precise ser hospitalizada, fazer um tratamento e ter que amputar os pés, levar a isso, né?” (P14).

Durante o Estudo 3, todos os participantes da Condição 2 tiveram acrescentados, em comparação com a LB, seis (P11), três (P12), seis (P13) e quatro (P14) novos comportamentos de cuidados com os pés em seus repertórios comportamentais.

Condição 3 (C3) – Regras com apresentação de reforço social e de justificativas

A Figura 6 mostra o número de comportamentos adequados de cuidados com os pés apresentados pelos participantes da Condição 3 (com reforço, com justificativas), na

LB, na primeira e na segunda fase e a apresentação do reforço social programado, durante o Estudo 3.

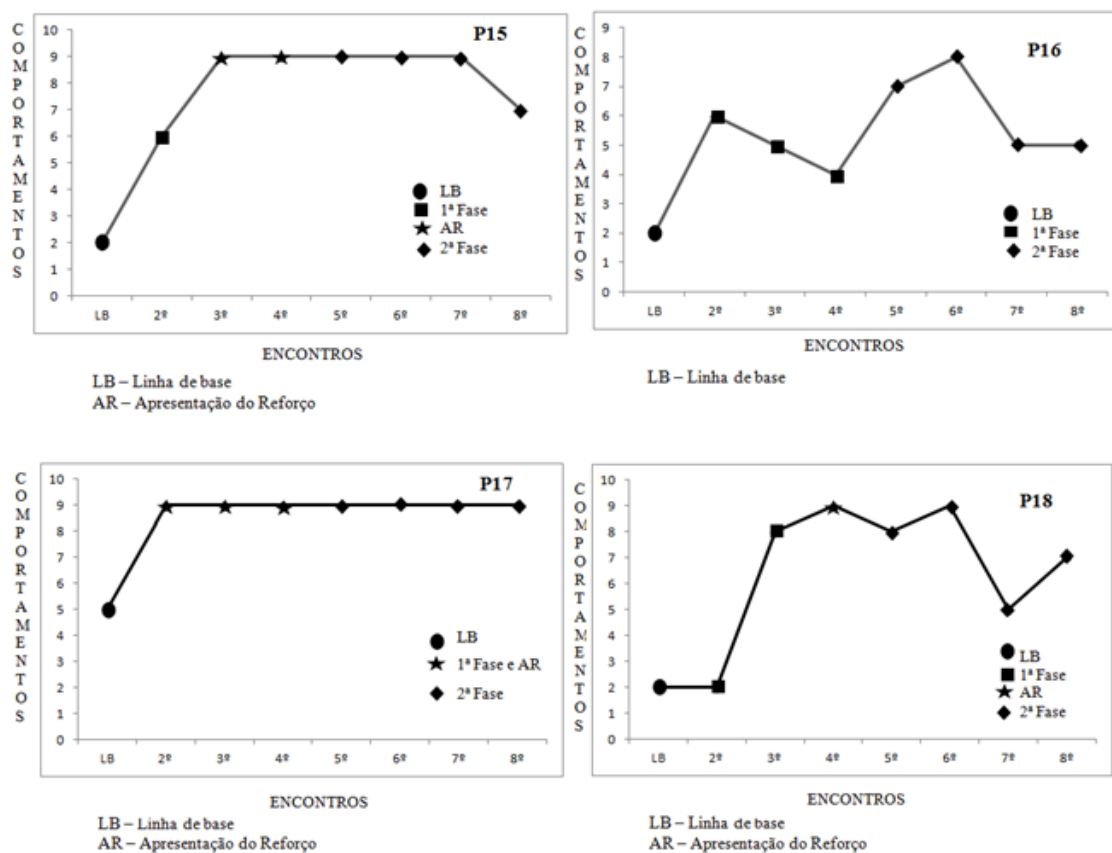


Figura 6 - Número de comportamentos adequados de cuidados com os pés (N=9) apresentados pelos participantes da Condição 3 (com reforço, com justificativas), na linha de base (LB), na primeira e na segunda fase, e apresentação do reforço social programado durante o Estudo 3.

Fonte: Protocolos de Pesquisa

Observa-se que, em LB, P15, P16 e P18 apresentaram dois comportamentos adequados de cuidados com os pés e P17 apresentou cinco comportamentos.

Na 1ª fase, P15 emitiu os nove comportamentos esperados (3º e 4º encontros) apresentando sete novos comportamentos. P16 apresentou seis comportamentos adequados (2º encontro) e quatro comportamentos novos, diminuindo seu desempenho comportamental nos encontros subsequentes, apresentando quatro comportamentos (4º encontro) e dois novos comportamentos. P17 apresentou os nove comportamentos desejados (2º encontro) e manteve o desempenho máximo durante toda a 1ª fase

apresentando sete comportamentos novos. P18 apresentou um desempenho variado. Inicialmente não apresentou comportamento novo (2º encontro) e emitiu os nove comportamentos esperados (4º encontro) com apresentação de sete novos comportamentos. Desse modo, os comportamentos de P17 foram reforçados em todos os encontros, os comportamentos de P15 foram reforçados duas vezes (3º e 4º encontros), os comportamentos de P18 foram reforçados apenas uma vez (4º encontro) e P16 não apresentou comportamento reforçado.

Na 2ª fase, P15 apresentou os nove comportamentos adequados de cuidados com os pés e sete novos comportamentos, com exceção do último encontro em que apresentou sete comportamentos adequados. P16 apresentou oito comportamentos adequados (6º encontro) e seis comportamentos novos, reduzindo seu desempenho nos encontros subsequentes (7º e 8º encontros) com apresentação de cinco comportamentos adequados e três comportamentos novos. P17 manteve a apresentação dos nove comportamentos desejados durante toda a 2ª fase. P18 continuou apresentando um desempenho variado, uma vez que emitiu os nove comportamentos esperados (6º encontro), mas reduziu seu desempenho para cinco comportamentos (7º encontro) e apresentou sete comportamentos no último encontro. P18 relatou (7º encontro) que estava, há alguns dias, morando com o filho no interior para cuidar da nora, que havia apresentado doença mental, e dos três netos pequenos. Provavelmente, este tenha sido o motivo de ter deixado de apresentar quatro comportamentos novos adquiridos no 6º encontro.

Os comportamentos adequados relacionados aos cuidados com os pés apresentados na LB e os novos adquiridos (em itálico) que foram apresentados pelos participantes da Condição 3, durante o Estudo 3, são os que se seguem:

P15 – lavar os pés, hidratar, *secar os pés, secar entre os dedos, cortar as unhas retas, andar calçada, evitar lixar/tirar cutícula, inspecionar os pés e hidratar.*

P16 – lavar os pés, hidratar, *secar os pés, secar entre os dedos, evitar lixar/tirar cutícula, cortar as unhas retas e inspecionar os pés.*

P17 – lavar, secar os pés, secar entre os dedos, hidratar, andar calçada, *cortar as unhas retas, evitar lixar/tirar cutícula, inspecionar os pés e realizar exercícios com os pés.*

P18 – lavar os pés, andar calçada, *secar os pés, secar entre os dedos, evitar lixar/tirar cutícula, cortar as unhas retas, inspecionar os pés, hidratar os pés e realizar exercícios com os pés.*

No que se refere ao relato dos participantes em relação aos cuidados com os pés, eles afirmam:

“Eu tenho lavado, enxugado entre os dedos, hidratado, aparado a minhas unhas, faço os exercícios [com os pés]. Porque antes doutora, eu enxugava, mas eu não tinha o cuidado de enxugar entre os dedos assim, um por um, né? Eu hidratava, mas não todo dia. Aí, a senhora começou a me orientar e eu tô tentando fazer pra evitar problema mais tarde. É porque eu sou diabética e eu tenho que tomar esses cuidados que antes eu não tomava. Fazia pela metade, não secava meus dedos direito, cuidava só superficialmente” (P15).

“Eu tenho lavado os meus pés com uma escovinha, depois eu enxugo os pés, enxugo esses dedos tudinho, aí depois de bem enxugado, eu passo creme [hidratante] no pé e depois passo um pouquinho de pomadinha [anti-micótico] entre os dedinhos. É porque na minha família já teve três pessoas que já foi tirado pedaço do membro: foi meu irmão que cortaram o pé e depois a perna dele; o meu cunhado que cortaram a perna [e ele] morreu, e a minha mãe que tirou o calo com a gilete, e não chegaram a

cortar a perna dela, porque ela fugiu do hospital, mas a perna ficou estragada [ocorreu gangrena e necrose] e ela morreu em casa mesmo” (P16).

“Tenho hidratado, feito os exercícios que estão no manual, e quando eu tomo banho não deixo os dedos ficarem molhados, eu seco. Tenho cuidado pra não machucar, ando de sandália. Antes eu não tinha essa preocupação, eu mandava tirar a cutícula e inflamava mesmo, agora eu não tiro mais. Por causa das orientações que a senhora me deu e da preocupação com os casos que acontecem, né? De amputação, de perder dedo, machucado, aí passei a ter mais cuidado. São os perigos que acontecem que me levou a chegar a esse processo” (P17).

“Eu tomo banho, depois eu enxugo os pés, entre os dedos, passo o creme [hidratante] tenho feito o exercício [com os pés]. Porque eu sou diabética e [recebo] orientação médica também, né? Porque se eu não me cuidar...vai ser pior pra mim. Porque eu sei se não cuidar pode ter de cortar um dedo, um pé, uma perna que Deus o livre. Eu não quero que aconteça isso” (P18).

Quando os desempenhos dos participantes da Condição 3 obtidos nos encontros são comparados com o desempenho da linha de base, verifica-se que tiveram acrescentados em seus repertórios comportamentais, sete (P15), seis (P16), quatro (P17) e sete (P18) comportamentos novos de cuidados com os pés.

Condição 4 (C4) – Regras sem Apresentação de Reforço Social e sem Justificativas

A Figura 7 destaca o número de comportamentos adequados de cuidados com os pés apresentados pelos participantes da Condição 4 (sem reforço, sem justificativas), na LB, na primeira e na segunda fase, durante o Estudo 3.

