



CARACTERÍSTICAS SOCIOCULTURAIS E CLÍNICAS DE CRIANÇAS COM DIABETES TIPO 1: SUBSÍDIOS AO CUIDADO DE ENFERMAGEM

SOCIOCULTURAL FEATURES AND CHILDREN CLINICS WITH TYPE 1 DIABETES: SUBSIDIES TO NURSING CARE

CARACTERÍSTICAS SOCIO-CULTURALES Y CLÍNICAS DE NIÑOS CON DIABETES TIPO 1: SUBSIDIOS AL CUIDADO DE ENFERMERÍA

Amanda Newle Sousa Silva¹, Viviane Peixoto dos Santos Pennafort², Maria Veraci Oliveira Queiroz³

RESUMO

Objetivo: descrever as características sociodemográficas, clínicas e os cuidados de enfermagem a crianças com diabetes mellitus tipo 1. **Método:** estudo descritivo, com abordagem quantitativa, realizado em serviço secundário localizado em Fortaleza-CE, com 93 crianças de dois a 12 anos. Utilizou-se um formulário semiestruturado para a produção dos dados, os achados foram analisados estatisticamente. **Resultados:** a maior parte residia no interior do estado e morava com os pais; apresentou peso adequado (67,7%), hiperglicemia em jejum (68,8%), utilizava insulina NPH e regular (52,7%), a principal complicação foi a convulsão (14%). As orientações de enfermagem priorizaram o monitoramento glicêmico, insulino terapia, cuidados com os pés, prevenção de lesões na pele e reconhecimento das alterações glicêmicas. **Conclusão:** mesmo com acompanhamento especializado, as crianças apresentaram complicações do diabetes, assim, faz-se necessário um segmento com educação contínua da família. **Descritores:** Enfermagem; Diabetes Mellitus Tipo 1; Cuidado da Criança.

ABSTRACT

Objective: to describe the sociodemographic, clinical features and nursing care provided for children with type 1 diabetes mellitus. **Method:** a descriptive study with a quantitative approach performed in a secondary service located in Fortaleza-CE with 93 children aged from two to 12 years. We used a semistructured form for the production of data; the findings were statistically analyzed. **Results:** most lived in the State and lived with their parents; presented adequate weight (67.7%), fasting hyperglycemia (68.8%), used NPH and regular insulin (52.7%), the main complication was convulsion (14%). The nursing guidelines prioritized glucose monitoring, insulin therapy, foot care, injury prevention in the skin and the recognition of signs of abnormal glucose levels. Conclusion: Even with childcare, the children had diabetes complications, thus; it is necessary a follow-up with a continuous education of the family. **Descriptors:** Nursing; Type 1 Diabetes Mellitus; Child Care.

RESUMEN

Objetivo: describir las características sociodemográficas, clínicas y los cuidados de enfermería con los niños con diabetes mellitus tipo 1. **Método:** estudio descriptivo, com enfoque cuantitativo, realizado en servicio secundario localizado en Fortaleza-CE, con 93 niños de dos a 12 años. Se utilizó un formulario semi-estructurado para la producción de los datos, los hallados fueron analizados estadísticamente. **Resultados:** la mayor parte residía en el interior del estado y vivía con los padres; presentó peso adecuado (67,7%), hiperglucemia en ayunas (68,8%), utilizaba insulina NPH y regular (52,7%), la principal complicación fue la convulsión (14%). Las orientaciones de enfermería priorizaron el monitoreo de glicemia, insulino terapia, cuidados con los pies, prevención de lesiones en la piel y reconocimiento de las alteraciones de glicemia. **Conclusión:** mismo con acompañamiento especializado, los niños presentaron complicaciones de diabetes, así, fue necesario un segmento con educación continuo de la familia. **Descriptor:** Enfermería; Diabetes Mellitus Tipo 1; Cuidado al Niño.

