2022/01 ISSN 2178-6925

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM ÀS FAMÍLIAS DE CRIANÇAS PORTADORAS DE DIABETES MELLITUS TIPO 1

NURSING ASSISTANCE TO FAMILIES WITH CHILDREN WITH DIABETES MELLITUS STAGE 1

Débora Viana de Aguilar
Aluna do 10° período do curso de Enfermagem da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni. Brasil. E-mail: deboraaguilar@yahoo.com.

Gabriela Gonçalves Leal
Aluna do 9° período de Enfermagem do curso de Enfermagem da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni. Brasil. E-mail: leal28675@gmail.com.

Aliny Gonçalves Batista
Professora do curso de Enfermagem da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni. Mestre em ciências biológicas – Imunopatologia de doenças infecciosas e parasitárias. Especialista em Gestão de saúde pública e Epidemiologia, Especialista em gestão Microrregional em Saúde., Brasil. E-mail: enfalinyperoba@hotmail.com.

Recebido: 29/10/2021 – Aceito: 03/11/2021

Resumo

O presente trabalho tem por finalidade discorrer sobre a assistência de enfermagem às famílias portadoras de diabetes Mellitus tipo1. Esta escolha se justifica porque o Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) é uma condição a qual ocorre destruição das células betas do pâncreas, responsáveis pela produção de insulina. Manifestam-se nos primeiros anos de vida das crianças, jovens, adolescentes e, evolui de forma rápida e progressiva, apresentando sinais como poluiria, diureses excessivas, fome intensa com perda de peso iminente, cetoacidose, coma e conforme supra citado em casos mais gravosos o quadro evolui para a morte. Por isso elegeu como objetivo reafirmar o papel da enfermagem diante os casos de DM1 e quais são suas competências para diminuição dos agravos direcionando as famílias no plano de cuidado. Este estudo trata-se de uma revisão bibliográfica de natureza qualitativa e nível descritivo, com levantamentos acadêmicos da área escolhida para estudo. Ao final acredita-se que a diabetes tipo 1 tem modificado a vida de muitas crianças e adolescentes, sendo a enfermagem a porta de entrada para assistência da família e criança assistida.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus tipo 1; Enfermagem; Saúde.

Abstract
This article aims to discuss the nursing care of the family with type 1 diabetes mellitus. This choice is justified because Type 1 Diabetes Mellitus (DM1) is a condition in which the pancreatic beta cells, responsible for the production of insulin. They manifest themselves in the first years of life of children, young people, adolescents and evolve rapidly and progressively, showing signs such as pollution, excessive diuresis, intense hunger with imminent weight loss, ketoacidosis, coma and, as already mentioned in the cases more severe, the condition progresses to death. For this reason, the objective was to reaffirm the role of nursing in cases of DM1 and what their competencies are to reduce problems, guiding families in the care plan. This study is a qualitative and descriptive bibliographic review, with academic research in the chosen study area. In the end, it is believed that type 1 diabetes has changed the lives of many children and adolescents, with nursing being the gateway to the care of the family and the assisted child.

Keywords: Type 1 Diabetes Mellitus; Nursing; Health**.**

1. INTRODUÇÃO

Esse estudo possui como temática a assistência de enfermagem às famílias portadoras de diabetes Mellitus tipo1. Tal escolha de justifica mediante a relevância de expor que essa patologia é uma condição que ocasiona destruição das células betas do pâncreas, responsáveis pela produção de insulina. Manifesta-se nos primeiros anos de vida das crianças, jovens, adolescentes e, evolui de forma rápida e progressiva, apresentando sinais como poluiria, diureses excessivas, fome intensa com perda de peso iminente, cetoacidose, coma e conforme supra citado em casos mais gravosos o quadro evolui para a morte. Buscará responder a seguinte problemática: Quais os cuidados que os profissionais de enfermagem exercem no atendimento às famílias portadoras de Diabetes Mellitus tipo 1?.

É importante frisar que a saúde é considerada um direito fundamental, e deve ser fornecida a todos, sendo toda assistência necessária prevista e resguardada dentro da Constituição Federal de 1988, objetivando garantir qualidade, integração e eficácia (BRASIL,1998).

