



## Crianças com diabetes mellitus tipo 1: acesso aos imunobiológicos especiais e à puericultura\*

Children with type 1 Diabetes Mellitus: access to special immunobiological and child care

Niños con diabetes mellitus tipo 1: acceso a los inmunobiológicos especiales y a la puericultura

Paula Carolina Bejo Wolkers<sup>1</sup>, Marina Sayuri Yakuwa<sup>2</sup>, Letícia Pancieri<sup>2</sup>, Clesnan Mendes-Rodrigues<sup>1</sup>, Maria Cândida de Carvalho Furtado<sup>2</sup>, Débora Falleiros de Mello<sup>2</sup>

### Como citar este artigo:

Wolkers PCB, Yakuwa MS, Pancieri L, Mendes-Rodrigues C, Furtado MCC, Mello DF. Children with type 1 diabetes mellitus: access to special immunobiological and child care. Rev Esc Enferm USP. 2017;51:e03249. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2016049103249>

\* Extraído da tese: “Os cuidados primários à saúde da criança com diabetes mellitus tipo 1 em serviços públicos de saúde: percepção de mães e cuidadores”, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2014.

<sup>1</sup> Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

### ABSTRACT

**Objectives:** Identifying the use of child care situations, the vaccination situation and the reasons for non-vaccination, and characterizing whether mothers/guardians demonstrate notions about the right to special vaccines for children with type 1 Diabetes Mellitus. **Method:** A descriptive, cross-sectional study with analysis of quantitative data based on interviews with mothers/guardians, particularly regarding access to childcare and vaccination against influenza and pneumococcal 23-valent (PPSV). **Results:** 47 mothers/guardians participated in the study. The participants reported using more specialized services to follow child health, and only a few used the child care of the basic health care regularly. There were incomplete vaccination schedules, delayed annual follow-ups, missing vaccination cards at the consultations, misinformation about the special character of the vaccination, as well as emphasis on the need of presenting a specific form to obtain the vaccination, resulting in discontinuation of health actions and missed opportunities for vaccination. **Conclusion:** Fragilities in child care and immunization actions require an increase of primary health care and of the care network, based on knowledge and the right to health in order to expand the evidence-based practice, access and comprehensiveness.

### DESCRIPTORS

Child; Diabetes Mellitus; Vaccination; Child Care; Pediatric Nursing; Primary Health Care.

### Autor correspondente:

Letícia Pancieri  
Rua dos Operários, 373  
CEP 13710-000 – Tambaú, SP, Brasil  
[leticia.pancieri@usp.br](mailto:leticia.pancieri@usp.br)

Recebido: 04/01/2017  
Aprovado: 11/04/2017

## INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus tipo 1 (DM1), anteriormente conhecido como diabetes juvenil e/ou insulino dependente, representa uma condição crônica de saúde bastante frequente na população infantil<sup>(1)</sup>.

Em termos mundiais, a ocorrência de DM1 em crianças é expressiva e sua incidência vem aumentando em torno de 3% ao ano<sup>(2-6)</sup>. Essa enfermidade pode apresentar complicações de longo prazo, sendo a causa de alta morbidade e mortalidade, com impacto na qualidade de vida e aumento dos custos com a saúde, e tal situação requer intervenções interdisciplinares, atenção integral, educação em saúde, acompanhamento, vigilância e utilização racional e eficaz das tecnologias disponíveis<sup>(7-8)</sup>.

As famílias de crianças com DM1 enfrentam desafios cotidianos para manter níveis sanguíneos adequados de glicose, prevenir complicações, dar continuidade ao tratamento e ampliar os conhecimentos sobre o manejo da doença<sup>(5-6)</sup>. O acesso aos serviços e a integração dos cuidados à saúde também são fundamentais e constituem desafios para a organização da atenção à saúde dessas crianças, situações reconhecidas na realidade brasileira<sup>(5-6,9)</sup>.

Na Atenção Primária à Saúde (APS), as ações básicas para a criança têm enfoque no acompanhamento do crescimento e desenvolvimento, imunização, aleitamento materno, alimentação saudável, prevenção de acidentes e atenção às enfermidades prevalentes na infância, sendo imprescindíveis a participação da família e a parceria com os serviços de saúde e comunidade<sup>(10-11)</sup>. A APS está no eixo central e estruturante dos sistemas de saúde em busca de um trabalho eficaz e articulado para atenção às condições infecciosas, agudas e crônicas<sup>(12)</sup>, e tem o papel coordenar a Rede de Atenção à Saúde (RAS)<sup>(13)</sup>. Desse modo, as RAS configuram organizações poliárquicas de conjuntos de serviços de saúde, vinculados entre si por uma missão única, ação cooperativa e interdependente, com oferta de atenção contínua e integral, e que no Brasil estão em processo de implementação. A atenção à saúde da criança, no contexto da APS brasileira, apresenta fragilidades e uma articulação pouco efetiva entre os pontos de atenção do sistema de saúde vigente<sup>(3-4)</sup>, demonstrando a não existência de uma coordenação efetiva na APS, não sendo exploradas todas as possibilidades de atenção à saúde da criança e sua resolutividade<sup>(4)</sup>.