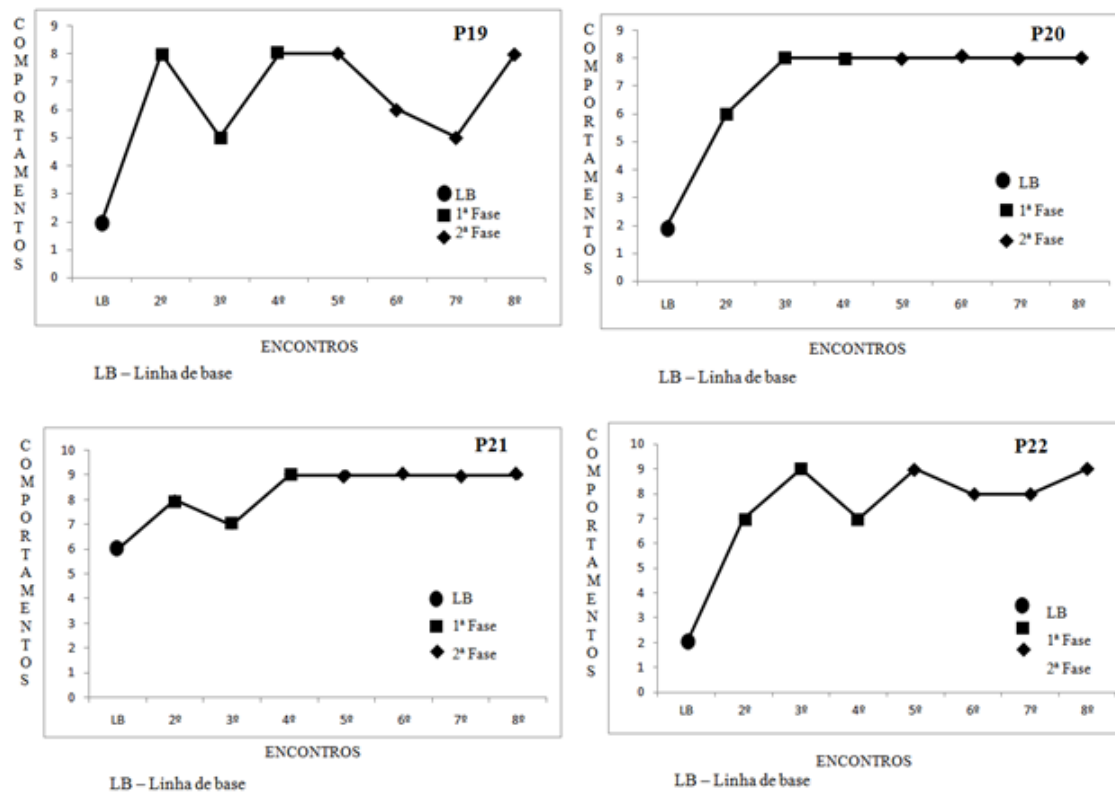


Figura 7 - Número de comportamentos adequados de cuidados com os pés (N=9) apresentados pelos participantes da Condição 4 (sem reforço, sem justificativas), na linha de base (LB), na primeira e na segunda fase durante o Estudo 3.

Fonte: Protocolos de Pesquisa

Na LB, P19, P20 e P22 apresentaram dois comportamentos adequados de cuidados com os pés enquanto P21 apresentou seis comportamentos.

Na 1ª fase, P19 apresentou oito dos nove comportamentos esperados (2º e 4º encontro), com seis novos comportamentos, e cinco comportamentos adequados de cuidados com os pés (3º encontro) com três comportamentos novos. P20 apresentou seis comportamentos adequados (2º encontro), com quatro comportamentos novos e manteve seu desempenho apresentando oito comportamentos esperados (3º e 4º encontro), com seis comportamentos novos. P21 apresentou oito comportamentos adequados (2º encontro), com dois novos comportamentos e os nove comportamentos esperados (4º encontro), com três comportamentos novos. P22 apresentou um aumento progressivo dos comportamentos desejados e, ou seja, sete comportamentos adequados

(2º encontro), com cinco novos comportamentos, nove comportamentos esperados (3º encontro) e depois voltou a apresentar sete comportamentos adequados (4º encontro).

Na 2ª fase, P19 apresentou desempenho variado. O melhor desempenho de P19 correspondeu a apresentação de oito comportamentos adequados (5º e 8º encontros) e seis comportamentos novos. O menor desempenho de P19 (7º Encontro) correspondeu a apresentação de cinco comportamentos adequados e três novos comportamentos. P20 apresentou um desempenho estável (todos os encontros) emitindo oito comportamentos esperados e seis novos comportamentos. P21 apresentou também um desempenho estável emitindo todos os comportamentos adequados (todos os encontros), com três comportamentos novos. P22 apresentou os nove comportamentos adequados (5º e 8º encontros), com sete comportamentos novos e apresentou oito comportamentos desejados (6º e 7º encontros), com seis novos comportamentos.

No 3º encontro, P19 relatou que não estava conseguindo realizar todos os comportamentos de cuidados com os pés, em decorrência de chegar do trabalho muito cansada, e ter de realizar todas as atividades domésticas, pois não havia colaboração dos familiares.

Durante o Estudo 3, os comportamentos adequados relacionados aos cuidados com os pés apresentados na LB e os novos adquiridos (em itálico) que foram apresentados pelos participantes da Condição 4, são os que se seguem:

P19 – lavar os pés, andar calçada, *secar os pés, secar entre os dedos, evitar lixar/tirar cutícula, cortar as unhas retas, inspecionar os pés, hidratar.*

P20 – lavar os pés, andar calçado, *secar os pés, secar entre os dedos, hidratar, evitar lixar/tirar cutícula, inspecionar os pés e realizar exercícios com os pés.*

P21 – lavar os pés, andar calçado, secar os pés, secar entre os dedos, evitar lixar/tirar cutícula, examinar os pés, *hidratar, cortar as unhas retas e realizar exercícios com os pés.*

P22 – lavar os pés, andar calçado, *secar os pés, secar entre os dedos, evitar lixar/tirar cutícula, hidratar, examinar os pés, cortar as unhas retas e realizar exercícios com os pés.*

Quanto ao relato dos participantes em relação aos cuidados com os pés, destaca-se:

“Eu tomo banho, enxugo bem os pés, entre os dedos. Depois quando tiver bem enxuto, eu vou fazer exercício, depois eu pego o creme [hidratante], passo o creme nos pés. [Tenho] muito cuidado com as unhas. [Estou] To aprendendo, com a senhora [que está] tá me ensinando. Tem no caderno [manual], tá tudo escrito. Então, eu to fazendo como tá escrito e como a senhora tá me ensinando a fazer. Por que os problemas maiores do diabetes são nos pés, pra não ter feridas. Então tem que cuidar desde agora pra não haver problemas depois” (P19).

“Eu tomo banho, seco meus pés, passo hidratante, mexo com os pés pra cima, pra baixo, pro lado, tenho cuidado com calo, não uso sapato que seja apertado, qualquer coisa que aperte no pé eu não uso. Com medo da doença. A gente tem que ter cuidado que ela pra coisar o pé da gente, qualquer hora, né? Fazer um ferimento... de repente vai uma coisa grave, lá vai. Amputa uma perna da gente. Eu vi na TV ontem, um homem que não teve cuidado com a diabete, e teve que amputar os pés dele. Vejo o meu vizinho que é diabético e está com o pé muito feio, com ferimento. E eu se eu não fizer tudo certinho, não for ligar e aí vem o problema, e depois? Às vezes a gente não pensa, a gente tem que pensar antes, quando chega depois pode ter um problema

sério... E eu faço isso através da senhora que tem me alertado aqui, e eu tenho feito” (P20).

“Eu tomo banho, enxugo bem enxutinho entre os dedos, depois eu calço a minha sandália. Todo o dia de manhã eu faço o exercício [nos pés]. E à noite, quando eu vou me deitar, eu passo o hidratante nas pernas e nos pés. Por causa da minha diabetes... Sabe que a diabetes é uma doença que não dói. Vai corroendo a gente por dentro, por fora. Aí... Posso até perder um dedo... né? Só não quero que fique sem um pedaço de perna, sem um dedo... Quero ficar com o corpo inteiro pra não perder nada. Porque eu tenho amigos que já até morreram por causa de diabetes. Minha mãe morreu de diabetes, eu tenho um irmão que morreu de diabetes. Ele ia fazer 50 anos quando morreu de diabetes” (P21).

“Porque eu só passei a cuidar dos meus pés, porque tem o programa aqui. Eu não fazia antes, ninguém ensinava a fazer isso com os meus pés, a ter esses cuidados todos, eu vim fazer agora. Tomava banho, calçava a sandália e pronto, né? Cortava a unha de qualquer jeito, lavava de qualquer jeito, não tinha esse trabalho todo de estar enxugando entre os dedos. Depois que eu me meti aqui no sistema [pesquisa] comecei a cuidar deles, vi aquela cartilha [manual], que o cara perdeu a perna dele, por causa de não ter cuidado dos pés deles direito, e a gente já fica pensando na gente também. A gente tem que se cuidar, porque senão se cuidar, se for só esperar pelos médicos, se a gente não fizer, o azar é da gente, né? Não é do médico, ele fala pra gente fazer, se a gente não fizer o que ele pede, quem tem problema é a gente, não é ele, né? Por isso que eu cuido dos meus pés direitinho” (P22).

Os participantes P19, P20, P21 e P22, da Condição 4, em relação à linha de base, apresentaram um acréscimo de seis, seis, três e sete, respectivamente, comportamentos novos de cuidados com os pés em seus repertórios comportamentais.

Ampliação de Comportamentos Adequados ao Final do Estudo 3

A Tabela 14 destaca a média do número de comportamentos novos apresentados durante o Estudo 3, por condição e por categoria de estratificação de risco de desenvolver pé diabético.

Tabela 14

Média do Número de Comportamentos Novos Apresentados durante o Estudo 3 por Condição e por Categoria de Estratificação de Risco de Desenvolver Pé Diabético

Média do Número de Comportamentos Novos Apresentados durante o Estudo 3			
	Categoria 0^a	Categoria 1^b	Total/Condição
Condição 1 (C1)	6.3	7.0	13.3
Condição 2 (C2)	7.3	9.7	17.0
Condição 3 (C3)	10.0	8.9	18.9
Condição 4 (C4)	10.6	8.7	19.3
Total/ Categoria	34.2	34.3	--

^aBaixo risco de desenvolver pé diabético

^bRisco moderado de desenvolver pé diabético

Fonte: Protocolos de pesquisa

Nota-se na Tabela 14 que os participantes da Categoria 0 (baixo risco de desenvolver pé diabético) tiveram uma média do número de comportamentos novos apresentados relacionados aos cuidados com os pés de 34.2 comportamentos, e os participantes da Categoria 1 (risco moderado de desenvolver pé diabético), tiveram uma média do número de comportamentos novos apresentados de 34.3 comportamentos. Destaca-se, desse modo, que não houve diferenças entre as categorias de estratificação de risco. A Tabela 14 também revela que em todas as condições houve acréscimo de comportamentos novos nos repertórios de comportamentos dos participantes.