A Organização Mundial da Saúde estima que a glicemia elevada seja o terceiro fator nas causas de mortalidade prematura, superada apenas pelo uso de tabagismo e pressão arterial aumentada (OMS, 2009).

O diagnóstico precoce contribui para melhores chances de instituir o tratamento e evitar a complicação da descompensação do diabetes, acarretando problemas graves.

Na elevação dos níveis de açúcar ocorre a necessidade indispensável do uso de insulina, devido à falência do pâncreas, além da realização de dietas e mudanças no estilo de vida. Os pacientes portadores desse tipo de condição necessitam de acompanhamento recorrente pelos profissionais da área da saúde (SILVA, CÂMARA, 2016).

Quando se trata de menores, a família é um dos pilares para o tratamento desse tipo de doença, pois está totalmente interligada no manejo clínico e farmacológico, prestando contribuição também em cuidados específicos e sensitivos, como apoio, carinho, amor; cooperando assim para uma melhor desenvoltura do quadro, visto que essa colaboração fornece retornos positivos as intervenções realizadas pela equipe de enfermagem.

A DM1 precisa ser regularizada e monitorada diariamente, sendo assim, as ações de enfermagem contribuem efetivamente para que a família tenha o controle dos níveis glicêmicos da criança portadora diabetes Mellitus tipo 1 (PIMENTEL, 2014).

Pode-se ainda inferir que a enfermagem é o ramo de contato imediato com as famílias que possuem crianças e adolescente acometidas com esse tipo de enfermidade, através desses profissionais que visam contribuir, prestando auxilio de forma clara e coesa às condutas a serem realizadas com a insulina na aplicação, manuseio e armazenamento, orientações sobre hábitos saudáveis, esclarecimento de dúvidas a respeito, bem como sugestões de uma rotina a ser realizada.

Os cuidados que esses profissionais possuem, não se limita a tarefas executadas no exemplo de tratar uma lesão, aliviar o desconforto ou buscar curar uma doença, esse cuidado costuma ir além, tentando captar um sentido mais amplo, o qual consiste em envidar esforços transpessoais, visando proteger, promover e preservar, ajudando essas famílias a encontrar

significado nessas doenças e fazer com que elas se adaptem ao novo estilo de vida.

Diante do exposto, o estudo objetiva expor a conceituação desse tipo de doença, a classificação, fisiopatologia, conceitos como hipoglicemia e hiperglicemia em relação as formas de manter o nível de açúcar no sangue estável e fatores genéticos desencadeadores. Pontuará também sobre a existência de mecanismos para sua prevenção, vacinação, pautando-se nos cuidados que os profissionais de enfermagem podem exercer. Será utilizado a revisão bibliográfica de natureza qualitativa e nível descritivo, com levantamentos acadêmicos da área escolhida para estudo.

Desse modo, verifica-se a relevância da temática por não se tratar apenas de dados, mas pela retratação da realidade de muitas crianças, sendo o objetivo deste estudo chamar a atenção para essa doença, trazendo informações e a conscientização dos acadêmicos da área, dos profissionais já graduados e da sociedade como um todo, sem a pretensão de esgotar o assunto, uma vez que a sociedade é mutável e a área da saúde tem evoluído significativamente dia após dia.

1.1 OBJETIVOS

O estudo abordará sobre a conceituação desse tipo de doença, sua classificação, fisiopatologia, conceitos como hipoglicemia e hiperglicemia em relação às formas de manter o nível de açúcar no sangue estável e fatores genéticos desencadeadores. Exporá também acerca da existência de estudos sobre situações externas que possam contribuir para a ocorrência dessa doença, pontuando sobre a existência de mecanismos para sua prevenção, vacinação, pautando-se nos cuidados que os profissionais de enfermagem podem exercer. Esses profissionais podem realizar ações tanto na educação sobre as peculiaridades da DM1 como assessorando no tratamento dessa patologia através de mecanismos de insulinoterapia, medicação e outros, para

que o açúcar seja aproveitado como fonte de fornecimento de energia, a relevância é eminente, uma vez que não se trata de dados, mas de diversas famílias que necessitam de cuidados e atenção cabe à equipe de enfermagem fornecer educação em saúde no seu local de trabalho ou externo, passando seu conhecimento sobre a patologia crônica e auxiliando no manejo dos principais cuidados, com o resultado de diminuir agravos.