O seguimento da saúde da criança com DM1 é de suma importância, levando em conta a necessidade de regularidade de avaliação e suporte às crianças e famílias<sup>(14)</sup>. O acesso precário aos serviços especializados de saúde em situações de DM1 em crianças está ligado a um aumento no número de internações e também ao aparecimento de complicações graves como a cetoacidose diabética e a hipoglicemia severa<sup>(15-16)</sup>, o que requer regularidade no acompanhamento da saúde.

Outro aspecto importante a considerar para a saúde dessas crianças é a vacinação, que deve ser vista como um importante indicador de melhoria de saúde na infância e uma das medidas eficazes contra considerável parcela de doenças, bem como pela efetividade, melhor custo-benefício e impacto na mortalidade infantil<sup>(11,17-18)</sup>. As crianças com doenças crônicas, especialmente aquelas com DM1, têm direito às vacinas

do Programa Nacional de Imunização (PNI), disponíveis para todos os brasileiros, e aos imunobiológicos especiais, disponíveis nos Centros de Referência de Imunobiológicos Especiais (CRIEs)<sup>(19)</sup>. Nesse âmbito, as crianças com DM1 tem direito à vacina contra influenza anualmente e pneumocócica 23-valente (polissacarídica) em qualquer fase da vida, respeitando a idade mínima preconizada<sup>(19)</sup>. As crianças com DM1 representam um grupo de pacientes em risco para a gripe e doenças pneumocócicas invasivas e, portanto, o alcance de cobertura vacinal adequada é uma prioridade<sup>(20-21)</sup>.

Diante de lacunas assistenciais e fragmentação das ações de saúde, com possíveis prejuízos na oferta de cuidados no contexto da APS, é relevante questionar como está a cobertura vacinal e a regularidade na puericultura de crianças com DM1. Assim, o presente estudo teve por objetivos identificar a utilização da puericultura, a situação vacinal e os motivos da não vacinação, e caracterizar se as mães/responsáveis apresentavam noções sobre o direito às vacinas especiais de crianças com DM1.

## MÉTODO

Estudo descritivo, transversal, com análise de dados quantitativos, a partir de entrevistas com mães/responsáveis de crianças com DM1, particularmente quanto ao acesso à puericultura e à imunização com vacinas pneumocócicas e contra influenza.

A pesquisa foi realizada no município de Uberlândia-MG, no ambulatório do Centro Municipal de Atenção ao Diabético (CMAD), vinculado à Secretaria Municipal da Saúde de Uberlândia, e Ambulatório de Pediatria do Hospital de Clínicas (APedUFU) da Universidade Federal de Uberlândia-MG.

Os critérios de inclusão foram: mães ou responsável de crianças na faixa etária de 0 a 11 anos, 11 meses e 29 dias, contados a partir da data de início da coleta de dados, cujas crianças tinham diagnóstico médico de DM1, e realizavam acompanhamento nos ambulatórios especializados de DM infantil do município de Uberlândia-MG pelo SUS, residentes em Uberlândia-MG, e que estavam sendo cuidadas pela mãe ou responsável legal da criança. Os critérios de exclusão foram: acompanhamento em serviços conveniados de saúde; residir em outros municípios; não ser encontrado após três tentativas por telefone e/ou visita domiciliar.

A partir de dados cadastrais do CMAD e do APedUF, foi possível estimar o número de crianças menores de 12 anos de idade com diagnóstico de DM1, cadastradas nos referidos serviços de saúde e residentes em Uberlândia-MG.

De acordo com os dados cadastrais levantados no mês de julho de 2013, obteve-se o número de 80 crianças, com as informações do nome dela, nome dos pais, endereço, telefone, data da última consulta e a data da próxima consulta nesse serviço. Das 80 crianças, 24 (30%) estavam em acompanhamento no serviço particular e cadastradas no serviço público apenas para o recebimento de medicamentos e materiais disponibilizados gratuitamente à criança com DM1. Assim, havia 56 crianças que atenderam aos critérios de inclusão. Entre elas, cinco mães não aceitaram participar da pesquisa e quatro não foram encontradas

após três tentativas. Desse modo, participaram do estudo 47 mães/responsáveis.