Discussão

O Estudo 3 procurou avaliar o efeito de regras no estabelecimento e manutenção do comportamento de cuidados com os pés quando: (a) o relato de seguimento de regras de cuidado com os pés produzia reforço social; (b) eram apresentadas regras que

especificavam justificativas para o seguimento de regras de cuidado com os pés; (c) eram apresentadas regras que especificavam justificativas para o seguimento de regras de cuidado com os pés e o relato de seguimento de regras de cuidado com os pés produzia reforço social; e, (d) o relato de seguimento de regras de cuidado com os pés não produzia reforço social nem eram apresentadas regras com as justificativas. Pretendeu também investigar se a presença ou não dos sintomas de neuropatia interferiram no comportamento de seguir regras de cuidados com os pés.

Os resultados, quando comparados com os resultados do Estudo 1 (linha de base), indicaram que houve acréscimo de comportamentos de cuidados com os pés em todos os participantes de todas as condições, com exceção de P9 (C1).

Nota-se que durante o Estudo 3, os participantes P14 (C2) e P17 (C3) apresentaram os nove comportamentos esperados em todos os encontros. Alguns participantes apresentaram os nove comportamentos desejados em quase todos os encontros, como P8 (C1) em mais de 80% dos encontros; P10 (C1), P13 (C2), P15 (C3) e P21 (C4) em mais de 70% dos encontros. P20 (C4) apresentou oito dos nove comportamentos adequados em mais de 80% dos encontros.

Os participantes que apresentaram maior número de comportamentos novos em comparação com a LB, foram: P10 (C1), P15 (C3), P18 (C3) e P22 (C4), com 7 comportamentos novos; e, P11 (C2), P13 (C2), P16 (C3), P19 (C4) e P20 (C4), com 6 comportamentos novos.

Estes achados evidenciam que, ao analisar individualmente a evolução dos participantes, verifica-se que todas as condições do estudo foram eficazes e que provavelmente, todas as variáveis manipuladas (reforço social, justificativas e reforço social com justificativas) tenham contribuído para o seguimento de regras de cuidados com os pés nos participantes das Condições 1, 2 e 3. Observa-se que quando houve

apresentação das justificativas associadas ao reforço social, houve um maior acréscimo de comportamentos novos, do que quando estas variáveis foram apresentadas isoladamente. Entretanto, torna-se relevante considerar que o número de comportamentos de adesão apresentados em LB dos participantes da Condição 3 era menor que o número de comportamentos apresentados pelos participantes da Condição 2, possibilitando maior acréscimo do número de comportamentos novos.

Destaca-se que, durante a 1ª fase da intervenção na Condição 1 e na Condição 3 (nas quais houve apresentação do reforço social), os participantes P8 (C1), P10 (C1) e P17 (C3) no 2º encontro, P15 (C3) no 3º encontro e P18 (C3) no 4º encontro apresentaram todos os comportamentos de cuidados com os pés. Provavelmente, estes participantes estavam sob o controle das regras apresentadas no *Manual*, pois o reforço só foi apresentado após a emissão dos comportamentos adequados. Houve, portanto, o estabelecimento de comportamentos novos antes de estes comportamentos manterem contato com suas consequências imediatas (Albuquerque et al., 2003). Observa-se que após a apresentação do reforço social, os participantes P8 (C1), P10 (C1), P15 (C3) e P17 (C3) mantiveram todos os comportamentos desejados e passaram a ficar provavelmente, sob o controle da interação entre as regras e suas consequências imediatas (Albuquerque, 2001; Albuquerque et al., 2003; Albuquerque et al. 2004; Albuquerque et al., 2008; Paracampo & Albuquerque, 2005).

Entretanto, verifica-se que o reforço social não foi eficaz para P18 (C3) manter a apresentação de todos os comportamentos desejados no encontro subsequente (5º encontro). Na 2ª fase, caracterizada pela ausência do reforço social, P18 apresentou todos os comportamentos desejados apenas no 6º Encontro. Por que a participante teria apresentado este desempenho? A resposta a esta questão será discutida adiante.

Durante a 2ª fase, com a ausência da apresentação do reforço social, nota-se que P10 e P15 apresentaram discreta diminuição no desempenho, deixando de apresentar um comportamento novo já adquirido no 6º (P10) e no 8º encontros (P10 e P15). Estes dados sugerem que a apresentação do reforço social contribuiu para o seguimento de regras e corrobora outros estudos que apontam que o seguimento de regras tem maior probabilidade de ser mantido quando é reforçado (Baron & Galizio, 1983; Cerrutti, 1991; Galizio, 1979; Joyce & Chase, 1990; Michael & Berenstein, 1991; Monteles, Paracampo & Albuquerque, 2006).

Outro fator que pode ter contribuído para o seguimento de regras em todas as condições foi a aplicação do *Roteiro de perguntas* aos participantes, que solicitava a descrição dos comportamentos de cuidados com os pés. As perguntas, possivelmente, favoreceram a autodescrição do comportamento, permitindo o participante tornar-se consciente do que estava fazendo com relação a seus pés, e o porquê estava fazendo (Skinner, 1978). É possível especular que tais descrições, por sua vez, tenham favorecido o seguimento das regras do tratamento, isto é, à adesão ao tratamento.

Entretanto, ao analisar o desempenho conjunto dos participantes da Condição 4 (sem reforço social e sem justificativas), observa-se que foram os que apresentaram melhor desempenho na ampliação de comportamentos de cuidados com os pés. Desse modo, os resultados sugerem que, a apresentação da regra por meio do *Manual* e a utilização de protocolos de registro pelos participantes, provavelmente, foram suficientes para a adesão às regras de cuidados com os pés nestes pacientes. Ou seja, a apresentação de justificativas e a apresentação do reforço social não foram necessárias para estabelecer e manter o comportamento de seguir regras de cuidados com os pés nos participantes da Condição 4.

Estes achados evidenciam que, provavelmente, nos participantes deste estudo, as variáveis manipuladas reforço social, justificativas e reforço social com justificativas não foram preponderantes para estabelecer e manter o comportamento de seguir regras de cuidados com os pés.

Albuquerque et al. (2003) sugerem que uma pessoa tende a seguir regras quando há uma combinação entre o conjunto de condições favoráveis e o conjunto de condições não favoráveis ao seguimento de regras, e não quando há uma ou outra dessas condições isoladamente. Portanto, há maior probabilidade de seguir regras quando a pessoa é exposta a um maior número de condições favoráveis ao seguimento de regras em relação ao número de condições favoráveis ao não seguimento de regras (Albuquerque et al, 2003; Albuquerque et al., submetido). Ao considerar esta proposição, verifica-se, no Estudo 3, que os participantes foram expostos a muitos fatores que contribuíram para o seguimento de regras, como: (a) foram apresentadas regras por meio de material ilustrado de fácil compreensão e disponível por dois meses; (b) receberam protocolos com a lista dos comportamentos de cuidados com os pés a serem registrados quando estes eram emitidos; (c) eram examinados de 15 em 15 dias pela pesquisadora que era uma profissional de saúde; (d) receberam gratuitamente frasco com hidratante para hidratação dos pés; e, (e) foram expostos a perguntas que questionavam se estavam seguindo as regras e sobre o porque estavam seguindo.

O Estudo 3 detectou, também, que não houve diferenças no acréscimo de comportamentos de cuidados com os pés entre os participantes não neuropáticos e os participantes neuropáticos. Desse modo, o nível de adesão dos dois grupos aos comportamentos de cuidados com os pés foi equivalente. Estes achados sugerem que os sinais e sintomas de neuropatia não interferiram na adesão aos comportamentos de cuidados com os pés entre os participantes deste estudo. Não foram encontrados estudos

na literatura similares. Calle-Pascual et al. (2002) realizaram um estudo apenas com pacientes diabéticos neuropáticos com diferentes graus de neuropatia, com objetivo de avaliar a adesão a medidas preventivas de cuidados com os pés, encontrando maior adesão entre os pacientes neuropáticos de baixo risco.

Todos os participantes, com exceção de P9, demonstraram, por meio dos seus relatos, estarem provavelmente sob controle de regras de cuidados com os pés. Contudo, P16, P20 e P21 revelaram ter tido contato com familiares e conhecidos que foram submetidos à amputação e evoluíram a óbito em decorrência da não adesão aos cuidados com os pés e ao tratamento do DM. No entanto, P16 e P20 demonstraram não estar sob o controle exclusivo da observação de contingências aversivas sofridas por outros diabéticos, pois em LB só apresentaram dois comportamentos adequados de cuidados com os pés. Por sua vez, P21 apresentou mais de 50% dos comportamentos de cuidados com os pés em LB e alcançou todos os comportamentos esperados (do 4º ao 8º encontro). Provavelmente, o acesso à observação das contingências compatíveis com as regras apresentadas tenha contribuído para potencializar as regras exercendo um maior controle no comportamento destes participantes. Galízio (1979) propõe que o seguimento de regras tende a ser mantido quando ele não produz consequências que contradizem a regra. Neste estudo, portanto, constatou-se que o seguimento de regras não apenas é mantido, mas também pode ser estabelecido quando se tem contato de modo indireto, isto é por meio da observação, com as consequências que estão de acordo com as regras. Além disso verificou-se que, tanto o contato com as regras quanto a observação das contingências estabeleceram comportamentos novos nestes participantes. Este fato confirma estudo realizado por Albuquerque et al. (2003) e acrescenta um elemento novo – a observação das contingências na aprendizagem do comportamento de cuidados com os pés.