2. FISIOPATOLOGIA

A fisiopatologia nada mais é do que o estudo das funções que se encontram anormais ou patológicas dentro do organismo, sendo assim, no caso da Diabetes Mellitus tipo 1, esta é causada por deficiência na produção ou na ação da insulina, podendo ser classificada em 1A (autoimune) e 1B (idiopática) que serão abordados posteriormente.

Ambas as classificações citadas acima culminam na destruição progressiva do pâncreas que sofre as ponderadas consequências, onde as células do corpo humano que seriam de defesa identificam as células beta pancreáticas como improprias que devem ser eliminadas. Tais células produzem a insulina e estimula o corpo a extrair glicose da corrente sanguínea. Essa situação causa um processo inflamatório que possui diferentes estágios: (I) pré-clínico: autoimunidade dirigida contra as células-beta, com diminuição aguda e progressiva da resposta insulínica à glicose intravenosa ou oral; (II) início do diabetes clínico; (III) remissão transitória; (IV) diabetes associado a complicações agudas, crônicas e óbito (REWERS; KLINGENSMITH, 1997).

Desse modo ocorre a diminuição da secretação de insulina ou até mesmo sua cessação, gerando hiperglicemia em decorrência da prejudicada produção de insulina, com isso, ao se consumir um alimento que possua glicose, esta entra em uma taxa elevada, bem maior àquela que o pâncreas consegue secretar, aumentando drasticamente a sua incidência no sangue, causando sintomas como: aumento da sede, fadiga, fraqueza, tontura, visão turva, aumento do apetite e mesmo assim perda de peso, entre outros que muitas vezes passam de forma despercebida, o que contribui para ocasionar sua forma mais grave, causando cetoacidose diabética, e a hipoglicemia, uma

vez que para evitar e controlar tais sintomas faz-se necessário medidas para retornar os níveis considerados normais no sangue por meio da administração de insulina exógena.

3. HIPOGLICEMIA E HIPERGLICEMIA

Hipoglicemia e hiperglicemia são conceitos que a sociedade em geral já deve ter ouvido falar, entretanto, pouco se sabe sobre as diferenças e semelhanças entre esses dois termos, onde glicemia é a quantidade de açúcar no sangue, de maneira que a hiperglicemia se traduz em altos níveis de açúcar, já a hipoglicemia é resumida em níveis extremamente baixos, entretanto tanto o nível elevado quando o baixo se faz prejudicial à saúde.

Em pacientes diabéticos, tais termos são muito abordados, a hipoglicemia é a baixa quantidade de açúcar no sangue onde os níveis reduzem a 70/80 mg/dl, ela pode ser ocasionada por diversos fatores, como por exemplo ficar muitas horas sem se alimentar, diarreias e vômitos, além do excesso de aplicação da insulina. Diversos são os sintomas que essa condição dispõe sobre o corpo humano, como por exemplo fraqueza, suores frios, tremores e muitos outros.

Já a hiperglicemia é caracterizada por grandes níveis de concentração de açúcar no sangue, onde nos portares de DM1 a produção de insulina feita pelo organismo é reduzida a quase zero, podendo ser sua fonte pontual a alteração, descontrole ou ineficiência na medicação utilizada, infecções existentes no organismo, dentre outros. No corpo humano os sintomas são diversos como sentir muita sede, cansaço, visão turva, entre outros (NASCIMENTO; GOMES; RODRIGUES, 2015).

Os diabéticos precisam necessariamente da manutenção estável dos níveis de glicemia no corpo. Tais pacientes se encontram suscetíveis à ocorrência de picos nos níveis de açúcar encontrado no sangue, sendo indispensável um controle feito a rigor, Essa oscilação do aumento da glicose pode ocasionar agravos no organismo destes pacientes, por isso há uma ressalva no enfoque do cuidado da enfermagem como monitorização da glicemia capilar e juntamente com a equipe multiprofissional orientação sobre alimentação e administração da medicação.