A coleta dos dados ocorreu no período de julho de 2013 a fevereiro de 2014. As entrevistas semiestruturadas foram realizadas nas salas de espera dos ambulatórios no dia das consultas com o endocrinologista, com esclarecimentos dos objetivos da pesquisa e participação opcional, conduzidas pela primeira autora deste artigo. A entrevista foi guiada por um roteiro elaborado pelos pesquisadores para obter informações de dados sociodemográficos e sobre a utilização da atenção em puericultura e da vacinação. O roteiro abarcou os seguintes aspectos: idade e sexo da criança, tempo para definição do diagnóstico, utilização de serviços de saúde, profissionais que forneceram informações sobre vacinação, uso de formulário específico para requisição de vacina especial e reconhecimento das vacinas como um direito no campo da saúde.

A imunização foi verificada em cartão de vacinação e quando a mãe/responsável não estava com o cartão, o seu relato foi considerado. As vacinas do PNI e aquelas indicadas pelo CRIE foram conferidas, se as crianças tinham todas, se foram recebidas na idade recomendada, se houve algum atraso ou vacinas que estavam em falta no cartão e que poderiam ter sido administradas, considerando-se a data do diagnóstico de DM1. Alguns motivos da não vacinação e do atraso também foram colhidos na entrevista, bem como se houve alguma recomendação para adiamento pelos profissionais dos ambulatórios especializados e da atenção básica.

As análises estatísticas foram realizadas para verificação da dependência do estado do esquema vacinal com o tempo de diagnóstico (categorizado em até 24 meses e acima de 24 meses) e a idade da criança (com as categorias de 0 a 119 meses e de 120 a 144 meses), com utilização do teste G de independência. A categorização do tempo de diagnóstico foi baseada na menor mediana e média dos grupos de regularidade ou não do esquema vacinal. A categorização da idade seguiu o critério de formação de dois grupos com números aproximados. Foi utilizado o programa estatístico BioEstat 5.0 para todas as análises. O nível de significância assumido para os testes foi de 5%.

O presente estudo foi aprovado em Comitê de Ética em Pesquisa, com parecer o nº 405818 e CAAE 09258813800005393, e seguiu as recomendações da Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde.

## RESULTADOS

Dos 47 participantes do estudo, 38 eram mães e nove outros responsáveis (pai ou avós), com idade que variou de 18 a 61 anos. Em relação às crianças, 25 delas eram do sexo masculino e 22 do feminino, e quanto à faixa etária, seis eram menores de 5 anos de idade, 18 entre 6 e 9 anos de idade e 23 entre 10 e 11 anos, 11 meses e 29 dias de idade. O período médio para a obtenção da definição do diagnóstico de DM1 das crianças foi de 3 anos e 7 meses.

Das 47 mães/responsáveis entrevistados, todos mencionaram que as crianças com DM1 têm regularidade no acompanhamento da saúde no ambulatório especializado. Do total de participantes no estudo, 35 (74,5%) não utilizam com regularidade a puericultura nas unidades de atenção

básica (UAB), e realizam apenas o acompanhamento da saúde da criança no ambulatório especializado de endócrino/pediatria. No presente estudo, 12 (25,5%) mães referiram utilizar ambos os serviços, para acompanhamento em puericultura e especializado.

Em relação ao acompanhamento das crianças e a definição do diagnóstico de DM1, notou-se que quanto maior o tempo decorrido para essa definição, menor foi a regularidade na atenção em puericultura nas UAB, conforme dados da Tabela 1.

**Tabela 1** – Acompanhamento de crianças com DM1 em puericultura, segundo o tempo do diagnóstico – Uberlândia, MG, Brasil, 2014

Acompanhamento Crianças DM1	Diagnóstico < 24 meses	Diagnóstico > 24 meses	Total	Valor p (Teste G)
Puericultura regularmente	9	3	12	G=4,51
Puericultura irregular	12	23	35	p=0,03
<b>Total</b>	21	26	47	

A idade das crianças não se mostrou significativa relacionada à regularidade no acompanhamento de puericultura. Cabe mencionar que esse fato pode ser explicado pelo número pequeno da amostra.

O estado vacinal das crianças investigadas estava adequado para a idade, referente às vacinas do calendário de rotina. Em relação ao recebimento das vacinas pneumocócica 23-valente e contra influenza, nove (19,2%) estavam com essas vacinas em dia e em 38 (80,8%) estavam incompletas. Desses esquemas incompletos, 11 (28,9%) não receberam as duas vacinas; seis (15,8%) receberam as duas, mas os reforços estavam incompletos; 11 (28,9%) receberam apenas a vacina contra influenza e seus respectivos reforços anualmente; e 10 (26,4%) receberam a vacina contra influenza, porém os reforços anuais estavam incompletos. É importante enfatizar que 31 (65,9%) mães/responsáveis não levaram o cartão de vacinas na consulta do ambulatório especializado e, portanto, a maior parte das informações obtidas foi por relato oral dos participantes.

