



UNIVERSIDADE POLITÉCNICA-Á POLITÉCNICA

Instituto Superior Politécnico e Universitário de Nacala-ISPUNA

Licenciatura em Enfermagem

Assistência de Enfermagem à crianças com diabetes mellitus tipo 1, visando a prevenção das complicações agudas no sector da Pediatria do Hospital Central de Nampula no intervalo de 2021-2022

Evandra Baptista Nanquita

Nacala-Porto, Novembro de 2024

Evandra Baptista Nanquita

Assistência de Enfermagem à crianças com diabetes mellitus tipo 1, visando a prevenção das complicações agudas no sector da Pediatria do Hospital Central de Nampula no intervalo de 2021-2022

Monografia apresentada ao Instituto Superior Politécnico e Universitário de Nacala (ISPUNA) da UNIVERSIDADE POLITÉCNICA, como requisito para obtenção do grau de Licenciatura em Enfermagem

Orientador: Lic. Humberto Salamandane

Nacala-Porto, Novembro de 2024

Índice

Declaração de Honra	v
Dedicatória	vi
Agradecimentos.....	vii
I. Lista de Acrónimos, siglas e seus respectivos significados	viii
II. Lista de gráficos	viii
III. Lista de Tabelas.....	viii
Resumo.....	ix
Abstract	x
CAPÍTULO I: Introdução	11
1.1. Tema.....	12
1.2. Delimitação do Tema	12
1.3 Problema.....	13
1.4. Justificativa.....	14
1.5 Objectivo	15
1.5.1 Geral	15
1.5.2 Específicos	15
1.6 Perguntas de Partida	16
CAPÍTULO II: Revisão de literatura	17
2. Diabetes mellitus	17
2.1 Classificação.....	17
3.2 Epidemiologia de Nampula-Moçambique (HCN)	18
2.3 Critérios de Diagnóstico da Diabetes mellitus	18
2.4 Diabetes mellitus tipo 1.....	19
2.4.1 Etiologia da DM1	21
2.4.2 Diagnóstico Laboratorial.....	22
2.5 Tratamento	23
2.6 Complicações agudas do diabetes mellitus	28
2.7 Assistência de Enfermagem para diabetes mellitus	29
CAPÍTULO III	34
3. Metodologia	34
3.1 Método de abordagem.....	34
3.2 Tipo de pesquisa.....	34
3.2.1. Quanto a abordagem.....	34

3.2.2. Quanto a natureza.....	35
3.2.3. Quanto ao objectivo	35
3.2.4 Método de procedimento.....	35
3.3 Universo ou População.....	35
3.4 Amostra da pesquisa.....	35
3.5 Colecta de dados.....	36
CAPÍTULO IV	37
4.1. Breve Historial do Hospital Central de Nampula (HCN)	37
4.2. Apresentação dos resultados	38
4.3. Dados da observação dos processos clínicos	41
5. Limitações na realização da pesquisa.....	43
6. Conclusão e sugestões	43
Referências Bibliográficas	47
Anexos.....	49
APÊNDICES	50

Declaração de Honra

Evandra Baptista Nanquita, declaro por minha honra que esta Monografia Científica, intitulada “*Assistência de Enfermagem à crianças com diabetes mellitus tipo 1, visando a prevenção das complicações agudas no sector da Pediatria do Hospital Central de Nampula no intervalo de 2021-2022*”, é resultado da minha investigação pessoal, sob orientação do meu supervisor. O seu conteúdo é autêntico e todas fontes consultadas estão devidamente mencionadas no texto e na bibliografia final.

Declaro ainda que este trabalho nunca foi apresentado a nenhuma outra instituição para obtenção de qualquer grau académico.

Nacala, aos _____ de _____ de 2024

(Evandra Baptista Nanquita)

Dedicatória

Dedico este trabalho aos meus pais , Baptista Pedro Nanquita e Zainabo Ali, pelo amor incondicional e apoio incansável durante a minha formação académica, e aos meus irmãos, Abelardo Pedro Nanquita, Neusa Baptista Nanquita , Baptista Pedro Nanquita Junior e Ethan Vulai, que serviram de motivação e encorajamento nos meus estudos.

Agradecimentos

Agradeço a Deus pela saúde, aos meus pais que não mediram esforços para que o meu sonho se concretizasse, como também pelo amor, confiança, dedicação, atenção e sobre tudo pelo investimento feito por eles. A minha tia que desde esteve disponível e encorajou me nos momentos mais difíceis.

Agradeço ao meu supervisor Humberto Alberto Salamandane pelo acompanhamento, paciência e disponibilidade ao longo da elaboração do presente trabalho. Aos enfermeiros e supervisores do campo de estágio.