4. DIABETES MELLITUS TIPO 1, A E B

O que se sabe sobre a doença em análise é que ela pode ser classificada em duas categorias, sendo uma delas representada pela sigla A que advém do termo autoimune, onde autoanticorpos são produzidos no organismos que culminam nesse tipo de diabetes, como por exemplo: Anti-Ilhota, que apresenta alta prevalência, sendo um dos principais causadores envolvidos; Anti-GAD também encontrado em pacientes com essa condição patológica; Anti-ICA, um marcador que quando presente indica a atividade da doença e outros que também podem ser observados, aparecendo esses em exames antes mesmo das manifestações clínicas. Esses autoanticorpos são encontrados nos pacientes, servindo como forma de detecção, em regra, são genéticos (SILVA, ACIOLY, 2020).

Já o tipo B é denominado idiopática, pouco se tem a descrever sobre ele, uma vez que não se encontram presentes nos pacientes portadores desse tipo de diabetes, marcadores de doença autoimune e que culmina na não identificação de sua causa, não sendo assim conhecida.

5. FATORES DESENCADEADORES

Gomes (2016) aduz que são diversos os fatores apontados como desencadeadores desse tipo de diabetes, que vão desde fatores genéticos sendo listados bem mais de 60 loci de genes que podem estar atrelados ao desenvolvimento da Diabetes Mellitus tipo 1, como a expressão: MHC, HLA, IDDM2, O CTLA4, PTPN22, que funcionam como agentes estimuladores da doença:

De acordo aos autores Nascimento, Gomes e Rodrigues (2015) *apud* Silva e Acioly (2020), o MHC (Complexo Principal de Histocompatibilidade) por vezes é denominado um dos maiores causadores da DM1 através da transmissão genética. Já o HLA, sistema leucocitário humano, segundo estudos é bem provável que atue agindo como um predisponente para o acometimento da doença, agindo como estimulante da autoimunidade.

Outro fator relevante a citar é o IDDM2, outra sigla que possui relação com o gene da insulina e a expressão desse hormônio, onde apesar de não ser o gene responsável codificador da insulina, ele apresenta grande relevância na iniciação da transcrição desse hormônio (SILVA, ACIOLY, 2020).

Quanto ao CTLA4, ele produz um receptor que inibe o linfócito T, o impedindo de realizar suas funções básicas e, como consequência, diminuiu a seleção de linfócitos T autoreativos, atuando no desenvolvimento da DM1 (NASCIMENTO; GOMES; RODRIGUES, 2015).

Outro que não poderia deixar de ser citado é o PTPN22, o qual é responsável por codificar a tirosina fosfatase linfocitária, que atua inibindo a ativação de células T, agindo de maneira semelhante ao anteriormente citado, impedindo que eles realizem suas funções, implicando na autoimunidade (NASCIMENTO; GOMES; RODRIGUES, 2015).

Existem fatores fora da esfera genética que são apontados em estudos como possíveis fontes desencadeadoras da DM1, qual sejam, fatores ambientais relacionados a exposição ou a inexistência dessa a determinados tipos de infecções virais, especialmente pelo enteovirus que possui habilidade de causar alterações no sistema imunológico, fazendo a indução da autoimunidade contra as ilhotas pancreáticas desencadeando assim um possível quadro de DM1 (ESPOSITO et al, 2019).

Entretanto, se faz necessária a continuidade nos estudos a respeito desses fatores e de sua real eficácia, objetivando a partir disso, o desenvolvimento de vacinas, bem como novos tratamentos, para amenizar a incidência da DM1 que seja por ventura decorrente de fatores externos.

6. DIAGNÓSTICO

Existem alguns critérios clínicos e laboratoriais para que se possa confirmar possíveis quadros de diabetes, esse diagnóstico em regra é feito pelo médico, sendo a suspeita clínica advinda dos sintomas, tópico anteriormente citado. O diagnóstico final é realizado quando a glicemia atinge ao acaso níveis ≥ 200 mg/dl associados com os sintomas, Glicemia de jejum sérica ≥ 126 mg/dl; Glicemia sérica após 2h do teste de tolerância oral à glicose com 1,75 g/kg de dextrosol ≥ 200 mg/dl; Hemoglobina glicada (HbA1C) ≥ 6,5%, levando ainda em consideração as possíveis alterações nos níveis glicêmicos, que por mais que caracterizem diabetes mas que requeiram atenção e monitoramento de perto (ESCH, CORDEIRO, BATISTA, 2015).