Os motivos para não levar o cartão de vacinas foram apontados pelos participantes, sendo que 19 (40,4%) afirmaram que não levam porque o cartão não é solicitado, 26 (55,4%) disseram que geralmente esquecem e dois (4,2%) por entender que o cartão de vacinas está completo.

No tocante à oferta de informações sobre as referidas vacinas, 12 (25,5%) das participantes responderam que foram obtidas em orientações do médico do ambulatório de endócrino/pediatria, seis (12,7%) pelos meios de comunicação, cinco (10,6%) pelo médico da unidade básica de saúde ou estratégia saúde da família, cinco (10,6%) pesquisaram sobre o assunto, três (6,4%) pela enfermagem da unidade básica de saúde ou estratégia saúde da família, três (6,4%) pelos familiares, três (6,4%) pelos amigos e vizinhos e um (2,2%) soube por outro profissional da saúde. Cabe destacar que nove (19,2%) não sabiam sobre as duas vacinas em caráter especial para crianças com DM1 e tomaram conhecimento durante a presente pesquisa.

Em relação ao profissional que solicitou a vacinação, 22 (46,8%) dos participantes disseram que ninguém realizou a solicitação, 15 (31,9%) responderam que foi o médico do ambulatório de endócrino/pediatria, sete (14,9%) o médico da unidade básica ou estratégia saúde da família, um (2,2%) a enfermagem da unidade básica ou estratégia saúde da família e dois (4,2%) outros profissionais da saúde.

Quanto à solicitação dos reforços das vacinas, oito (88,9%) dos pacientes que estavam com as vacinas em dia disseram que sempre é necessário um novo formulário de solicitação da vacina para os reforços, ou seja, o serviço não disponibiliza o reforço da vacinação sem a solicitação por escrito, com o uso do formulário, por algum profissional da saúde. Dos 38 restantes, de modo geral, para as crianças que receberam em algum momento uma ou as duas vacinas, 30 (78,9%) participantes afirmaram ser necessário um novo formulário para os reforços. No entanto, seis (15,9%) participantes referiram que, em algum momento, o serviço de vacinas disponibilizou os reforços sem uma nova solicitação e dois (5,3%) não se lembram. Nesse aspecto, foram excluídos aqueles que nunca receberam as duas vacinas.

O tempo de diagnóstico da DM1 é uma informação que pode influenciar no esquema vacinal da criança. As crianças com mais de 24 meses de diagnóstico de DM1 apresentaram melhores situações vacinais para as vacinas preconizadas pelo CRIE, conforme dados da Tabela 2.

**Tabela 2** – Esquema vacinal de influenza e pneumocócica 23-valente de crianças com DM1, segundo o tempo do diagnóstico – Uberlândia, MG, Brasil, 2014.

Tempo de diagnóstico	A*	B**	C***	D****	E*****	Total	Valor de p (Teste G)
< 24meses	4	9	4	4		21	G=13,05
> 24meses	5	2	7	6	6	26	P=0,01

\*Vacinas completas, \*\*Vacinas incompletas (nenhuma dose das duas vacinas especiais), \*\*\*Vacina Influenza completa e seus reforços completos, \*\*\*\*Vacina Influenza completa e seus reforços incompletos, \*\*\*\*\*Vacinas Completas e seus reforços incompletos.

Como o esquema vacinal foi dependente do tempo de diagnóstico e não foi identificado qual esquema diferia entre os tempos, cada esquema vacinal foi comparado para os dois tempos de diagnóstico e verificado pelo teste Binomial para proporções. Através desse teste foi possível identificar a diferença estatística na variável “esquema vacinal totalmente incompleto” ( $P=0,0046$ ), ou seja, quanto maior o tempo de diagnóstico e o acompanhamento nos ambulatórios especializados, menos esquemas totalmente incompletos foram encontrados.

A idade e o acompanhamento na puericultura nas UAB não se mostraram relacionados com o esquema completo de vacinação do CRIE. Cabe apontar que não houve nenhuma criança que tivesse apenas a vacina pneumo 23.

O reconhecimento do direito das crianças com DM1 referente às vacinas pneumocócica 23-valente e contra influenza foi mencionado por 21 (44,7%) participantes do estudo e 17 (36,1%) sabiam apenas de uma das vacinas. Uma parte das participantes, 9 (19,2%), não expressaram o entendimento de que o acesso à vacina especial é também uma questão de direito da criança, e referiram não ter conhecimento nenhum sobre esse direito.