Outras situações relacionadas ao comportamento controlado por regras surgiram neste estudo. P7 (C1) demonstrou estar sob controle de autorregras em relação ao corte das unhas (“cortar nos cantos evita que elas encravem”). Embora tenha sido apresentada à regra para cortar as unhas retas, cortava-as arredondadas. Este comportamento impediu que P7 seguisse 100% das regras apresentadas no estudo.

P9 (C1) foi a única participante que não ampliou comportamentos de cuidados com os pés. Ela demonstrou não estar sob o controle de regras de cuidados com os pés, pois deixou de apresentar alguns comportamentos que já faziam parte do seu repertório comportamental em LB. P9 demonstrou estar, provavelmente, sob o controle de outras regras como as do trabalho e as da sobrevivência, que naquele momento poderiam ser mais importantes para ela. O fato de passar a trabalhar e voltar para casa tarde da noite, foi um dos fatores que provavelmente contribuiu para P9 não seguir regras de cuidados com os pés. Este comportamento envolvia um alto custo de resposta⁶, pois P9 não dispunha mais de tempo para cuidar dos pés. Assim como P9, P18 demonstrou estar em alguns momentos (7º encontro) sob o controle de outras regras, como as regras do dever de cuidar da família (do filho, nora e netos). Este fato provavelmente tenha contribuído para diminuir o desempenho de P18 no estudo, porém não prejudicou totalmente a apresentação de comportamentos novos de cuidados com os pés.

O relato de alguns participantes (especialmente de P8, P10, P11, P15, P17, P18 e P19) evidencia que houve o processo de aprendizagem de comportamentos por meio das regras apresentadas, configuradas no *Manual*, e na presença não punitiva da pesquisadora em quem os participantes expressaram sentir confiança.

⁶O Custo de resposta pode ser compreendido como qualquer propriedade de uma resposta que dificulte sua ocorrência ou que a torne menos provável (Ronaldo Júnior, & Souza, 2006).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo objetivou conhecer as instruções relacionadas aos cuidados com os pés apresentadas pelos profissionais de saúde aos pacientes com diabetes, levantar o repertório comportamental dos pacientes acerca dos cuidados com os pés, bem como identificar variáveis que contribuíram para o seguimento de regras de cuidados com os pés em pessoas com diabetes.

O Estudo 1 apontou que as regras apresentadas pelos profissionais de saúde foram insuficientes para a instalação de repertório comportamental adequado de cuidados com os pés nos pacientes.

Os resultados do Estudo 2 e do Estudo 3 confirmaram que regras relacionadas aos comportamentos de cuidados com os pés podem estabelecer comportamentos novos de cuidados com os pés, e podem alterar a probabilidade do comportamento de cuidados com os pés vir a ocorrer no futuro, corroborando as proposições de Albuquerque et al. (2008) e Albuquerque e Paracampo (2010), respectivamente. Os resultados destes estudos também evidenciaram que a adesão às regras que descrevem os cuidados com os pés, em pessoas com diabetes, é um comportamento determinado por variáveis combinadas.

O Estudo 2 revelou que o contato indireto (observação) com as consequências aversivas em decorrência do não seguimento de regras, a apresentação de perguntas que favorecem a autodescrição do comportamento e a monitoração do comportamento de seguir regras por profissionais de saúde, considerados como autoridades, pode contribuir para o seguimento de regras de cuidados com os pés nos pacientes.

O Estudo 3 apontou que as variáveis presentes no delineamento experimental de todas as condições do estudo [o controle do conteúdo das instruções por meio do *Manual*, o exame dos pés, o preenchimento de protocolos de registro pelos

participantes, o menor espaço de tempo entre os encontros (15 dias)], se constituíram em um conjunto de variáveis combinadas e suficientes que favoreceram o seguimento de regras, como destaca Albuquerque et al. (2003). Desse modo os resultados sugeriram que as demais variáveis presentes no estudo (reforço social, justificativas e reforço social com justificativas) podem ter contribuído para um ou outro resultado individual dos participantes, mas quando se compara as diversas condições, verifica-se que estas não foram preponderantes para o desempenho geral dos pacientes.

Torna-se relevante destacar que, ao se comparar os Estudos 2 e 3, verifica-se que no Estudo 3, houve melhor desempenho dos participantes que alcançaram, em diversos momentos, os nove comportamentos desejados, enquanto no Estudo 2 o maior percentual atingido foi de sete dos oito comportamentos esperados. Estes dados sugerem que, provavelmente, o uso do *Manual*, o preenchimento dos protocolos de registro pelos participantes e o menor espaço de tempo entre os encontros, podem ter contribuído para o melhor desempenho dos participantes do Estudo 3.

Pesquisas futuras deveriam avaliar os efeitos do reforço social, da apresentação de justificativas e do reforço social com apresentação de justificativas, no seguimento de regras de comportamentos de cuidados com os pés em pessoas com diabetes, independente do uso do *Manual* e dos protocolos de registro pelos participantes.

REFERÊNCIAS

- Albuquerque, L. C. (1991). Alguns Efeitos de Regras Sobre o Comportamento Humano. Dissertação de Mestrado em Teoria e Pesquisa do Comportamento. UFPA, Belém.
- Albuquerque, L. C. (2001). Definições de regras. In H. J. Guilhardi, M. B. B. P. Madi, P. P. Queiroz, P. P. & M. C. Scoz (Orgs.), *Sobre comportamento e cognição: Expondo a variabilidade* (pp.132-140). Santo André: ARBytes.

- Albuquerque, L. C. (2005). Regras como instrumento de análise do comportamento. In L. C. Albuquerque (Org.), *Estudos do comportamento* (pp.143-176). Belém: Edufpa.
- Albuquerque, L. C. (2007). A importância do ambiente verbal na explicação do comportamento. Trabalho apresentado na X Semana Científica do Laboratório de Psicologia, Belém, Pará, Brasil.
- Albuquerque, L. C., de Souza, D. G., Matos, M. A., & Paracampo, C. C. P. (2003). Análise dos efeitos de histórias experimentais sobre o seguimento subsequente de regras. *Acta Comportamentalia*, *11*, 87-126.
- Albuquerque, L. C. & Ferreira, K. V. D. (2001). Efeitos de regras com diferentes extensões sobre o comportamento humano. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, *14* (1), 143-155.
- Albuquerque, L. C., Matos, M. A., de Souza, D. G., & Paracampo, C. C. P. (2004). Investigação do controle por regras e do controle por histórias de reforço sobre o comportamento humano. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, *17*, 395-412.
- Albuquerque, L. C., Mescouto, W. A., & Paracampo, C. C. P. (2011). Controle por regras: Efeitos de perguntas, sugestões e ordens. *Acta Comportamentalia*, *19*(1), 19-42.
- Albuquerque, L. C., Reis, A. A., & Paracampo, C. C. P. (2006). Efeitos de uma história de reforço contínuo sobre o seguimento de regra. *Acta Comportamentalia*, *14*, 47-75.
- Albuquerque, L. C., Reis, A. A., & Paracampo, C. C. P. (2008). Efeitos de histórias de reforço, curtas e prolongadas, sobre o seguimento de regras. *Acta Comportamentalia*, *3*, 305-332.

- Albuquerque, L. C., & Paracampo, C. C. P. (2010). Análise do controle por regras. *Psicologia USP*, 21 (2), 153-273.
- Albuquerque, L. C., Paracampo, C. C. P., Matsuo, G. I., & Mescouto, W. A.. (Submetido). Variáveis combinadas, comportamento governado por regras e comportamento modelado por contingência. *Acta Comportamentalia*
- American Diabetes Association (2006). *Diabetes de A a Z*. Rio de Janeiro: Anima.
- American Diabetes Association (2007). Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care*, 30 (1), 4-41.
- Associação Brasileira das Empresas de Pesquisa [ABEP] (2007). *Critério Padrão de Classificação Econômica Brasil 2008*. Disponível em: <http://www.abep.org/novo/>. Acesso em 15/01/2008.
- Barbui, E. C., & Cocco, M. I. M. (2002). Conhecimento do cliente diabético em relação aos cuidados com os pés. *Rev Esc Enferm USP*; 36 (1), 97-103.
- Baron, A., & Galizio, M. (1983). Instructional control of human operant behavior. *The Psychological Record*, 33, 495-520.
- Barth, R., Campbell, L. V., Allen, S., Jupp, J. J., & Chisholm, D. J. (1991). Intensive Education Improves Knowledge, compliance, and foot problems in type 2 Diabetes. *Diabetic Medicine*, 8, 111-117.
- Basu, S., Hadley, J., Tan, R. M., Williams, J., & Shearman, G. P. (2004). Is there enough information about foot care among patients with diabetes? *Lower Extremity Wounds*, 3 (2), 64-68.
- Braga, M. V. N., Albuquerque, L. C., & Paracampo, C. C. P (2005). Análise dos efeitos de perguntas e de instruções sobre o comportamento não-verbal. *Interação em Psicologia*, 9, 77-89.

- Braga, M. V. N., Albuquerque, L. C., Paracampo, C. C. P., & Santos, J. V. (2010). Efeitos de Manipulações de Propriedades Formais de Estímulos Verbais sobre o Comportamento. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 26 (4), 661-673.
- Borges, W. J., & Ostwald, S. K. (2008). Improving Foot Self-Care Behaviors With Pies Sanos. *Western Journal of Nursing Research*, 30 (3), 325-341.
- Calle-Pascual, A. L., Durán, A., Benedi, A., Calvo, M. I., Charro, A., Diaz, J. A., Calle, JR., Gil, E., Marañes, J. P., & Cabezas-Cerrato, J. (2002). A preventative foot care programme for people with diabetes with different stages of neuropathy. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 57, 111-117.
- Calsolari, M. R., Castro, R. F., Maia, R. M., Maia, F. C. P., Castro, A. V., & Reis, R. (2002). Análise Retrospectiva dos Pés de Pacientes Diabéticos do Ambulatório de Diabetes da Santa Casa de Belo Horizonte, MG. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia Metabologia*, 46 (2), 173-176.
- Carrington, A. L., Abbott, C. A., Griffiths, J., Jackson, N., Johnson, S. R., Kulkarni, J., Van Ross, E. R. E., & Boulton, A. J. M. (2001). Foot Care Program for Diabetic Unilateral Lower-Limb Amputees. *Diabetes Care*, 24 (2), 216-221.
- Catania, A. C., Matthews, A., & Shimoff, E. (1982). Instructed versus shaped human verbal behavior: Interactions with nonverbal responding. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 38, 233-248.
- Catania, A. C., Matthews, A., & Shimoff, E. (1990). Properties of rule-governed behaviour and their implications. In D. E. Blackman & H. Lejeune (Orgs.), *Behaviour analysis in theory and practice: Contributions and controversies* (pp.215-230). Brighton: Lawrence Erlbaum.