No tocante a prevenção da diabetes tipo 1, não se conhece ainda mecanismos que possam afastar a sua ocorrência por conta de seus fatores desencadeadores serem voltados majoritariamente para genética, maneira pela qual não é possível fazer uma previsão de quem poderia ser acometido por esta ou não, pautando suas
medidas em maneiras para reduzir os riscos de desenvolvimento da doença e no controle dela, objetivando como afastar as complicações que pode acarretar, através de acompanhamento médico, de uma equipe de enfermagem capacitada para auxílio direto às famílias bem como a modificação no estilo de vida, adotando um que seja mais saudável, objetivando uma vida com mais qualidade, apesar das condições específicas.

7. VACINAÇÃO

A vacina é um processo muito importante para todos os indivíduos e em cada faixa etária de idade, no tocante aos pacientes portadores de diabetes pouco se sabe sobre o assunto, mas existe um calendário de vacinação voltado para eles, por se tratar de um público prioritário, uma vez que a hipoglicemia deixa vulnerável ao desenvolvimento de possíveis infecções pelo fato da condição trazer alteração a resposta imunológica.

Portanto, a imunização de crianças e adolescentes portadores da DM1, é crucial enquanto estratégia de manutenção e proteção à saúde, sendo esse público o que possui maior sucesso em adimplemento ao calendário pela faixa etária de idade, sobretudo pelo reforço feito através dos profissionais da saúde

no acompanhamento desses pacientes, o que não ocorre com os adultos diabéticos tipo 2 uma vez que sobre a vacinação deles tem sido um desafio e os números daqueles que os seguem tem reduz gradativamente.

De acordo com Santos (2021), são diversas as vacinas presentes no calendário indispensáveis para esse público alvo, são exemplos delas:

- Influenza: a qual deve ser tomada uma vez ao ano e é gratuitamente fornecida pela Unidade Única de Saúde.
- A Haemophilus influenzae tipo B, a qual deve ser feita em três doses já nos primeiros meses de vida, mais precisamente entre 2,4 e 6 meses, se por ventura o recém-nascido não tomou este tipo de vacina, ainda poderá ser aplicada em uma única dose aos 5 anos.
- Outra vacina relevante é a Pneumocócica utilizada para prevenção de vários tipos de doenças graves, como por exemplo: pneumonia, meningite, otite, sua aplicação deve ocorrer por volta de 1 a 6 anos de vida, em duas doses aplicadas com um intervalo de dois meses entre elas.
- Hepatite B é também uma vacina crucial, aplicada em três doses logo após o nascimento com 0,1 e 6 meses de vida. Já a Varicela é ministrada em duas doses, sendo a primeira dada como tetra viral por proteger também contra rubéola, caxumba e sarampo, aplicada nos primeiros 15 meses e sua segunda dose quando a criança completa 4 anos de idade.

Conforme demonstrado, diversos são os tipos de vacinas fornecidas gratuitamente e prioritariamente para pacientes especiais com condições de DM1. Atrelada ao fato de sua maior vulnerabilidade imunológica, em relação às demais crianças, tornando sua condição mais suscetível e gravosa caso contraia algum vírus ou tipo de doença, com isso, é fundamental manter sempre um controle no tocante a imunização, sendo crucial enquanto estratégia de manutenção e proteção à saúde.

8. CUIDADOS DE ENFERMAGEM

A enfermagem exerce papel indispensável no tocante aos pacientes com esse quadro de saúde, pois é através desses profissionais que ocorre o atendimento primeiro dessas famílias, onde toda orientação é construída dentro de um plano para manutenção de uma vida sustentável.