## DISCUSSÃO

O presente estudo mostra aspectos da longitudinalidade em dois pontos da atenção à saúde (atenção básica e ambulatório especializado), com destaque para a utilização de ações de saúde de acompanhamento da puericultura e vacinação para crianças com DM1, a partir da visão de mães/responsáveis. Os aspectos retratados sugerem que a inserção e o vínculo com os serviços especializados podem fazer com que o acompanhamento na atenção básica não seja identificado como uma necessidade absoluta. Do mesmo modo, sugerem que os participantes acreditam que fazer o acompanhamento nos serviços especializados é o bastante.

Em consonância com outras investigações<sup>(12,22)</sup>, as informações obtidas mostram similaridades quanto à fragmentação das ações no acompanhamento da saúde. A fragmentação dos serviços de saúde foi identificada e relacionada às seguintes causas<sup>(22)</sup>: segmentação institucional do sistema de saúde; descentralização dos serviços de saúde; programas, predominantemente, focados em doenças, riscos e populações (programas verticais), que não estão integrados no sistema de saúde; situações excepcionais em que os programas verticais têm uma indicação precisa, em países em situação frágil, com necessidade de controlar algumas epidemias e emergências de saúde de grande magnitude, ou a necessidade de prestação de serviços às populações especiais; separação de serviços extremos de saúde pública para pessoas; modelo de atenção centrado na doença, cuidados em episódios agudos e cuidados hospitalares; lacunas na gestão em saúde e inter-setorial; problemas na quantidade, qualidade e distribuição de recursos; deficiência na definição dos papéis, nível de habilidade, disparidades de contratação e salários do pessoal de saúde; multiplicidade das formas de pagar as instituições e mecanismos de pagamento por serviços; condutas dos prestadores de serviços que são contrárias ao conceito de integração; barreiras jurídicas e administrativas; promoção de programas verticais internacionais. Portanto, tais fatores desafiam a capacidade de resposta dos serviços existentes e cabe destacar que a ocorrência das doenças crônicas exige maior integração entre cuidados primários e especializados, aspectos esses que também estão interligados aos resultados do presente estudo.

Os resultados de baixa utilização da atenção em puericultura, esquemas vacinais incompletos e poucas informações sobre o caráter especial da vacinação das crianças com DM1 aqui investigados sugerem fragilidades em relação ao acesso aos cuidados e orientações. Esses resultados levantam questões ligadas à qualidade da atenção e à articulação entre cuidados primários e especializados, já apontadas em estudo<sup>(12)</sup> que discute que as ações e os serviços necessitam ser fortalecidos no contexto da APS, em prol do acesso, da qualidade e da redução de custos. A articulação entre os serviços reduz custos, sem efeitos adversos para a qualidade ou os resultados em saúde<sup>(12)</sup>.

As RAS podem ser uma solução, pois oferecem abordagens que melhoram a continuidade das ações de saúde e coordenação entre os serviços, porém é necessário que haja mais estudos que identifiquem resultados e desafios das redes<sup>(23)</sup>. No manejo de uma doença crônica, como a

DM1 em crianças, o planejamento, o monitoramento e a adequação das ações de acompanhamento da saúde em rede poderão trazer mais benefícios para a longitudinalidade do cuidado, com base no contexto das necessidades das crianças. Nesse sentido, os resultados do presente estudo trazem à tona que a regularidade do acompanhamento na puericultura na atenção básica à saúde e nos ambulatorios especializados precisa estar integrada, para garantir mais acesso e cuidado integral. Desse modo, os sistemas de saúde locais, como no município estudado, podem buscar cumprir na APS, na perspectiva das RAS, as seguintes funções essenciais: resolutividade para atender 85% dos problemas mais comuns de saúde; coordenação de fluxos e contrafluxos de pessoas, produtos e informações nas redes; e responsabilização pela saúde da população<sup>(12)</sup>. Ainda, a organização da RAS, tendo a APS como coordenadora do cuidado e ordenadora da rede, pode apresentar-se como um mecanismo de superação da fragmentação sistêmica, mais eficaz tanto em termos de organização quanto em sua capacidade face aos atuais desafios do cenário socioeconômico, demográfico, epidemiológico e sanitário<sup>(22)</sup>.