- Catania, A. C., Shimoff, E., & Matthews, A. (1989). An experimental analysis of rule-governed behavior. Em S. C. Hayes (Org.), *Rule-governed behavior: Cognition, contingencies, and instructional control* (pp.119-150). New York: Plenum.
- Cerutti, D. T. (1989). Discrimination theory of rule-governed behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *51*, 259-276.
- Cerutti, D. T. (1991). Discriminative versus reinforcing properties of schedules as determinants of schedule insensitivity in humans. *The Psychological Record*, *41*, 51-67.
- Chase, P. N., & Danforth, J. S. (1991). The role of rules in concept learning. In L. J. Hayes & P. N. Chase (Orgs.), *Dialogues on verbal behavior* (pp.205-225). Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Classificação Internacional de Doenças (CID-10) – *Classificação de Transtornos Mentais e de Comportamentos* (1993). Organização Mundial de Saúde (coord.). Porto Alegre: Artes Médicas.
- Consenso internacional sobre pé diabético (2001). Direção de H Pedrosa. Brasília: Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal.
- Corbett, C. (2003). A Randomized Pilot Study of Improving Foot Care in Home Health Patients With Diabetes. *Diabetes Educator*, *29* (2), 273-282.
- Cosson, I. C. O., Ney-Oliveira, F., & Adan, L. F. (2005). Avaliação do Conhecimento de Medidas Preventivas do Pé Diabético em Pacientes de Rio Branco, Acre. *Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia*, *49* (4), 548-556.
- Dias, R. J. S., & Carneiro, A. P. (2000). Neuropatia diabética: fisiopatologia, clínica e eletroneuromiografia. *Acta Fisiátrica* *7* (1), 35-44.
- Donohoe, M. E., Flettont, J. A., Hook, A., Powell, R., Robinson, I., Stead, J. W., Sweeney, K., Taylor, R., & Tooke, J. E. (2000). Improving foot care for people

- with diabetes mellitus - a randomized controlled trial of an integrated care approach. *Diabetic Medicine*, 17, 581-587.
- Editorial The Lancet (2005). *Every 30 seconds a lower limb is lost in somewhere in the world as a consequence of diabetes*. Amsterdam: Elsevier.
- Forti, A.C. (2001). Um Panorama da Diabetologia Brasileira: Pelotas, Rio de Janeiro, Curitiba, Salvador, Fortaleza, Sorocaba, Ribeirão Preto e São Paulo. *Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia*, 45 (5), 418-420.
- Fundação Hospital Clínicas Gaspar Vianna [FHCGV] (2009). *Hospital*. Disponível em: <http://www.gasparvianna.pa.gov.br/?q=content/hospital>. Acesso em 23/11/2010.
- Galizio, M. (1979). Contingency-shaped and rule-governed behavior: Instructional control of human loss avoidance. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 31, 53-70.
- Gross, J.L., & Nehme, M. (1999). Detecção e tratamento das complicações crônicas do diabetes melito: Consenso da Sociedade Brasileira de Diabetes e Conselho Brasileiro de Oftalmologia. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 45 (3), 279-284.
- Hayes, S. C., Brownstein, A. J., Haas, J. R., & Greenway, D. (1986). Instructions, multiple schedules, and extinction: Distinguishing rule-governed from schedule-controlled behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 46, 137-147.
- Hayes, S. C., Brownstein, A. J., Zettle, R. D., Rosenfarb, I., & Korn, Z. (1986). Rule governed behavior and sensitivity to changing consequences of responding. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 45, 237-256.
- International Diabetes Federation (2009). *Diabetes facts*. Disponível em: <http://www.idf.org/>. Acesso em 02/03/2010.

- International Diabetes Federation (2011a). *What is diabetes?* Disponível em: <http://www.idf.org/node/1049?unode=3B96844A-C026-2FD3-87E85FD2293F42E9>. Acesso em: 17/05/2011.
- International Diabetes Federation (2011b). *Complications of diabetes*. Disponível em: <http://www.idf.org/home/index.cfm?unode=3B968870-C026-2FD3-879E38D367DD9E92>. Recuperado em 09/10/2007.
- Joyce, J. H., & Chase, P. N. (1990). Effects of response variability on the sensitivity of rule-governed behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 54, 251-262.
- Keenan, D. D., & Morris, P.A. (2005). Amputações e Próteses. In L.W. Pedretti & M.B. Early (Eds). *Terapia Ocupacional: capacidades práticas para as disfunções físicas*. 5ed (pp.972-1015), São Paulo: Roca.
- Khamseh, M. E., Vatankhah, N., & Baradaran, H. R. (2007). Knowledge and practice of foot care in Iranian people with type 2 diabetes. *Int Wound J*, 4, 297-301.
- Kruger, S., & Guthrie, D. (1992). Foot Care: knowledge retention and self-care practices. *The Diabetes Educator*, 18 (6), 487-490.
- Laurindo, M. C., Recco, D. C., Roberti, D. B., & Rodrigues, C. D. S (2005). Conhecimento das pessoas diabéticas acerca dos cuidados com os pés. *Arq Ciênc Saúde* 12 (2), 80-84.
- Lopes, C. F. (2003). Projeto de assistência ao pé do paciente portador de diabetes melito. *Jornal Vascular Brasileiro*, 2 (1), 79-82.
- Macedo G. Conduta no pé diabético (1999). In L. Vilar & E. Castelar (Orgs.) *Endocrinologia Clínica* (pp. 484-489). Rio de Janeiro: MEDSI.
- Machado, M. F. A., Monteiro, E. M. L. M., Queiroz, D. T., Vieira, N. F. C., & Barroso, M. G. T. (2007). Integralidade, formação de saúde, educação em saúde e as

propostas do Sus - uma revisão conceitual. *Ciênc. Saúde Coletiva*, 12 (2) Rio de Janeiro.

Malott, R. M. (1989). Achievement of evasive goals. In S. C. Hayes (Org.), *Rule governed behavior: Cognition, contingencies, and instructional control*. (pp. 153-190). New York: Plenum.

Michael, R. L., & Bernstein, D. J. (1991). Transient effects of acquisition history on generalization in a matching-to sample task. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 56, 155-166.

Ministério da Saúde (2006). *Farmácia Popular do Brasil auxilia diabéticos a controlar a doença*. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/noticias/noticias_detalhe.cfm?co_seq_noticia=28304. Recuperado em 20/04/08

Ministério da Saúde (2007). *Política Nacional de Atenção Básica*. 4ed. Brasília, DF. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/volume_4_completo.pdf. Acesso em 17/01/2011.

Ministério da Saúde (2009). *Sistemas de Informação Hiperdia*. Disponível em http://portal.saude.gov.br/portal/se/datasus/area.cfm?id_area=807

Monteles, K. M. C., Paracampo, C. C. P., & Albuquerque, L. C. (2006). Efeitos de uma História de Reforço Contínuo e de Conseqüências Sociais Sobre o Seguir Regras. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 19 (2), 186-196.

Morbach, S., Lutale, J. K., Viswanathan, V., Möllenberg, J., Ochs, H. R., Rajashekar, S., Ramachandran, A., & Abbas, Z. G. (2003). Regional differences in risk factors and clinical presentation of diabetic foot lesions. *Diabetic Medicine* 21, 91-95.

- Muñoz, M. C. M., Juan, M. E. A., & Marín, E. M. L. (2004). Revisión sobre El dolor neuropático en el síndrome del pie diabético. *Anales de Medicina Interna*, 21 (9), 450-455.
- Najjar, E. C. A., Najjar, J. A., Ferreira, E. A. P., & Albuquerque, L. C. (2009). Análise dos pés de pacientes atendidos em unidade de saúde. *Revista Paraense de Medicina*, 23 (2), 49-56.
- Najjar, E. C. A., Albuquerque, L. C., & Ferreira, E. A. P. (2010). Comportamentos governados por regras e atividades de autocuidado com os pés em pessoas com diabetes mellitus: um enfoque da Análise do Comportamento. In: A. I. A. Oliveira, E. C. A. Najjar, & R. M. Silva. *Interfaces: Terapia Ocupacional com Teoria e Pesquisa do Comportamento* (pp. 13-26). Belém: Eduepa.
- Najjar, E. C. A., Albuquerque, L. C., & Ferreira, E. A. P. (2011). *Cuidados com os pés em onze passos: manual de orientações*. Belém: Eduepa.
- Neil, J. A., Knuckey, C. J., & Tanenberg, R. J. (2003). Prevention of Foot Ulcers in Patients with Diabetes and End Stage Renal Disease. *Nephrology Nurse Journal*, 30 (1), 39-43.
- Obrosova, I. G. (2003). Update on the pathogenesis of diabetic neuropathy. *Current Diabetes Reports*, 3 (6), 439-445.
- Ochoa-Vigo K., & Pace A. E. (2005). Pé diabético: estratégias para prevenção. *Acta Paulista de Enfermagem*, 18 (1), 100-109.
- Organização Mundial de Saúde - OMS (2003). *Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de ação: relatório mundial*. Tradução de documento internacional. Brasília, DF. Disponível: <http://www.opas.org.br/publicmo.cfm?codigo=62> Recuperado em 15 de fevereiro de 2004.

Organização Pan-Americana de Saúde [OPAS] (2011). *Diabetes Mellitus (DM)*.

Conceito. Disponível em:

<http://www.opas.org.br/prevencao/temas.cfm?id=46&area=Conceito>

Recuperado em 03/03/2011

Organização Pan-Americana de Saúde [OPAS] / Organização Mundial de Saúde [OMS]

(2003). *Doenças crônico-degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre*

alimentação saudável, atividade física e saúde. Brasília. 60 p. Disponível:

<http://www.opas.org.br/publicmo.cfm?codigo=66> Recuperado em 11 de janeiro

de 2007.

Paracampo, C. C. P., & Albuquerque, L. C. (2004). Análise do papel das consequências

programadas no seguimento de regras. *Interação em Psicologia*, 8, 237-235

Paracampo, C. C. P., & Albuquerque, L. C. (2005). Comportamento controlado por

regras: revisão crítica de proposições conceituais e resultados experimentais.