¹Enfermeira, Especialista em Enfermagem do Trabalho, Mestranda, Programa de Pós-Graduação Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde, Universidade Estadual do Ceará/UEC. Fortaleza (CE), Brasil. E-mail: amandanewle@hotmail.com; ²Enfermeira, Doutora em Enfermagem, Universidade Estadual do Ceará/UEC. Fortaleza (CE), Brasil. E-mail: vivipspf@yahoo.com.br; ³Enfermeira, Doutora em Enfermagem, Universidade Estadual do Ceará/UEC. Fortaleza (CE), Brasil. E-mail: veracioq@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus tipo 1 é uma doença crônica definida pela insuficiência progressiva de insulina, constituída pela destruição das células B das ilhotas de Langerhans pancreáticas de maneira parcial ou total. Esse processo pode decorrer meses ou anos, e inúmeros são os fatores que podem contribuir para ativação imunológica que estimule o processo destrutivo das ilhotas.¹

Há aumento crescente do DM1 em todo o mundo. A prevalência com diabetes tipo 1, no Brasil, é de aproximadamente 5 a 10% e incidência de aproximadamente 7,6 por 100 mil habitantes com menos de 15 anos. Estimam-se 300 milhões de pessoas com diabetes em 2030 no mundo. No Brasil, índices de crianças com DM1 são elevados e ainda são poucos os estudos referentes a esse tema.^{1,2}

O tratamento ambulatorial é de grande importância, monitorando as glicemias no controle gradual da diabetes e estando atento a manifestações precoces, que incluem, invariavelmente, perturbações alimentares associadas. O principal obstáculo para evitar as possíveis complicações agudas e crônicas é a falta de um controle adequado dos níveis de glicose, podendo causar outras doenças, como as psiquiátricas.³

A adesão ao tratamento predispõe a alterações na vida dos sujeitos adoecidos e de sua família, principalmente, por serem crianças com resistência a mudanças no estilo de vida, que incluem necessidade de exercícios físicos, hábitos alimentares e procedimentos dolorosos como testes de glicemia e aplicações contínuas de insulina. Estas condutas são consideradas intervenções essenciais a fim de evitar complicações agudas e crônicas. O paciente com DM1 necessita de um apoio regular dos profissionais de saúde, assim, estes devem estar familiarizados com a doença e seu manejo e desenvolver uma prática de cuidados incluindo a família.⁴

Neste sentido, o cuidado de enfermagem inclui prática educativa com estas pessoas, devendo-se utilizar estratégias que venham a facilitar o entendimento e o aprendizado das crianças e de seus familiares no tratamento, assim destacando como prioridade o controle glicêmico e o esquema terapêutico.⁵ A educação em saúde visa o autocuidado, estimulando mudanças de hábitos, melhorando a qualidade de vida, principalmente quando se trata de pessoas com doenças crônicas; dessa forma, possibilita a autonomia dos sujeitos e melhor adesão terapêutica.⁶

Nessa perspectiva, os enfermeiros devem desempenhar um papel ativo dentro do sistema de saúde, conquistando espaços como profissão autônoma, motivando os usuários/cuidadores informais a uma reflexão crítica sobre sua própria condição de saúde, de sua família e de sua comunidade, corroborando com o arcabouço teórico que sustenta o sistema de saúde do país.⁷

É considerável que os profissionais de saúde conheçam as características da população de que cuidam, suas reações e respostas clínicas ao tratamento. Isso pode subsidiar planos de intervenções de acordo com suas necessidades, aplicando cuidado individualizado com vistas a prevenir possíveis complicações da doença, no caso da criança, promover crescimento e desenvolvimento saudáveis na convivência com DM1.

Para a efetivação desta pesquisa, partiu-se dos questionamentos: quais as características socioculturais e clínicas de crianças com DM1 assistidas em um serviço especializado? Quais os cuidados de enfermagem prestados à criança com diabetes no âmbito ambulatorial? Para realizar a pesquisa, teve-se como objetivo:

- Descrever as características sociodemográficas, clínicas e os cuidados de enfermagem a crianças com diabetes mellitus tipo 1.

MÉTODO

Estudo desenvolvido no Grupo de Pesquisa Saúde da Criança e do Adolescente, oriundo do projeto de pesquisa << Diabetes infanto-juvenil e tecnologia educativa terapêutica: subsídios para o cuidado clínico de enfermagem >>.

Estudo descritivo e exploratório, com abordagem quantitativa, realizado no Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão (CIDH), serviço secundário de referência do Sistema Único de Saúde, situado em Fortaleza-CE, Brasil. A população foi composta por 256 crianças com DM1 e amostra de 93, conforme critérios de seleção: criança até doze anos acompanhadas no local estudo, com diagnóstico há seis meses, cujo prontuário encontrava-se disponível no período da pesquisa.