No presente estudo, pequena parcela das crianças com DM1 estava com vacinas especiais (pneumocócica 23-valente e contra influenza) em esquema completo. Ainda, apresentaram reforços anuais atrasados, ausência do cartão de vacinação nos atendimentos, desinformação sobre o caráter especial da vacinação, bem como a ênfase na necessidade de apresentar formulário específico para obter a vacinação. Os resultados elencados sugerem descontinuidade das ações de saúde, particularmente da prática vacinal em casos de crianças com DM1. Tais resultados trazem aspectos preocupantes, pois crianças com doenças crônicas também precisam estar contempladas nas estratégias de imunização, já que esta condição as predispõe às infecções e complicações, e indicam a importância do papel da APS na constante orientação às famílias sobre a proteção da saúde da criança. Aspectos semelhantes foram apontados em outros estudos, com destaque para a importância da atualização de esquemas vacinais em que a falta de informação foi a principal razão para a não vacinação<sup>(24)</sup>, o atraso vacinal em crianças com doenças crônicas relacionada a um evento agudo concorrente ou à falta de informação dos pais<sup>(20)</sup>, e algumas razões para a recusa foram relacionadas aos problemas dos sistemas de saúde, receios das reações adversas, preocupações relacionadas às doenças crônicas e ao sistema imunológico<sup>(25)</sup>.

Na presente investigação, mães/responsáveis mencionaram que ficaram sabendo do direito à vacina fora do contexto dos serviços de saúde. Nos serviços de saúde analisados, o ambulatorio especializado foi o que mais forneceu tal informação. Outro aspecto a destacar é que, na maioria das vezes, os serviços de vacinas solicitam um novo formulário para cada reforço vacinal, que pode ser um ponto negativo e criar um forte obstáculo para manter a vacinação atualizada, pela dificuldade de conseguir os relatórios sobre o estado de saúde e da doença da criança. No caso da DM1, que é uma enfermidade que não tem cura, não deveria necessitar de novos formulários informando ao serviço que o paciente tem a doença, para os reforços das vacinas. Esses aspectos sugerem

uma frágil participação da atenção básica e da enfermagem, em geral quanto à vacinação da criança com doença crônica.

Estudos<sup>(20,24,26)</sup> sobre vacinação em crianças com doenças crônicas apontam a importância de estar atento às oportunidades perdidas de vacinação. As crianças são atendidas em sala de vacinas, mas não são identificadas pela natureza da enfermidade crônica, sendo indicadas algumas soluções com o cruzamento de informações de registros clínicos com os do sistema de vacinação<sup>(26)</sup>, monitoramento rigoroso da vacinação de rotina e das outras vacinas recomendadas, informações em relação às falsas contra-indicações<sup>(21)</sup>, e avanços de estratégias para melhorar a adesão ao calendário de vacinação em programas especiais, direcionados para pacientes vulneráveis<sup>(20,24)</sup>.

A vacinação é considerada uma ação rotineira nos serviços de saúde, particularmente no contexto da APS, com grande influência nas condições gerais de saúde da criança, pois representa um expressivo avanço tecnológico em saúde nas últimas décadas e é um procedimento de boa relação custo-eficácia no setor saúde. Quanto mais a vacinação estiver integrada ao cuidado da criança, no seu processo de crescimento e desenvolvimento, mais sucesso ela terá, contribuindo também para ampliar o entendimento das famílias sobre esta ação de saúde<sup>(27)</sup>.

Os resultados aqui especificados são relevantes para as discussões sobre proteção da saúde e prevenção de agravos das crianças com DM1, reorganização, acesso e qualidade das ações e dos serviços de saúde, particularmente no caso de condições crônicas de saúde na infância, aprimorando o acesso aos imunobiológicos disponíveis nos CRIEs, a oferta mais ampla e de acordo com as necessidades de saúde das crianças. Os resultados também indicam a importância da atuação dos profissionais de saúde no esclarecimento de informações, nas mudanças nas atitudes e crenças e no reconhecimento de direitos, com repercussões e abertura para novas investigações.

## CONCLUSÃO

O estudo apontou fragilidades das ações de puericultura e vacinação em crianças com DM1, destacando a baixa cobertura vacinal das vacinas disponibilizadas pelos CRIEs e lacunas na regularidade do seguimento em cuidados primários à saúde, principalmente em crianças com maior tempo de diagnóstico de DM1.

A despeito do desenvolvimento de diversas vacinas e imunoglobulinas e das estratégias governamentais para a imunização e o acompanhamento da saúde de crianças com condições crônicas, as famílias ainda enfrentam situações de não acesso, descontinuidade das ações de saúde e oportunidades perdidas em vacinação e em cuidados com a saúde na primeira infância. Mudanças em tais situações estão conjugadas ao avanço da prática clínica da enfermagem, bem como às dimensões do ensino e da pesquisa em enfermagem, que podem contribuir sobremaneira para o avanço das ações de cuidado integral em saúde da criança.

O fortalecimento da APS e o cuidado em rede, apoiados em conhecimentos e na advocacia em saúde, contribuirão para a redução das oportunidades perdidas em imunização e

das ações frágeis ao cuidado integral. Cabe aos profissionais de saúde foco em todas estas questões, denotando lacunas para uma atenção integral à saúde, que implica maior protagonismo e responsabilização, bem como a necessidade de repensar e rediscutir ações e políticas públicas, gestão do cuidado em rede, resolutividade da APS, acesso e cobertura universal em saúde, com vistas ao impacto na qualidade de vida e redução da morbimortalidade das crianças.