Esse tipo de diabetes chama a atenção por se manifestar em crianças e adolescentes que como base são mais difíceis de se submeterem a tratamentos com agulhas, dietas e, por vezes, medicamentos, por esse motivo é que a atenção a ser concedida aos menores tem que ser minuciosa.

Os profissionais da enfermagem exercem um papel educativo dos familiares ou responsáveis pela criança juntamente com toda a equipe de profissionais da saúde que interdisciplinarmente visam as melhores condições para seus pacientes, provendo assim saúde e bem estar (SILVA, CÂMARA, 2016).

Sendo esses profissionais responsáveis por orientações voltadas ao monitoramento da glicemia, fazendo-o nas unidades de saúde ou hospitalares quando os pacientes tiverem complicações ou se encontrarem internados, bem como demonstrando o manuseio e funcionamento para ser feito também em casa.

Outro ponto a ressaltar sobre o papel exercido por eles é no tocante a insulinoteria, realizando sua aplicando e orientando sobre todos os cuidados pertinentes a utilização desse tratamento como manuseio adequado, transporte seguro, armazenamento em temperatura devida que varia entre 2 a 8 grau, não sendo viável mantê-la na porta, bem como a correta aplicação nos locais indicados e, sobretudo, a utilização da quantidade especifica prescrita na receita médica e outros muitos cuidados que o uso da insulina requer (SILVA, ACIOLY, 2020).

A administração da insulina é um dos principais tratamentos utilizados para combater a diabetes tipo 1. Aplicá-la de maneira correta determina a estabilidade e recuperação das alterações metabólicas do paciente, devendo ser feita na parte correta do corpo, como barriga e braço, estando o local limpo

com água e sabão ou a utilização de álcool, fazendo o revezamento do local, pontuando sempre o devido descarte da seringa utilizada.

Como muitas vezes quem tem o contato com a família são os enfermeiros, parceiros no tratamento, ficam a cargo deles abordar sobre a educação em diabetes, sobre o cuidado prioritário para que o quadro não evolua a circunstâncias mais gravosas, apresentando alimentação saudável e bem preparada nas condições específicas para a necessidade de cada paciente, com todo o cuidado necessário que esse requer, além da observância da manutenção da vacinação em dia, sendo pontos que esses profissionais sempre reforçam, pois são fundamentais.

A função do enfermeiro no setor de assistência às famílias desse público alvo se faz extremamente relevante para que o quadro não evolua, uma vez que se está diante de uma condição crônica, ou seja, essa situação não se resolve num curto período de tempo com diversos sinais e sintomas que anunciam a sua existência, gerando a necessidade de cuidados constantes.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se que a Diabetes Millitus tipo 1, atinge crianças e adolescentes sendo ela uma doença autoimune, a qual sua incidência ocorre em regra pela presença de alguns genes, fato esse que dificulta a sua prevenção, mas que não impede de obter um tratamento correto, para a melhor desenvoltura possível do quadro.

Em virtude de tudo que foi abordado, fica claro a importância e indispensabilidade dos profissionais de enfermagem no auxílio prestado às famílias com pacientes portadores da diabetes tipo 1. Por se tratar de uma patologia crônica complexa e que por suas peculiaridades atingir crianças e adolescentes requer mais atenção.

É função da saúde e seus agentes fornecer os principais cuidados psicossociais no tratamento da patologia, sendo os enfermeiros os principais gerenciadores e criadores de um plano terapêutico para facilitar o cuidado necessário e acolher as famílias, tendo como função primordial também a de educador em saúde, estando apto a desenvolver um olhar crítico e reflexivo, permitindo desvelar a realidade e propor ações transformadoras que levem o

indivíduo à sua autonomia, para que possam viver uma boa vida com todos os cuidados necessários.

Após a identificação do quadro, já cabe o início das intervenções para o melhor sucesso da terapia, monitorando sempre através de exames como o de glicemia capilar para controlar o índice de açúcar no sangue, objetivando assim um amparo desde logo para a melhor adaptação da criança acometida da DM1 e que seja possível um tratamento menos agressivo, com menores doses de insulina, por mais vezes ao dia, o que se alcança através de uma parceria, do enfermeiro como mediador e educador, com as famílias assistidas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf>. Acesso em: 05 de agosto de 2021.