Interação em Psicologia, 9 (2), 227-237

Parisi, C. (2010). A síndrome do pé diabético e aspectos práticos e fisiopatologia. In R.

Albuquerque, & A. Pimazoni Netto, (Orgs). *E-book Diabetes na prática clínica*.

Disponível em: <http://www.diabetesebook.org.br/novo/>. Acesso em 24/08/2010.

Perkins, B. A., Olaleye, D., Zinman, B., & Bril, V. (2001). Simple Screening Tests for

Peripheral Neuropathy in the Diabetes Clinic. *Diabetes Care*, 24, 250–256.

Pimazoni Netto, A. (2008). *Manual básico sobre diabetes*. Grupo de Educação e

Controle do Diabetes, Centro Integrado de Hipertensão e Metabologia

Cardiovascular, Hospital do Rim e Hipertensão da Universidade Federal de São

Paulo, UNIFESP.

- Pinto, A. R., Paracampo, C. C. P., & Albuquerque, L. C. (2006). Análise do controle por regras em participantes classificados de flexíveis e de inflexíveis. *Acta Comportamentalia*, *14*, 171-194.
- Reiber, G. E., Boyko, E. J., & Smith, D. G. (1995). Lower Extremity Foot Ulcers and Amputations in Diabetes. In G. E. Reiber, E. J. Boyko & D. G. Smith. *Diabetes in America*, *18*, 409-428. Disponível em: <http://www.diabetes.niddk.nih.gov/dm/pubs/america/pdf/chapter18.pdf>. Acesso em 29/10/2007.
- Rocha, R. M., Zanetti, M. L., & Santos, M. A. (2009). Comportamento e conhecimento: fundamentos para prevenção do pé diabético. *Acta Paulista de Enfermagem*, *22* (1), 17-23.
- Ronaldo Júnior, R. T., & Souza, M. A. O. (2006). *Vocabulário de Análise do Comportamento: Um manual de consulta para termos usados na área*. São Paulo: Esetec, p.30.
- Santos, I. C. R. V. (2008). *Atenção à saúde do portador de pé diabético: prevalência de amputações e assistência preventiva na rede básica de saúde*. Tese de doutorado em Saúde Pública. Fundação Oswaldo Cruz. Recife.
- Santos, V. P., Silveira, D. R., & Caffaro, R. A. (2006). Risk factors for primary major amputation in diabetic patients. *Medical Journal*, *124* (2), 66-70.
- Schmid, H., Neumann, C., & Brugnara, L. (2003). O diabetes melito e a denervação dos membros inferiores: a visão do diabetólogo. *J Vasc Br*, *2* (1), 37-48.
- Shimoff, E., Catania, A. C., & Matthews B. A. (1981). Uninstructed human responding: Sensitivity of low-rate performance to schedule contingencies. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *36*, 207-220.

- Shimoff, E., Matthews, B. A., & Catania, A. C. (1986). Human operant performance: Sensitivity and pseudosensitivity to contingencies. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 46, 149-157.
- Silva, F. M., & Albuquerque, L. C. (2006). Efeitos de Perguntas e de Histórias Experimentais sobre o Seguir Regras. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 22 (2), 133-142.
- Singh N., Armstrong D. G., & Lipsky, B. A. (2005). Preventing Foot Ulcers in Patients With Diabetes. *JAMA*, 293 (2), 217-228.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. New York: Macmillan.
- Skinner, B. F. (1969). *Contingencies of reinforcement: A theoretical analysis*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1974). *About behaviorism*. New York: Alfred A. Knopf
- Skinner, B. F. (1978). *O comportamento verbal*. São Paulo, Cultrix.
- Sociedade Brasileira de Diabetes [SBD] (2003). *Consenso brasileiro sobre diabetes 2002: diagnóstico e classificação do diabetes melito e tratamento do diabetes melito do Tipo 2*. Rio de Janeiro: Diagraphic
- Sociedade Brasileira de Diabetes [SBD] (2007a). *Complicações crônicas: Neuropatia Diabética*. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/diabetes/complicacoes/neuropatia.php>. Recuperado em: 03/10/2007.
- Sociedade Brasileira de Diabetes [SBD] (2007b). *Tratamento e acompanhamento do diabetes mellitus: Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes*. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br>. Recuperado em 20/03/2008.

Sociedade Brasileira de Diabete [SBD] (2007c). Walter Minicucci. *Cuidado com o pé diabético*. Vídeo, 14 minutos. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/> Acesso em 01/12/2007

Sociedade Brasileira de Diabetes [SBD] (2009). *Neuropatia diabética*. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/complicacoes-cronicas/543-neuropatia-diabetica>. Acesso em: 11/01/2011.

Sociedade Brasileira de Diabetes [SBD] (2010). *31 Conselhos para uma vida melhor*. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/component/content/article/44-ultimas-noticias/1595-31-conselhos-para-uma-vida-melhor>. Acesso em 12/01/11.

Sociedade Brasileira de Diabetes [SBD] (2011a). *Valores de glicemia para o diagnóstico de diabetes*. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/exames/525-valores-de-glicemia-para-o-diagnostico-de-diabetes>. Acesso em 11/10/2011.

Sociedade Brasileira de Diabetes [SBD] (2011b). *Cuide bem dos seus pés e não pise na bola!* Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/colunistas-da-sbd/educacao/1637-cuide-bem-dos-seus-pes-e-nao-pise-na-bola>. Acesso em 17/01/2011.

Sociedade Brasileira de Diabetes [SBD] (2011c). *Sob controle*. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/prevencao-e-tratamento/409-sob-controle> Acesso em 17/01/2011.

Souza, M. A. (2008). Autocuidado na prevenção de lesões nos pés: conhecimento e prática de pacientes diabéticos. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal da Paraíba. Paraíba.

- Suíco, J., Marriott, D., Vinicor, F., & Litzelman, D. (1998). Behaviors Predicting Foot Lesions in Patients with Non-Insulin Dependent Diabetes. *Journal Gen Inter Med*, 3, 482-484.
- Torgrud, L. J., & Holborn, S. W. (1990). The effects of verbal performance descriptions on nonverbal operant responding. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 54, 273-291
- Ward, A., Metz, L., Oddone, E. Z., & Edelman, D. (1999). Foot Education Improves Knowledge and Satisfaction Among Patients at High Risk for Diabetic Foot Ulcer. *Diabetes Educator*, 25(4), 560-567.
- World Health Organization [WHO] (2007a). *Diabetes Action Online. Defining diabetes*. Disponível em: <http://www.who.int/diabetesactiononline/diabetes/en/> Recuperado em 11 Setembro de 2007.
- World Health Organization [WHO] (2007b). *Chronic disease risk factors*. Disponível em: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/facts/riskfactors/en/index.html> Recuperado em 30 de Setembro de 2007.
- World Health Organization [WHO] (2009). *Diabetes*. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/>. Acesso em 11/01/2011.
- World Health Organization [WHO] (2006). *Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycemia*. Disponível em: http://www.idf.org/webdata/docs/WHO_IDF_definition_diagnosis_of_diabetes.pdf. Acesso em 17/05/2011.
- Wulfert, E., Greenway, D. E., Farkas, P., Hayes, E. C., & Douguer, M. J. (1994). Correlation between self-reported rigidity and rule-governed insensitivity to operant contingencies. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27, 659-671.

Zettle, R. D., & Hayes, S. C. (1982). Rule-governed behavior : A potential theoretical framework for cognitive-behavior therapy. In P. C. Kendall (Org.), *Advances in cognitive-behavioral research and therapy* (pp. 73-118). New York: Academic Press

Zochodne, D.W.(1999). Diabetic Neuropathy: Features and Mechanisms. *Brain Pathology*, 9, 369-391.

ANEXO I**APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA**

Universidade Federal do Pará

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EM SERES HUMANOS



Carta: 200/08 CEP-ICS/UFPA

Belém, 07 de dezembro de 2011.

A:

Prof^a. MSc. Enise Cássia Abdo Najjar

Senhora Pesquisadora,

Temos a satisfação de informar que seu projeto de pesquisa “Efeito de regras sobre o comportamento de cuidado com os pés em portadores de Diabetes Mellitus” protocolo nº 195/08 CEP-ICS/UFPA, foi apreciado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará, na reunião do dia 26 de novembro de 2008.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Wallace Raimundo Araujo dos Santos.
Coordenador do CEP-ICS/UFPA

APÊNDICE 1

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido 1



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ PÓS-GRADUAÇÃO EM TEORIA E PESQUISA DO COMPORTAMENTO

PROJETO: Efeitos de Regras sobre o Comportamento de Cuidado com os Pés em Portadores de Diabetes Mellitus

Solicitamos a sua colaboração para participar de uma pesquisa sobre o auto cuidado no tratamento do diabetes, que tem como objetivo ajudar pessoas com diabetes a diminuir os riscos e complicações da doença.

Este estudo pretende investigar junto aos profissionais de saúde que realizam atendimento no Programa Hiperdia, quais são as orientações, acerca dos cuidados com os pés, apresentadas pelos profissionais de saúde à pessoas com DM. Para tanto, o (a) senhor (a) será entrevistado. O estudo não apresenta nenhum risco e para maior fidedignidade dos dados coletados, as entrevistas serão gravadas e posteriormente transcritas.

Espera-se que esta pesquisa venha favorecer o aumento da qualidade de vida dos portadores de diabetes evitando as complicações da doença, como o pé diabético e amputações.

As informações e resultados encontrados no final da pesquisa poderão ser publicados em revistas e eventos científicos, mantendo o compromisso de total sigilo da sua identidade. Os resultados deste estudo serão apresentados ao Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, ficando também à sua disposição.

A sua participação poderá ser interrompida no momento em que o (a) senhor (a) achar necessário, sem lhe causar prejuízos.

Atenciosamente,

Assinatura da Pesquisadora
Nome: Enise Cássia Abdo Najjar
Endereço: Tr. Barão do Triunfo, 3314/1302 - Marco
Fones: 32660285/ 81456020
Registro no Conselho de Fisioterapia e Terapia Ocupacional: CREFITO: 1590- TO

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Declaro que li as informações acima sobre a pesquisa, que me sinto perfeitamente esclarecido sobre o conteúdo da mesma, assim como seus riscos e benefícios. Declaro ainda que, por minha livre vontade, aceito participar da pesquisa cooperando com a coleta de material para exame.