Meus agradecimentos vão também para o pessoal técnico Administrativo da Universidade pelo apoio incondicional que disponibilizaram, quer no fornecimento de informações e de outros suplementos necessários para elaboração do trabalho.

E a todos que através do seu conhecimento e apoio moral incentivaram a ter a capacidade de elaborar este trabalho.

A todos, Obrigada!

I. Lista de Acrónimos, siglas e seus respectivos significados

ADA- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION

DM- Diabetes Mellitus

DM1- Diabetes Mellitus tipo 1

HCN- Hospital Central de Nampula

SUR- Serviços de urgência e reanimação

ISPUNA – Instituto Superior Politécnico e Universitário de Nacala

MISAU- Ministério da Saúde

OMS- Organização Mundial da Saúde

ISPAD- International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes

SBD- Sociedade Brasileira de Diabetes

DPS- Direcção provincial de Saúde

ICSN- Instituto de ciências e Saúde de Nampula

II. Lista de gráficos

Gráfico 1: Área de formação;

Gráfico 2: Tempo de serviço;

Gráfico 3: Complicações da Diabetes tipo 1;

Gráfico 4: Assistência de enfermagem prestada aos pacientes diagnosticados com DM1 visando a prevenção de complicações agudas.

Gráfico 5: Dados demográficos (Sexo);

Gráfico 6: Complicações de DM1.

III. Lista de Tabelas

Tabela 1: Dados demográficos (Idade).

Resumo

A presente investigação cuja temática é a *Assistência de Enfermagem à crianças com diabetes mellitus tipo 1, visando a prevenção das complicações agudas no sector da Pediatria do Hospital Central de Nampula no intervalo de 2021-2022*. O Diabetes Mellitus Tipo I (DM1) geralmente se apresenta na infância ou adolescência com um quadro clínico de hiperglicemia e cetoacidose diabética. É uma doença auto-imune, caracterizada pela infiltração linfocítica e destruição das células secretoras de insulina das ilhotas de Langerhans. Para realização dessa investigação recorreu-se a uma abordagem qualitativa, tendo por objectivo geral *Descrever a assistência de enfermagem a crianças com diabetes mellitus tipo 1, que visam a prevenção das complicações agudas no sector da pediatria do HCN*. Apresenta um carácter exploratório descritivo de natureza aplicada porque tem objectivo de gerar conhecimentos para aplicação prática, salientar que os dados foram colhidos no sector de SUR da pediatria e Enfermaria da pediatria 1, sendo a população alvo 20 profissionais de saúde, dos quais enfermeiros e médicos e 10 processos clínicos de crianças com diabetes mellitus tipo 1. Utilizou-se como instrumento de recolha de informações a entrevista estruturada e guião de observação. A assistência de enfermagem prestada a pacientes com diabetes tipo 1 é crucial para prevenção de complicações associadas a esta doença. Estes cuidados abrangem uma gama de intervenções que visam não apenas controlar os níveis glicémicos, mas também educar os pacientes e as suas famílias sobre a importância do autocuidado, monitoramento e avaliação regular dos parâmetros glicémicos e adesão ao tratamento. A Prevenção de complicações da diabetes tipo 1 é complexa e multifacetada, exigindo uma abordagem holística e contínua por parte dos profissionais de enfermagem, isto é, explorando o paciente diabético como um todo. No estudo realizado com os profissionais de saúde do HCN, tornaram-se necessários treinamentos e capacitação da equipe, com aplicação de práticas baseadas em evidências, cujo potencial contribua para aumentar a competência do enfermeiro no diagnóstico, tratamento e prevenção de complicações. Todavia, lacunas no conhecimento e limitações referente a assistência de enfermagem prestada a crianças com diagnóstico DM1 visando a prevenção das complicações.

Palavras-chave: diabetes tipo 1, assistência de enfermagem, complicações.

Abstract

This research, whose theme is Nursing Care for children with type 1 diabetes mellitus, aims to prevent acute complications in the Pediatrics sector of the Central Hospital of Nampula in the period 2021-2022. Type I Diabetes Mellitus (DM1) generally presents in childhood or adolescence with a clinical picture of hyperglycemia and diabetic ketoacidosis. It is an autoimmune disease, characterized by lymphocytic infiltration and destruction of insulin-secreting cells in the islets of Langerhans. To carry out this investigation, a qualitative approach was used, with the general objective of describing nursing care for children with type 1 diabetes mellitus, aiming to prevent acute complications in the pediatric sector of the HCN. It has an exploratory, descriptive nature of an applied nature because it aims to generate knowledge for practical application, to note that the dates were collected in the SUR of Pediatrician and the children department 1, with the target population being 20 health professionals, including nurses and doctors and 10 clinical files of children with type 1 diabetes. It was used as a collection instrument from information to structured interviews and observation guides. Nursing care provided to patients with type 1 diabetes is crucial for preventing complications associated with this disease. This care covers a range of interventions that aim not only to control glycemic levels, but also to educate patients and their families about the importance of self-care, regular monitoring and evaluation of glycemic parameters and adherence to treatment. Preventing complications from type 1 diabetes is complex and multifaceted, requiring a holistic and continuous approach from nursing professionals, that is, exploring the diabetic patient as a whole. In the study carried out with HCN health professionals, training and qualification of the team are necessary, with the application of evidence-based practices, whose potential contributes to increasing nurses' competence in diagnosing, treating and preventing complications. However, gaps in knowledge and limitations regarding nursing care provided to children diagnosed with DM1 aim to prevent complications.