A presente investigação apresenta limitações referentes ao tamanho da amostra, vinculado ao acompanhamento exclusivo em serviço público de saúde do município em questão, que impossibilitou a ampliação, e a não verificação direta do estado vacinal no cartão de saúde da criança em alguns casos, nos quais foram valorizados os relatos da mãe. É importante que mais estudos abordem o tema, com destaque para os grupos vulneráveis e suas condições crônicas de saúde.

## RESUMO

**Objetivos:** Identificar a utilização da puericultura, a situação vacinal e os motivos da não vacinação, e caracterizar se as mães/responsáveis apresentavam noções sobre o direito às vacinas especiais de crianças com diabetes mellitus tipo 1. **Método:** Estudo descritivo, transversal, com análise de dados quantitativos, a partir de entrevistas com mães/responsáveis, particularmente quanto ao acesso à puericultura e à vacinação contra influenza e pneumocócica 23-valente. **Resultados:** Participaram da pesquisa 47 mães/responsáveis. Os participantes afirmam que utilizam mais os serviços especializados para acompanhamento da saúde da criança, poucos utilizam a puericultura com regularidade na atenção básica à saúde. Há esquemas vacinais incompletos, reforços anuais atrasados, ausência do cartão de vacinação nos atendimentos, desinformação sobre o caráter especial da vacinação, bem como a ênfase na necessidade de apresentar formulário específico para obter a vacinação. Há descontinuidade das ações de saúde e oportunidades perdidas em vacinação. **Conclusão:** Fragilidades das ações de puericultura e de vacinação requerem incremento da atenção primária à saúde e do cuidado em rede, apoiado em conhecimentos e no direito à saúde para expandir a prática avançada em evidências, o acesso e a integralidade.

## DESCRITORES

Criança; Diabetes Mellitus; Vacinação; Cuidado da Criança; Enfermagem Pediátrica; Atenção Primária à Saúde.

## RESUMEN

**Objetivos:** Identificar la utilización de la puericultura, la situación vacunal y los motivos de la no vacunación, y caracterizar si las madres/responsables presentaban nociones acerca del derecho a las vacunas especiales de niños con diabetes mellitus tipo 1. **Método:** Estudio descriptivo, transversal, con análisis de datos cuantitativos, a partir de entrevistas con madres/responsables, particularmente en cuanto al acceso a la puericultura y la vacunación contra influenza y neumocócica 23-valente. **Resultados:** Participaron en la investigación 47 madres/responsables. Los participantes afirman que utilizan más los servicios especializados para acompañamiento de la salud del niño, pocos utilizan la puericultura con regularidad en la atención básica de salud. Hay esquemas vacunales incompletos, refuerzos anuales retrasados, ausencia de la tarjeta de vacunación en las atenciones, desinformación sobre el carácter especial de la vacunación, así como el énfasis en la necesidad de presentar formulario específico para obtener la vacunación. Existe discontinuidad de las acciones sanitarias y oportunidades perdidas en vacunación. **Conclusión:** Fragilidades de las acciones de puericultura y de vacunación requieren incremento de la atención primaria de salud y del cuidado en red, apoyado en conocimientos y el derecho a la salud para expandir la práctica avanzada en evidencias, el acceso y la integralidad.

## DESCRIPTORES

Niño; Diabetes Mellitus; Vacunación; Cuidado del Niño; Enfermería Pediátrica; Atención Primaria de Salud.