Belém, ____/____/____

ASSINATURA DO PARTICIPANTE

APÊNDICE 2

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido 2.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ PÓS-GRADUAÇÃO EM TEORIA E PESQUISA DO COMPORTAMENTO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Projeto: Efeitos de Regras sobre o Comportamento de Cuidado com os Pés em Portadores de Diabetes Mellitus

Senhor (a) _____

Estamos lhe convidando para participar de uma pesquisa sobre o auto cuidado no tratamento do diabetes, que tem como objetivo ajudar pessoas diabéticas a diminuir os riscos e complicações da doença.

A pesquisa será desenvolvida através de uma consulta no Centro de Saúde Escola do Marco, e encontros semanais no Centro ou em domicílio, em datas e horários pré-definidos, nos quais serão feitas perguntas sobre como o (a) senhor (a) cuida de seus pés para prevenir as complicações da diabetes. Os seus pés serão examinados e os seus pés calçados serão fotografados. Ao final do estudo serão fornecidas instruções sobre como evitar o pé diabético. O (a) senhor (a) poderá ou não ter que preencher folhas de registro com informações sobre os cuidados com os pés.

Espera-se que esta pesquisa venha favorecer o aumento da sua qualidade de vida a partir da aprendizagem de comportamentos mais adequados para evitar as complicações do diabetes como o pé diabético.

As informações e resultados encontrados no final da pesquisa serão publicados em revistas e eventos científicos, mantendo o compromisso de total sigilo da sua identidade.

A sua participação poderá ser interrompida no momento em que o (a) senhor (a) achar necessário, sem lhe causar prejuízos.

Atenciosamente,

Assinatura da Pesquisadora

Nome: Enise Cássia Abdo Najjar

Endereço: Tr. Barão do Triunfo, 3314/1302 - Marco

Fones: 32660285/ 81456020

Registro no Conselho de Fisioterapia e Terapia Ocupacional: CREFITO: 1590- TO

Assinatura do orientador

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Declaro que li as informações acima sobre a pesquisa, que me sinto perfeitamente esclarecido sobre o conteúdo da mesma, assim como seus riscos e benefícios. Declaro ainda que, por minha livre vontade, aceito participar da pesquisa cooperando com a coleta de material para exame.

Belém, ____/____/____

Assinatura do (a) participante

APÊNDICE 3

ROTEIRO DE ENTREVISTA COM O PROFISSIONAL DE SAÚDE

I- Identificação:

Data:

Nome:

Idade:

Sexo:

Profissão:

Pós-graduação:

Tempo de experiência profissional:

Tempo de experiência no Programa Hiperdia:

I - Quais os pacientes com DM com quem você trabalha?

II - Há quanto tempo você trabalha com estes pacientes?

III - Você dá orientações aos pacientes com DM?

IV - Que orientações você costuma dá aos pacientes com DM?

V- O estilo de vida dos pacientes com DM com quem você trabalha mudou ou não?

APÊNDICE 4

Roteiro de Entrevista e Exame dos Pés



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
PÓS- GRADUAÇÃO EM TEORIA E PESQUISA DO COMPORTAMENTO
ROTEIRO DE ENTREVISTA E EXAME DOS PÉS

Data: ____/____/____ Protocolo: _____
Entrevistador: _____
Local: _____
Pessoas Presentes: _____

1- ASPECTOS SÓCIODEMOGRÁFICOS

1.1 Identificação:

Nome: _____
Sexo: _____ Data de Nascimento: ____/____/____ Idade: _____
Entrada no CSEM: ____/____/____ N° do Prontuário: _____
Endereço: _____
Bairro: _____ Fone: _____
CEP.: _____

1.2 Estado Civil:

- A- () Solteiro
- B- () Casado/ amigado
- C- () Divorciado
- D- () Viúvo
- E- () Desquitado/Separado judicialmente

1.3 Escolaridade (concluída):

- A- () Primeira a quarta série
- B- () Ensino fundamental ou 1° grau
- C- () Ensino médio ou 2° grau
- D- () Ensino superior - graduação
- E- () Nenhuma

1.4 Renda Familiar

- A- () menos de 1 salário mínimo
- B- () 1 salário mínimo
- C- () de 1 a 3 salários
- D- () de 3 a 5 salários
- E- () mais de 5 salários

1.5 Ocupação: _____

Tipo de Vínculo

- A- () Empregado
- B- () Conta própria
- C- () Benefício / Licença Saúde
- D- () Aposentado
- E- () Desempregado

2. ESTADO CLÍNICO:

2.2 Tempo de Diagnóstico: _____

2.3 Resultado da última glicemia realizada: _____
Data: _____

2.4 Problemas Associados

() Sobrepeso ou Obesidade () Hipertensão () Fumo () Colesterol Elevado () Alcoolismo
 Outras patologias: _____

3. CONHECIMENTO ESPECÍFICO:

3.1 O que o Sr (a) sabe sobre o diabetes? Como tratar o diabetes? Quais as complicações da doença?

3.2 O que o Sr (a) sabe acerca dos cuidados que as pessoas com diabetes devem ter com os pés?

3.2 Por meio de qual fonte o Sr(a) obteve a informação acerca dos cuidados com os pés?

A- () Consulta com profissionais de saúde - Qual? _____
 Onde? _____

B- () Palestras com profissionais de saúde - Qual? _____
 Onde? _____

C- () Folder/Cartilhas

D- () Livros

E- () Jornais/ revistas

F- () Internet

G- () Outra - Qual? _____

4. AVALIAÇÃO DOS PÉS

4.1. Presença de Deformidade Anatômica nos Pés: _____

Qual: () Charcot () Pé em Garra () Pé Calvo () Hálux Valgo () Outra
 Especificar: _____

4.2 Presença de Calosidades: () MID () MIE

4.3 Presença de: () Dor () Queimação () Dormência () Formigamento
 () Agulhadas () Fraqueza nas pernas

4.4 Presença de:

() Micose () Bolhas () Rachaduras () Fissuras

4.5 Avaliação da Amplitude Articular: _____

4.6 Avaliação da Sensibilidade Cutânea: _____

4.7 História Prévia de úlcera nos pés: _____

Há quanto tempo: _____

Tempo de Cicatrização: _____

4.8 Calçado Adequado: _____

4.9 Presença do Reflexo Aquileu: MID: () Preservado () Diminuído () Ausente

MIE: () Preservado () Diminuído () Ausente

4.10 Palpação do Pulso tibial posterior ou pedioso:

MID: () Preservado () Diminuído () Ausente

MIE: () Preservado () Diminuído () Ausente

4.11 Sensibilidade Vibratória (Hálux IFP):

MID: () Preservado () Diminuído () Ausente

MIE: () Preservado () Diminuído () Ausente

4.12 Sensibilidade Dolorosa (1° pododáctilo):

MID: () Preservado () Diminuído () Ausente

MIE: () Preservado () Diminuído () Ausente

Avaliação da Amplitude Articular do Tornozelo (Trombly,2005):

MOVIMENTO ARTICULAR	PÉ DIREITO	PÉ ESQUERDO
Flexão Plantar (0 a 50°)		
Dorso Flexão (0 a 20°)		
Inversão (0 a 35°)		
Eversão (0 a 15°)		

Avaliação da Sensibilidade Cutânea (Singh et al, 2005).

REGIÃO	PÉ DIREITO	PÉ ESQUERDO
Hálux		
3° Pododáctilo		
5° Pododáctilo		
1° Metatarso		
3° Metatarso		
5° Metatarso		
Centro da Região Plantar		
Lateral Plantar		
Calcanhar		



5. SOBRE O COMPORTAMENTO ALIMENTAR:

Como avalia a sua alimentação (horário, quantidade, qualidade, fracionamento):

6. SOBRE OS EXERCÍCIOS FÍSICOS:

Pratica alguma atividade física? _____

Qual? _____

Com que frequência? _____

APÊNDICE 5

ROTEIRO DE AVALIAÇÃO DOS COMPORTAMENTOS DE CUIDADOS COM OS PÉS

Instrução: O senhor (a) costuma realizar os cuidados abaixo relacionados com os seus pés?

Comportamentos de Cuidados com os Pés	SIM (1) ^a	NÃO (0) ^b	Últimas 24 horas	
			SIM (1) ^a	NÃO (0) ^b
1. Lava os pés diariamente e seca cuidadosamente.				
2. Seca cuidadosamente entre os dedos do pé após lavá-los.				
3. Anda sempre calçado.				
4. Inspecciona o calçado identificando objetos estranhos, pontas de unha, áreas ásperas.				
5. Usa sapatos fechados com meias				
6. Corta as unhas retas.				
7. Inspecciona o pé diariamente para detectar bolhas, rachaduras e ferimentos.				
8. Evita lixar os calos no pé e tirar a cutícula				
9. Examina os pés e observa as unhas, a sola e entre os dedos.				
10. Aplica hidratante nos pés.				
11. Testa a temperatura da água quando aquecida com as mãos antes de colocar os pés.				
12. Evita escaldas pés.				
13. Relata os problemas nos pés para os profissionais de saúde				
14. Não fumante.				
TOTAL				

SIM (1)^a – Para cada resposta afirmativa o participante recebe 1 ponto.

NÃO (0)^b – Para cada resposta negativa o participante não recebe ponto.

APÊNDICE 7**ROTEIRO DE PERGUNTAS**

- 1) Você tem cuidado dos seus pés conforme orientações recebidas?
- 2) O que você tem feito com seus pés?
- 3) Por que você tem cuidado dos seus pés?
- 4) Quais os motivos ou as razões levam você a cuidar dos seus pés?