Foram excluídas as crianças que apresentaram alguma intercorrência clínica como sintomas de hipoglicemia ou hiperglicemia, o que poderia comprometer a realização do preenchimento do formulário durante a entrevista.

O instrumento de coleta (formulário) contemplava informações sociodemográficas,

Silva ANS, Pennafort VPS, Queiroz MVO.

aspectos clínicos da criança, além dos cuidados de enfermagem. Estes dados foram investigados com o membro familiar que a acompanhava no ambulatório de diabetes, no período de agosto de 2013 a julho de 2014. Vale ressaltar que, antes desta etapa, examinaram-se os prontuários e estes não apresentavam as informações necessárias à pesquisa.

Os dados foram digitados e processados no *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20.0. Foram considerados como parâmetros o nível de significância de 95% e o erro amostral de 4%, acrescentou-se a este valor 15% para possíveis perdas e *missing*. Utilizou-se estatística descritiva cujos dados foram apresentados em frequência absoluta e porcentagem, e em valores de média $\pm$ desvio-padrão. Algumas informações qualitativas foram codificadas e agrupadas por similaridades para serem processadas no referido programa. Os dados gerados e apresentados estatisticamente foram discutidos à luz da literatura revisada.

O estudo cumpriu as devidas exigências e orientações da Resolução 466 de 12 de dezembro de 2012, que explica as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.⁸ O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição promotora da pesquisa, Parecer nº 181.489 da Universidade Estadual do Ceará. Todos os procedimentos de proteção dos sujeitos da pesquisa como riscos, benefícios, autonomia e anonimato foram efetivados considerando os princípios da bioética ressaltados na referida Resolução.

RESULTADOS

Do total de crianças que participaram do estudo, 40 eram do sexo masculino (43%) e 53 do sexo feminino (57%), com a idade de dois a 12 anos, sendo a faixa etária mais prevalente de sete anos (n=2,64); 32 estavam na fase pré-escolar (34,4%) e 61 em idade escolar (65,6%). Com relação à procedência, a maior parte reside no interior do estado (47,3%), seguido da capital com (40,2%), região metropolitana (9,7%) e outros estados (2,2%). Evidenciou-se que residiam com cinco ou mais pessoas no mesmo domicílio (33,3%); tinham moradia própria (79,6%) e residiam com os pais (83,9%), seguidas dos que residiam com um dos pais (10,8%).

No que diz respeito aos hábitos de vida e lazer das crianças, destacaram-se a prática de atividade física (31,2%), incluindo andar de bicicleta (19,4%) e jogar futebol (11,8%). Com relação à participação de grupos sociais, a escola é o principal ambiente social (96,8%);

Características socioculturais e clínicas de crianças...

entretanto, algumas crianças frequentam outros, como a igreja (56%), além da visita regular à casa de familiares (7,5%).

Quanto aos achados clínicos, foram extraídas informações sobre a classe do IMC, a classificação da glicemia em jejum, os tipos de insulinas utilizadas no tratamento farmacológico, modos de aplicação da insulina, sinais e sintomas apresentados na descoberta da doença, complicações e comorbidades envolvidas. E ainda, as queixas relatadas por pais e crianças a respeito da doença e do tratamento, cuidado à criança por familiares no controle glicêmico e as principais orientações recebidas na consulta de enfermagem.

Na tabela 1, as variáveis estudadas, em relação à classe do IMC, demonstraram que a maioria destas crianças tem o peso adequado para a idade (67,7%), com sobrepeso (17,2%) e obesidade (14%). As insulinas utilizadas, na maioria, são a de ação Intermediária (NPH) e a de ação rápida, denominada regular, (52,7%), seguida da ação longa e ultrarrápida (38,7%). Os tipos de insulina foram agrupados dessa forma por ser o esquema terapêutico utilizado no serviço. Quanto à aplicação da insulina, na maior parte dos casos, é realizada pela mãe (46,2%) e pela própria criança (12,9%). Observou-se a predominância de hiperglicemia (68,8%), hipoglicemia (6,5%), enquanto que as crianças que apresentaram normoglicemia no período da coleta foram somente 24,7%.