BRITO, Daniele Mary Silva de, et al. **O cuidado de enfermagem em uma criança com diabetes mellitus tipo 1: um relato de experiência**. Rev Rene [en linea]. 2006, 7(1), 98-102. ISSN: 1517-3852. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa? id=324027953013>. Acesso em 26 de setembro 2021.

ESCH, Sylvia; CORDEIRO, Lia Aguiar; BATISTA, Gil Simões. **Diabetes mellitus tipo 1 e 2 - diagnóstico e manejo.** Residência Pediátrica;5(3):150-151, 2015. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/residenciapediatrica.com.br/pdf/v5n3a12.pdf>. Acesso em 28 de setembro 2021.

ESPOSITO, Susanna et al. **Environmental Factors Associated With Type 1 Diabetes.** Frontiers in Endocrinology, v. 10, ed. 592, 28 ago. 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31555211/>. Acesso em: 25 de setembro 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica**. Brasília-DF, 1ª edição, 2014. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_doenca_cronica_cab35.pdf>. Acesso em 24 de setembro 2021.

NASCIMENTO, Carlos Preslley Santos; GOMES, Kerlianne Kelly Cosme; RODRIGUES, Samantha Azevedo. **Fatores relacionados à diabetes tipo 1 na infância: revisão integrativa.** 2015. 51f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Medicina) - Centro de Formação de Professores, Universidade Federal de Campina Grande, Cajazeiras, Paraíba, Brasil, 2015. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/8204>. Acesso em: 25 de setembro 2021.

OMS. **Global healthrisks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks**. Geneva: WHO, 2009. Disponível em: <https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf>. Acesso em 26 de setembro 2021.

PIMENTEL, Ulrick Stephanie Ferraz. **O papel do enfermeiro no cuidado de crianças portadoras de diabetes Mellitus Tipo 1 na escola**. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Coordenação do Curso de Graduação em Enfermagem e Licenciatura da Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa da Universidade Federal Fluminense, como requisito parcial para obtenção do título de Enfermeiro e Licenciado em Enfermagem. 2014. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/bitstream/1/3228/1/TCC%20Ulrick%20Stephanie%20Ferraz%20Pimentel.pdf>. Acesso em 27 de setembro 2021.

REWERS M, KLINGENSMITH G J. **Prevention of type 1 diabetes**. Diabetes Spectr. Vol 10, Nº 4,1997.

SALES-PERES, Silvia Helena de Carvalho et al. **Estilo de vida em pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 1: uma revisão sistemática**. Ciência & Saúde Coletiva [online]. 2016, v. 21, n. 4 [Acessado 16 Setembro 2021], pp. 1197-1206. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015214.20242015>. Acesso em 27 de setembro 2021.

SANTOS, Maria Tereza. **O calendário de vacinação exclusivo para quem tem diabetes. VEJA Saúde**. 2021. Disponível em: <https://saude.abril.com.br/medicina/o-calendario-de-vacinacao-exclusivo-para-quem-tem-diabetes/>. Acesso em 29 de setembro 2021.

SILVA, Amanda Ellen Costa da; ACIOLY, Cizone Maria Carneiro. **Diabetes Mellitus Tipo 1: Fatores desencadeantes, aspectos imunopatológicos.** IV Congresso Brasileiro de Ciências da Saúde. 2020. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conbracis/2020/TRABALHO_EV135_MD1_SA2_ID419_21102020141933.pdf>. Acesso em 25 de setembro 2021.

SILVA, Cicera Camila Faustino da; CÂMARA, Ednilda Barbosa. **Assistência de Enfermagem à família e as crianças diante dos enfrentamentos psicossociais ocasionados pelo Diabetes Mellitus**. Trabalho de conclusão de curso, apresentado a banca examinadora da Faculdade Integrada de Pernambuco - FACIPE, para obtenção do grau de bacharel em enfermagem. 2016. Disponível em: <https://openrit.grupotiradentes.com/xmlui/bitstream/handle/set/1777/TCC.Camila%20Nilda.pdf?sequence=1>. Acesso em 26 de setembro 2021.