APÊNDICE 8

CUIDADOS COM OS PÉS PARA PESSOAS COM DIABETES EM ONZE PASSOS: MANUAL ORIENTAÇÕES

APÊNDICE 8
CUIDADOS COM OS PÉS PARA PESSOAS COM DIABETES EM ONZE PASSOS:
MANUAL ORIENTAÇÕES

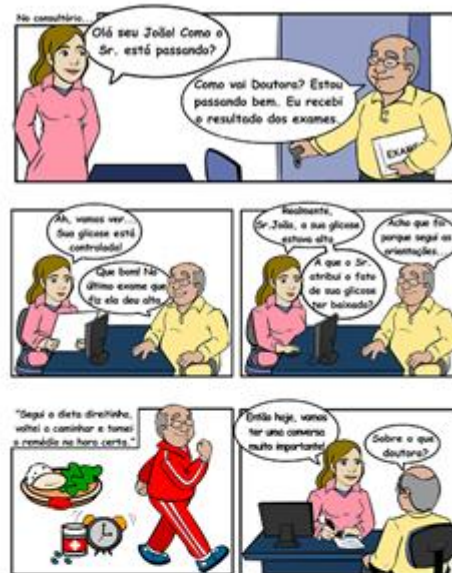
Estamos vivendo, nos dias atuais, uma epidemia global de diabetes. Dados da *International Diabetes Federation* (2009) apontam que há cerca de 285 milhões de pessoas portadoras de diabetes no mundo. A Organização Pan-Americana de Saúde (2003) e a Organização Mundial de Saúde (2003) apontam o Brasil entre os dez países do mundo que possuem os índices mais altos de portadores da doença.

Por ser uma doença crônica, o diabetes, quando não tratado de forma adequada, traz complicações ao longo dos anos, podendo afetar de forma irreversível a retina, os rins, os nervos periféricos, e coração e vasos sanguíneos. Dentre as complicações de diabetes a amputação, em decorrência do pé diabético, é a mais temida pelas portadoras desta patologia (FAJARDO, 2006). Além disso, é também a complicação mais dispendiosa, sendo responsável pelo maior número de hospitalizações em nosso país (SALGADO et al., 2001).

Dessa modo, a prevenção é a melhor forma de lidar com esse problema. Para tanto, é imprescindível o controle da glicose e a realização diária de comportamentos de auto cuidado com os pés. Estes são apresentados nesta cartilha em passos, para facilitar a execução dos mesmos.

Vamos tratar da nossa saúde, controlando o diabetes e cuidando dos nossos pés para vivermos com qualidade.

Ense Najjar
Belém, 2011





2º passo

Sempre que usar sapatos fechados calce-os com meias de algodão que não estejam apertadas.

1º passo

Ande sempre calçado utilizando calçado macio, confortável, com sola grossa e firme e nunca apertado.

Fonte: Grupo de Trabalho Internacional sobre Pé Diabético, 2003.

3º passo

Examine o calçado antes de usá-lo identificando objetos estranhos, pontas de unha, áreas ásperas...

4º passo

Lave os pés todos os dias e seque cuidadosamente, especialmente entre os dedos dos pés.

6º passo

Examine os pés e observe as unhas, a sola e entre os dedos. Inspeccione cuidadosamente os pés para detectar bolhas, rachaduras e ferimentos.

7º passo

Não lixe as solas dos pés e não retire calos sem a ajuda de um profissional.

5º passo

Corte as unhas retas e não retire as cutículas.

Fonte: Grupo de Trabalho Internacional sobre Pé Diabético, 2003.

8º passo

Relate os problemas nos pés para os profissionais de saúde.




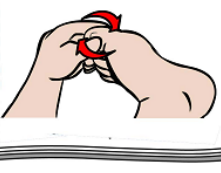
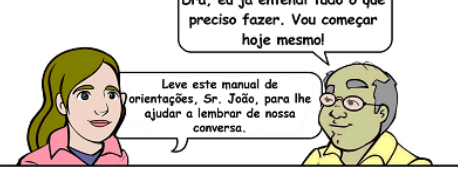
Fonte: Grupo de Trabalho Internacional sobre Pé Diabético, 2003.

9º passo

Aplique hidratante nos pés diariamente, sem passar entre os dedos.

10º passo

Evite usar água quente ou gelo nos pés. Quando usar água aquecida, teste a temperatura com as mãos. Evite escaida-pés.

<p>11º passo Quando permitido pelos profissionais de saúde, realize os exercícios abaixo com os pés frequentemente.</p>	<p>Sentado em uma cadeira com a coluna ereta:</p>
<p>1º exercício Movimente os pés para frente e para trás, aproximando a ponta os dedos à perna e afastando. Faça dez vezes com cada pé.</p>	
<p>2º exercício Movimente os pés para dentro e para fora aproximando e afastando os pés. Faça dez vezes com cada pé.</p>	
<p>3º exercício Gire o tornozelo realizando com os pés um círculo para o lado de fora, depois para o lado de dentro. Faça dez vezes com cada pé.</p>	
<p>4º exercício Coloque a perna direita sobre a esquerda. Com a mão esquerda segure cada dedo do pé e gire para dentro e depois para fora. Faça o mesmo com os dedos do pé esquerdo.</p>	
	

POR QUE É IMPORTANTE REALIZAR TODOS ESSES CUIDADOS COM OS PÉS?

É muito importante seguir corretamente cada uma das orientações deste manual para evitar que, no futuro surjam ferimentos nos pés, risco de hospitalização por causa destes ferimentos, e risco de amputação.

É sempre bom lembrar que, a pessoa que possui diabetes necessita manter o seu nível de glicemia (açúcar no sangue) sob controle, evitar o fumo e cuidar dos seus pés. Quando o nível de glicemia encontra-se elevado e mal controlado favorece o aparecimento de alterações nos nervos e nos vasos sanguíneos. Estas alterações podem atingir os pés, ocasionando dormência, dor, formigamento com diminuição da sensibilidade. Desse modo, podem surgir ferimentos de difícil cicatrização nos pés. Diante disso, é necessário o controle adequado da glicemia. Evitar o fumo é igualmente importante porque o cigarro acelera as complicações do diabetes e prejudica a circulação do sangue (RJ/SMS, 2007).

É importante andar sempre calçado, porque assim você irá proteger os pés. Use calçado macio e confortável para evitar a formação de calos e ferimentos. Use calçado com solado grosso e firme para impedir que ele se deforme prejudicando os pés. Sempre que usar sapatos fechados use meias de algodão, porque as meias irão proteger os seus pés de machucados. Lembre-se que as meias não devem ser apertadas para não prejudicar a circulação dos pés.

Antes de usar o calçado examine-o, pois desta forma você pode evitar ferimentos causados por eventuais objetos estranhos não percebidos dentro do calçado.

Você deve lavar os pés todos os dias e secar cuidadosamente, especialmente entre os dedos dos pés, porque desta forma você evita o aparecimento de micoses, dentre outras doenças.

É importante cortar as unhas retas para evitar o surgimento de unhas encravadas e não retirar as cutículas, para prevenir a ocorrência de ferimentos de difícil cicatrização. Isto porque quando alguém retira a cutícula ela retira a proteção da pele.

Examine os pés para detectar bolhas, rachaduras e ferimentos. Examine as unhas, a sola e entre os dedos. Fazer isso é importante porque os pés dos indivíduos com diabetes podem ter problemas nas unhas e entre os dedos como a micose. Além disso, podem surgir calos na sola dos pés em decorrência de sapatos inadequados, bolhas e rachaduras. As rachaduras em decorrência das alterações da pele que se tornam secas. Estes problemas predis põem ao ferimento. O exame dos pés é fundamental para se detectar precocemente qualquer uma destas alterações, evitando maiores complicações.

Evite lixar as solas dos pés, porque a sola dos pés possui uma camada de células protetoras e não deve ser lixada. Quando a pele estiver grossa deve-se usar hidratante que amacia e melhora a

pele. Também não retire calos, sem a ajuda de um profissional, porque isso pode ocasionar feridas e infecções no local. Deve-se procurar um profissional especializado.

Sempre que tiver algum problema nos pés relate para os profissionais de saúde, porque eles são as pessoas mais adequadas para tratar e orientar os cuidados com os pés.

Aplique hidratante nos pés todos os dias, porque o hidratante evita o ressecamento da pele e o ressecamento é o que predispõe a rachaduras. Entretanto não deve ser utilizado hidratante entre os dedos para evitar umidade e facilitar a proliferação de fungos que podem causar micose.

Evite usar água quente ou gelo nos pés. Quando usar água aquecida, teste a temperatura com as mãos. Evite escaldar-pés, porque a água quente e o gelo podem queimar a pele sem se perceber em decorrência da diminuição da sensibilidade dos pés.

Procure, sempre que possível, realizar exercícios com os pés frequentemente, porque os exercícios melhoram a circulação do sangue e mantêm o movimento amplo da articulação do tornozelo que pode ficar limitada devido às complicações do diabetes.

REFERENCIAS

CONSENSO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO. Diretrizes Práticas. Grupo de Trabalho Internacional sobre Pé Diabético. Trad. Pedrosa HC, Andrade A. Secretaria de Estado de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

FAJARDO, C. A importância do cuidado com o pé diabético: ações de prevenção e abordagem clínica. *Revista Brasileira de Medicina da Família e Comunidade*, v.2, n.5, p.43-58, 2006.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. *Diabetes Facts*. 2009. Disponível em: <<http://www.idf.org>> Acesso em: 02/03/2010.

MINICUCCI, Walter. *Cuidado com o pé diabético*. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br>> Acesso em: 01/12/2007.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE - OPAS/ ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - OMS. *Doenças crônico-degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde*. Brasília, 2003. 60 p. Disponível em: <<http://www.opas.org.br/publicacoes/codigo=66>> Acesso em: 11/01/2007.

RIO DE JANEIRO. Secretaria Municipal de saúde. Programa de Diabetes. *Protegendo o Pé do Portador de Diabetes*. 2007. Disponível em: <<http://www.saude.rio.rj.gov.br>> Acesso em: 08/03/2008.

SALGADO, F. N. et al. Perfil do paciente diabético internado no Hospital Universitário Presidente Dutra. São Luis/MA. *Diabetes Clínica*, v.5, n.5, p.333-338, 2001.

APÊNDICE 9**REGISTRO DIÁRIO DE COMPORTAMENTOS DE CUIDADOS COM OS PÉS**

Participante: _____

DIA	INSPECIONAR OS PÉS	SECAR ENTRE OS DEDOS	HIDRATAR	ANDAR CALÇADO	CORTAR AS UNHAS RETAS	REALIZAR EXERCÍCIOS COM OS PÉS	PONTOS
DOMINGO							
SEGUNDA							
TERÇA							
QUARTA							
QUINTA							
SEXTA							
SÁBADO							
TOTAL							