A tabela 2 mostra os sinais e sintomas mais apresentados pela criança com DM1, tais como: perda de peso, poliúria, polidipsia e vertigem, que começaram a se manifestar na descoberta da doença (40,9%). Dentre as complicações no decorrer da doença, a principal relatada foi a crise convulsiva (14%), seguida da descompensação glicêmica (7,5%); a maioria não teve comorbidade envolvida no decorrer da doença, mas as que apresentaram atingiram um percentual igual em todas, ou seja, (2,2%), sendo estas: desenvolvimento do pânico relacionado à aplicação da insulina, queda de cabelo, consequências neurológicas (déficit de atenção, agressividade) e fístula na gengiva.

Dentre as principais dificuldades encontradas pelos pais e crianças no tratamento do DM1, a mais evidente foi descontrole glicêmico (37,6%), seguido da restrição alimentar com 11,8%. Com relação aos principais cuidados diários da criança com o diabetes, os participantes enfatizaram o rigoroso cumprimento da alimentação dietética (84,8%), aplicação da insulina (49,4%), monitorização, rodízio,

Silva ANS, Pennafort VPS, Queiroz MVO.

acondicionamento (16,1%), atividade física (16,1%), entre outros.

Sobre as orientações recebidas na consulta com a enfermeira, conforme relatadas pelos familiares, as mais citadas foram em relação ao monitoramento glicêmico e insulino terapia, acrescentando-se recomendações de mudanças no estilo de vida e cuidados com os pés e ferimento na pele, esclarecimento dos sinais de hipoglicemia e hiperglicemia.

DISCUSSÃO

A pesquisa aduziu a frequência de diabetes no grupo de 93 participantes de dois a 12 anos, sendo que a maioria era do sexo masculino, entre seis a sete anos. A Sociedade Brasileira de Diabetes mostra que os estudos de incidência são geralmente restritos ao DM1, pois suas manifestações clínicas tendem a ter características marcantes no diagnóstico. Atualmente, a incidência de DM1 vem aumentando, particularmente na população infantil com menos de cinco anos de idade.¹

A atividade física foi comentada como rotina da criança, fazendo parte do processo terapêutico, indicando que é uma prática que poderá ser incorporada, e ajudando tanto no controle glicêmico como na interação social desta. Ressalta-se, na literatura, que a prática da atividade física é um elemento importante no cotidiano, que facilita a integração social e traz benefícios à criança com DM1. Para sua efetividade, deve-se, portanto, avaliar o tipo de exercício, a duração e intensidade, sendo direcionado adequadamente pelo avaliador físico, proporcionando ao paciente melhora nas taxas de hipoglicemia, conforto, além de estimular sua adesão ao tratamento.⁹

Observou-se que somente seis crianças relataram não desenvolver atividade física, contudo, muitas consideraram atividade física como recreação, às vezes, integradas aos grupos sociais. Não houve referências à discriminação e nem limitações que levassem a criança ao isolamento social. Desta maneira, percebeu-se a importância da escola e outras redes de apoio social ao bem-estar desses sujeitos.

A rede social vem se tornando uma aliada na recuperação, no enfrentamento e na estabilização dos sinais clínicos da diabetes, desde a descoberta da doença, sendo essencial para o estabelecimento de relações no foco do cuidado, estreitando vínculos entre os participantes e colaborando para maior aceitação da nova realidade vivenciada.¹⁰

O estudo demonstrou que o cuidado com a alimentação era um aspecto bem considerado

Características socioculturais e clínicas de crianças...

no controle da doença, pois foi citado por 91,3% das crianças e dos responsáveis. Outra informação é que o principal participante responsável pela criança era a mãe, sendo, portanto, responsável direta pelo tratamento insulino terapêutico, pois, em 66,6% das crianças estudadas, a aplicação da insulina era realizada pela genitora.