Keywords: type 1 diabetes, nursing care, complications.

CAPÍTULO I: Introdução

O presente projecto visa abordar sobre *Assistência de Enfermagem à crianças com diabetes mellitus tipo 1 visando a prevenção das complicações agudas no sector da Pediatria do Hospital Central de Nampula no intervalo de 2021-2022.*

O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença metabólica multifactorial caracterizada pelo aumento da taxa de glicose no sangue, que pode ser ocasionada pela não produção de insulina pelo pâncreas ou pela resistência do organismo a esse hormônio (Carvalho, 2016).

Embora a Diabetes seja classificada como doença não transmissível, ela representa um problema de saúde pública (MISAU, 2009) não só pela sua alta prevalência, como também pelas complicações e sequelas resultantes da doença, com elevada morbi-mortalidade e custos para o sector da saúde (Santos et al, 1994).

Os tipos de diabetes mais conhecidos são: tipo 1, tipo 2 e a gestacional. Além de diferenças nos sintomas e tratamento, delas se diferenciam na população que atingem. O tipo 1 atinge essencialmente crianças e adolescentes podendo prejudicar o crescimento, o desenvolvimento e o ajuste psicossocial de seus portadores. O tipo 2 acomete principalmente pessoas entre 30 e 69 anos, porém é observado também em crianças, devido ao sedentarismo infantil e obesidade. Enquanto a gestacional é a alteração na taxa de glicose detectada pela primeira vez na gestação, podendo ou não persistir após o parto (Delamater et al, 2001).

As consequências humanas, sociais e económicas são devastadoras; são 4 milhões de mortes por ano relativas ao diabetes e suas complicações, o que representa 9% da mortalidade mundial total e muitas ocorrem prematuramente. A expectativa de vida é reduzida em média em 15 anos para o diabetes tipo 1 e em 5 á 7 anos na do tipo 2.

A Organização Mundial de Saúde estima que em 2000, o número de portadores de Diabetes em todo o mundo era de 177 milhões com perspectiva crescente a 350 milhões em 2025. Os resultados no controle do DM advêm da soma de diversos factores e condições que propiciam o acompanhamento desses pacientes, para os quais o resultado esperado além do controle da glicemia é o desenvolvimento do autocuidado, o que contribuirá na melhoria da qualidade de vida e na diminuição da morbimortalidade. Os objectivos mais importantes das acções de saúde em DM são controlar a glicemia e, com isso, em longo prazo, reduzir morbimortalidade causada por profissionais de saúde é um aspecto fundamental para mudar as práticas actuais em relação a esses problemas de saúde (Brasil, 2014).

1.1. Tema

Para Lakatos & Marconi (2003, p.158) “tema é o assunto que se deseja estudar e pesquisar e, pode perdurar por toda a pesquisa, onde nesse caso, deverá ser frequentemente revisto”.

O presente Projecto tem como tema: *Assistência de Enfermagem à crianças com diabetes mellitus tipo 1, visando a prevenção das complicações agudas no sector da Pediatria 1 do Hospital Central de Nampula no intervalo de 2021-2022.*

1.2. Delimitação do Tema

Segundo Lakatos & Marconi (2003, p. 161) delimitar a pesquisa é estabelecer limites para a investigação. Partindo deste conceito este estudo será desenvolvido no Distrito de Nampula, Província de Nampula, no Hospital Central de Nampula no período compreendido de 2021 à 2022, no qual visa compreender qual é a assistência de enfermagem prestada à crianças com diabetes mellitus tipo 1, visando a prevenção das complicações agudas no sector da Pediatria 1 do Hospital Central de Nampula. A preferência deste local é por se tratar da unidade sanitária de referência regional (região norte do país) e do local de realização do estágio Integral.

1.3 Problema

A Diabetes é uma doença crónica com perspectivas de evolução com complicações, particularmente a nível vascular, e com marcado impacto no dia-a-dia do paciente, afecta de forma evidente a qualidade de vida do paciente.