## REFERÊNCIAS

1. Geraldo RT, Ferreira LV, Leite CCA, Ezequiel DGA, Moutinho BD, Silva EA, et al. Diabetes mellitus tipo 1 de curta duração e suas implicações sobre a qualidade de vida. *Rev Bras Med.* 2015;72(10):448-53.
2. Rubin O, Azzolin K, Muller S. Adesão ao tratamento de Diabetes Mellitus tipo 1 atendidos em um programa especializado em Porto Alegre. *Medicina.* 2011;44(1):367-76.
3. Lawrence JM, Imperatore G, Dabelea D, Mayer-Davis EJ, Linder B, Saydah S, et al. Trends in incidence of type 1 diabetes among non-Hispanic White youth in the U.S., 2002-2009. *Diabetes.* 2014;63(11):3938-45.
4. Fazeli Farsani S, Sovereign PC, Van der Vorst MMJ, Knibbe CA, Herings RM, Boer A, et al. Increasing trends in the incidence and prevalence rates of type 1 diabetes among children and adolescents in the Netherlands. *Pediatr Diabetes.* 2016;17(1):44-52.
5. Cameron FJ, Scratch SE, Nadebaum C, Northam EA, Koves I, Jennings J, et al. Neurological consequences of diabetic ketoacidosis at initial presentation of type 1 diabetes in a prospective cohort study of children. *Diabetes Care.* 2014;37(6):1554-62.
6. Maahs DM, Hermann JM, DuBose SN, Miller KM, Heidtmann B, DiMeglio LA, et al. Contrasting the clinical care and outcomes of 2,622 children with type 1 diabetes less than 6 years of age in the United States T1D Exchange and German/Austrian DVP registries. *Diabetologia.* 2014;57(8):1578-85.
7. Cobas RA, Ferraz MB, Matheus ASM, Tannus LR, Negrato CA, Araujo AL, et al. The cost of type 1 diabetes: a nationwide multicentre study in Brazil. *Bull World Health Organ.* 2013;91(6):434-40.
8. Williens D, Cripps R, Wilson A, Wolff K. Interdisciplinary team care for diabetic patients by primary care physicians, advanced practice nurses, and clinical pharmacists. *Clin Diabetes.* 2011;29(2):60-8.
9. Malaquias MST, Marques CDC, Faria ACP, Pupulim JSL, Marcon SS, Higarashi IH. A criança e o adolescente com diabetes mellitus tipo 1: desdobrar do cuidado familiar. *Cogitare Enferm.* 2016;21(1):1-7.

10. Victora GC, Aquino EMM, Leal MC, Monteiro CA, Barros FC, Szwarcwald CL. Maternal and child health in Brazil: progress and challenges. *Lancet*. 2011;377(9780):1863-76.
11. Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). Guia dos direitos da gestante e do bebê. São Paulo: Globo; 2011.
12. Mendes EV. O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2012.
13. Mendes EV. As redes de atenção à saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2011.
14. Martins EMCS, Ataíde MBC, Silva DMA, Frota MA. Vivência de mães no cuidado à criança diabética tipo 1. *Rev Rene*. 2013;14(1):42-9.
15. Naranjo D, Mulvaney S, McGrath M, Garner T, Hood K. Predictors of Self-Management in pediatric type 1 diabetes: individual, family, systemic, and technologic influences. *Curr Diab Rep*. 2014;14(11):544.
16. American Diabetes Association. Children and adolescents. *Diabetes Care*. 2015;38(1):70-6.
17. Domingues CMAS, Teixeira MAS, Carvalho SMD. National immunization program: vaccination, compliance and pharmacovigilance. *Rev Inst Med Trop*. 2012;54(18):22-7.
18. Lessa SC, Schramm FR. Proteção individual versus proteção coletiva: análise bioética do programa nacional de vacinação infantil em massa. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2015;20(1):115-24.
19. Brasil. Ministério da Saúde; Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual dos Centros de Referência para imunobiológicos especiais. 4ª ed. Brasília: MS; 2014.
20. Pandolfi E, Carolini E, Marino MG, Ciofi degli Atti ML, Gesualdo F, Romano M, et al. Immunization coverage and timeliness of vaccination in Italian children with chronic diseases. *Vaccine*. 2012;30(34):5172-8.
21. Çamurdan MO, Çamurdan AD, Beyazova U, Bideci A. The rate of seasonal influenza vaccination in diabetic children, the effect of recommendation and the factors influencing the acceptance of recommendation: an interventional study. *Balkan Med J*. 2012;29(4):434-9.
22. Organização Pan-Americana da Saúde; Ministério da Saúde. Inovação nos sistemas logísticos: resultados do laboratório de inovação sobre redes integradas de atenção à saúde baseadas na APS. Brasília: OPAS; 2011.
23. Willis CD, Riley BL, Herbert CP, Best A. Networks to strengthen health systems for chronic disease prevention. *Am J Public Health*. 2013;103(11):e39-48.
24. Barbieri CLA, Dias C, Moraes JC, Veras MASM, Santos MAN, Petlik MEI. Cobertura vacinal em um serviço filantrópico de atenção primária à saúde do município de São Paulo, Estado de São Paulo, Brasil, em 2010. *Epidemiol Serv Saúde*. 2013;22(1):129-39.
25. Luthy KE, Beckstrand RL, Callister LC. Reasons parents exempt children from receiving immunizations. *J Sch Nurs*. 2012;28(2):153-60.
26. Dombkowski KJ, Costello L, Dong S, Clark SJ. Using administrative claims to identify children with chronic conditions in a statewide immunization registry. *Am J Manag Care*. 2014;20(5):e166-74.
27. Figueiredo GLA, Pina JC, Tonete VLP, Lima RAG, Mello DF. Experiences of families in the immunization of Brazilian children under two years old. *Rev Latino Am Enfermagem*. 2011;19(3):598-605.