Vários estudos mostram que, dentre as mudanças no cotidiano da criança com DM1, a alimentação parece ser a que dispensa mais cuidado, considerando a necessidade de uma dieta balanceada que favoreça o crescimento da criança e, ao mesmo tempo, na composição adequada de carboidratos, impondo certas restrições. Observa-se que, muitas vezes, as crianças vivenciam conflitos relacionados à alimentação, tendo em vista as mudanças no cardápio alimentar e no seu cotidiano, visando autocontrole e autocuidado, estando, portanto, em vigilância constante.¹¹

A mudança nos hábitos de vida afeta diretamente o momento vivido na descoberta da doença, centralizado nesta responsabilidade o cuidador principal. Isto pode causar sobrecarga à família e provocar reações como a dificuldade na aceitação da diabetes. Deste modo, é preciso compartilhar as responsabilidades na atenção à criança e diminuir a sobrecarga do cuidador.¹⁰ Sabe-se que a maioria das crianças não tem idade e maturidade para assumir o seu cuidado, mas é importante prepará-la desde cedo a entender e a participar do tratamento e assumir a responsabilidade, até mesmo na autoaplicação da insulina com a supervisão dos cuidadores.

Daí a importância de o paciente com diabetes ser tratado principalmente no ambulatório, por meio de consultas regulares, avaliando o cuidado com a doença de forma contínua, mantendo a glicose controlada e monitorando os fatores de risco para desenvolvimento de complicações.¹²

No perfil clínico, as crianças apresentaram, em sua maioria, o peso adequado (67,7%) e glicemia em jejum elevada (hiperglicemia), no dia da coleta de dados. Ante a estas informações, pode-se relacionar os dados a uma inadequação relacionada em face aos hábitos alimentares, principalmente no período noturno.

Outro estudo com DM1 mostrou contraponto aos achados, logo, os pacientes não tinham adequação alimentar e atividade física, estando mais vulneráveis a possíveis complicações clínicas associadas ao excesso de peso, podendo ter consequências macrovasculares, como doença arterial coronariana.¹³

Silva ANS, Pennafort VPS, Queiroz MVO.

A insulina mais utilizada no grupo estudado foi a NPH e a Regular; alguns utilizavam, além destas, um análogo. Os pais relataram que mudavam os tipos de insulina periodicamente e preferiam os análogos por obter maior controle glicêmico. Porém, às vezes faltava na instituição os análogos e eles não tinham como comprá-los. Assim, voltavam a usar a insulina NPH e Regular. Por isso, às vezes utilizavam concomitantemente esses três tipos de insulina, apesar da análoga ter uma melhor resposta, referida pelos acompanhantes.

O tratamento clássico se caracteriza pelo uso de duas doses da insulina NPH (Neutral Protamine Hagedorn) antes do café da manhã e outra dose antes do jantar, e três doses de insulina regular antes das três principais refeições do dia. Com os análogos de insulina de ação ultrarrápida existem algumas vantagens quando esta é substituída pela insulina regular, como evitar eventos hipoglicêmicos graves e noturnos. Os análogos de ação ultrarrápida podem ser administrados logo após a refeição, sendo tão eficazes como a regular, que é aplicada antes da refeição.²

Evidenciaram-se, nos resultados da pesquisa, os principais sintomas na descoberta da doença: polidipsia, poliúria e perda de peso, em concordância com outro estudo.² Estes são considerados manifestações iniciais da doença, quando ainda não se iniciou o tratamento. Vale ressaltar que, o descontrole metabólico pode ocasionar outras complicações, conforme ressaltado pelos sujeitos - a convulsão, descompensação glicêmica, podendo chegar ao coma. Com relação às comorbidades, esta população apresentou poucos casos. Aqueles que apresentaram foram: pânico na aplicação de insulina, alopecia, puberdade precoce, consequências neurológicas e fístula na gengiva.

Durante o desenvolvimento da doença, há períodos de hiperglicemia de duração variável, podem acontecer enurese noturna e poliúria esporádica, podendo evoluir para cetoacidose. A puberdade precoce, ou seja, alteração no desenvolvimento também foi evidenciada.² Além disso, quando a criança cresce, há aumento fisiológico da resistência insulínica. Nesta etapa, é preciso ajustes de doses de insulina e maior vigilância para alcançar o controle metabólico esperado.

Na investigação, procurou-se captar informações sobre as orientações que estes sujeitos (crianças e familiares) receberam do enfermeiro na consulta. Foi enfatizada a necessidade de mudança no estilo de vida, como a prática de atividades físicas,

Características socioculturais e clínicas de crianças...

alimentação adequada e hidratação. Esses sujeitos destacaram, ainda, o monitoramento da glicemia, com utilização do mapa da glicemia, e os cuidados com a insulinoterapia, desde armazenamento, manuseio e locais de aplicação até o descarte do material. Citaram também os cuidados com pés e o esclarecimento acerca dos sinais e sintomas de hiper e hipoglicemia.

É essencial que o paciente diabético estabeleça juntamente como o profissional de saúde uma parceria, no sentido de educar, objetivando a promoção do autocuidado. A prática educativa torna-se uma maneira de conscientizar e ajudar a pessoa no processo de conviver com a diabetes e desenvolver o autocuidado, visando uma progressão da doença sem maiores complicações. Constitui-se de um momento em que paciente e profissional de saúde compartilham de informações e discutem acerca do tratamento.^{14,15}

É necessário um segmento com educação contínua da criança e da família, assim contemplando suas dúvidas e dificuldades enfrentadas no tratamento, além da adaptação à nova realidade vivenciada com a doença, contribuindo para o bem-estar de todos os envolvidos.

CONCLUSÃO

O estudo atendeu ao objetivo delineado, permitindo descrever a realidade entre o adoecimento e o processo de cuidar de crianças diabéticas tipo1, tanto por meio de suas características socioculturais e clínicas quanto das principais orientações de enfermagem recebidas na consulta de enfermagem. Assim, é possível que os profissionais da saúde, principalmente o enfermeiro, perante essas descrições levantadas, possam manter comunicação efetiva e prestar um cuidado seguro, que atente às principais dificuldades no manejo com a doença.

Os resultados demonstraram que a prática de atividade física e o vínculo com algum grupo social favorecem a integração da criança diabética e o enfrentamento de suas dificuldades. Os relatos ratificaram que o seguimento ao tratamento de forma inadequada levou às complicações descritas na literatura.

O estudo teve algumas limitações: o local da coleta de dados (muito barulho, conversas paralelas entre os acompanhantes e as próprias crianças); a brevidade das consultas, tanto médica como de enfermagem, bem como a coincidência delas no mesmo dia; a

Silva ANS, Pennafort VPS, Queiroz MVO.

falta de exames laboratoriais para caracterizar a criança, devido à ausência destes, ou por esquecimento dos responsáveis ou pela falta de coleta, gerando informações incompletas nos prontuários.

Notou-se que, como as principais orientações eram dadas por enfermeiros e por serem muitos atendimentos para um número limitado de profissionais, a educação em saúde, muitas vezes, ficava comprometida, não atendendo às necessidades prementes da criança e do familiar cuidador. Entretanto, sabe-se que é imperativa a oportunidade de educação à criança e seus familiares por parte da equipe multidisciplinar para auxiliar na efetividade do tratamento e melhorar a qualidade de vida destes sujeitos.

Percebeu-se, entre as crianças e os familiares pesquisados, a falta de acompanhamento psicológico no enfrentamento das situações adversas: alguns pais com dificuldades para controlar a alimentação do filho, a rejeição da criança na aplicação de insulina e na verificação da glicemia, por ser um processo doloroso. A educação em saúde, com ações interdisciplinares destinadas aos familiares e à criança, traz momentos de troca e compartilhamento de experiências que podem auxiliar como fontes de apoio e fomentar maior adesão à terapêutica.

FINANCIAMENTO

Chamada Universal - MCTI/ CNPq Nº 14/2012.

REFERÊNCIAS

1. Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2014-2015. São Paulo: Uso da insulina no tratamento do diabetes *mellitus* tipo 1; 2015.
2. Sparapani VC, Borges ALV, Dantas IRO, Pan R, Nascimento LC. A criança com Diabetes Mellitus Tipo 1 e seus amigos: a influência dessa interação no manejo da doença. Rev Latino-Am Enfermagem [Internet]. 2012 Feb [cited 2015 Mar 27];20(1):117-25. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n1/pt_16.pdf.
3. Alves M, Rodrigues D, Gouveia JP, Bastos M, Carneiro M. Doenças do comportamento alimentar e diabetes mellitus Tipo 1. Acta Med Port [Internet]. 2011 [cited 2015 May 10];24(3):639-46. Available from: <http://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/viewFile/1550/1134>.

Características socioculturais e clínicas de crianças...

4. Simm PJ, Wong N, Fraser L, Kearney J, Fenton J, Jachno K, Fergus JC. Geography does not limit optimal diabetes care: Use of a tertiary centre model of care in an outreach service for type 1 diabetes mellitus. Journal of Paediatrics and Child Health [Internet]. 2014 Jun [cited 2015 May 15];50(6):471-5. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jpc.12499/epdf>.
5. Pennafort VPS, Silva ANS, Queiroz MVO. Percepções de enfermeiras acerca da prática educativa no cuidado hospitalar a crianças com diabetes. Rev Gaúcha Enferm [Internet]. 2014 Sept [cited 2014 Nov 12];35(3):130-136. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v35n3/pt_1983-1447-rgenf-35-03-00130.pdf.
6. Manoel MF, Marcon SS, Baldissera VDA. Estratégias educativas para pessoas com hipertensão arterial e diabetes mellitus. Rev. Enferm. UERJ [Internet]. 2013 Sept [cited 2014 Nov 12];21(3):403-8. Available from: <http://www.facenf.uerj.br/v21n3/v21n3a21.pdf>.
7. Borges MCLA, Ponte KMA, Queiroz, MVO, Rodrigues DP, Silva Lms. Educational practices in hospital environment: reflections on nurses' performance. Rev pesq cuid fundam online [Internet]. 2012 Sept [cited 2014 Nov 20];4(3):2592-97. Available from: http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1523/pdf_597.
8. Brasil, Resolução 466 de dezembro de 2012. Dispões as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Plenário do Conselho Nacional de Saúde. Brasília, DF, 12 de dez de 2012.
9. Duarte CK, Almeida JC, Merker AJS, Brauer FO, Rodrigues TC. Nível de atividade física e exercício físico em pacientes com diabetes mellitus. Rev Assoc Med Bras [Internet]. 2012 Apr [cited 2015 Mar 20];58(2):215-21. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v58n2/v58n2a18.pdf>.
10. Araújo Y B, Reichert APS, Vasconcelos MGL, Collet N. Fragilidade da rede social de famílias de crianças com doença crônica. Rev Bras Enferm [Internet]. 2013 Oct [cited 2014 May 15];66(5):675-81. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v66n5/06.pdf>.
11. Barreto MS, Silva AM, Nortean ECM, Marcon SS. Conviver com diabetes mellitus sob a ótica de adolescentes e jovens e suas mães. Rev pesq cuid fundam online [Internet]. 2012 Oct [cited 2014 May 20];4(4):3080-93. Available from:

http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1892/pdf_666.

12. Pihoker C, Forsander G, Fantahun B, Virmani A, Luo X, Hallman M, Woldsdorf J, Maahs DM. The delivery of ambulatory diabetes care to children and adolescents with diabetes. *Pediatric Diabete* [Internet]. 2014 [cited 2015 Mar 10];20(15):609-20. Available from:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1399-5448.2009.00585.x/epdf>.

13. Paulino MFVM, Lemos-Marini SHV, Guerra-Júnior J, Morcillo AM. Crescimento e composição corporal de uma coorte de crianças e adolescentes com diabetes tipo 1. *Arq Bras Endocrinol Metab* [Internet]. 2013 [cited 2015 Mar 15];57(8):623-31. Available: <http://www.scielo.br/pdf/abem/v57n8/07.pdf>.

14. Torres HC, Pereira FRL, Alexandre LR. Avaliação das ações educativas na promoção do autogerenciamento dos cuidados em diabetes mellitus tipo 2. *Rev esc enferm USP* [Internet]. 2011 Oct [cited 2015 Apr 13];45(5):1077-82. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n5/v45n5a07.pdf>.

15. Grillo MFF, Neumann CR, Scain SF, Rozeno RF, Gross JL, Leitão CB. Efeito de diferentes modalidades de educação para o autocuidado a pacientes com diabetes. *Rev Assoc Med Bras* [Internet]. 2013 Aug [cited 2015 Apr 25];59(4):400-5. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v59n4/v59n4a21.pdf>.

Submissão: 04/11/2015

Aceito: 22/03/2016

Publicado: 01/05/2016

Correspondência

Viviane Peixoto dos Santos Pennafort
Rua dos Coelhoos, 135
Bairro Maraponga
CEP 60710705 – Fortaleza (CE), Brasil