Estima-se que existam cerca de 490 mil crianças e adolescentes com idade inferior a 15 anos com DM 1 em todo o mundo e cerca de 70 mil novos casos são diagnosticados a cada ano e estes números aumentam entre 3 e 5% ao ano (International Society For Pediatric And Adolescent Diabetes, 2011).

A expectativa de vida de diabéticos tipo 1 é de 12 anos a menos que a população na mesma faixa etária e quanto mais tarde a doença se manifestar maior é a expectativa de vida. Por outro lado, é também reconhecido que, à medida que aumenta a prevalência da Diabetes, se observa, paralelamente, um aumento da frequência relativa das suas complicações e, conseqüentemente, uma maior e mais rápida degradação da qualidade de vida do Diabético.

Tal facto torna particular relevo quando se assume que a hiperglicemia Diabética crónica está associada à lesão, deterioração, disfunção e falência de vários órgãos, nomeadamente, os olhos, os rins e o coração e dos sistemas circulatório e nervoso.

Na adolescência, o Diabetes mellitus é motivo maior de preocupação, uma vez que a doença pode comprometer o desenvolvimento físico. Estudos indicam que o mau controle do diabetes pode conduzir a um quadro de atraso no crescimento, decorrente dos episódios de internação por cetoacidose, gerando também quadro importante de depressão. Que acarretam dificuldades escolares e sociais devido a uma redução na auto-estima, decorrente dos cuidados exigidos pela doença, que fazem o jovem sentir-se diferente dos demais adolescentes (Diretrizes 2013-2014).

Entende-se que o diabetes e a hospitalização podem desencadear mudanças em relação aos aspectos comportamentais, cognitivos e emocionais na vida da criança na condição de doente. Destarte, esta pesquisa tem como foco a vivência de crianças no ambiente hospitalar infantil e as condições de vulnerabilidade e risco às quais essa população está exposta.

O número elevado de crianças e adolescentes com DM1 com complicações agudas, podem ser reduzidos se estes pacientes tiverem uma boa adesão ao tratamento e mudanças em seus hábitos alimentares sendo orientado por enfermeiros capacitados e comprometidos com a problematização da comunidade.

Durante o estágio integral no HCN, verificou-se uma taxa crescente de episódios de hipoglicemia, hiperglicemia em crianças com diabetes mellitus tipo1. Apesar da educação fornecida aos pais e cuidadores, muitos ainda enfrentam dificuldades em reconhecer e manejar

adequadamente esses episódios em casa. Além disso, há uma variação significativa na adesão ao plano de monitoramento glicémico e administração de insulina entre as famílias atendidas.

Em algumas situações observou-se falhas na administração de insulina e monitoramento irregular da glicose sanguínea em casa. Existem desafios significativos na educação dos pais sobre a importância do controle glicémico adequado e na capacitação para reconhecer sintomas precoces de descompensação.

Algumas acções podem prevenir o diabetes e suas complicações. Essas acções podem ter como alvo rastrear quem tem alto risco para desenvolver a doença (prevenção primária) e assim iniciar cuidados preventivos; além de rastrear quem tem diabetes, mas não sabe (prevenção secundária), a fim de oferecer o tratamento mais precoce.

Nesse sentido, a enfermagem é peça fundamental para manter o jovem atento à importância da adesão ao tratamento, por meio de programas de educação continuado factor fundamental no controle da patologia. Deste modo esta Pesquisa será guiada pela seguinte pergunta de partida: *Qual é a assistência de enfermagem à crianças com diabetes mellitus tipo 1, visando a prevenção das complicações agudas no sector de pediatria do Hospital Central de Nampula?*

1.4. Justificativa

A Diabetes é uma das doenças crónicas mais exigentes sob o ponto de vista comportamental e psicológico. Não existem evidências que comprovem a associação entre características da personalidade ou do temperamento e a Diabetes, como por exemplo a velocidade de progressão da doença.

A pesquisa justifica-se pela grande necessidade de assistência adequada às crianças, enquanto pacientes portadores da doença, visando a prevenção das complicações agudas (hipoglicemia, hiperglicemia e cetoacidose diabética). A pesquisa torna-se relevante na medida em que ajudará os profissionais de saúde na sistematização da assistência de Enfermagem prestada em casos de diabetes mellitus tipo 1 em crianças visando a prevenção das complicações agudas, fazendo com que, deste modo, haja redução das taxas de incidência e mortalidade por diabetes mellitus tipo 1.

Para além da incidência e as complicações de diabetes mellitus tipo 1 em crianças no Distrito de Nampula, salientar que a escolha do tema surgiu do interesse pessoal e profissional em tentar perceber quais são as intervenções dos enfermeiros, bem como as limitações que têm

tido durante a prestação dos cuidados de enfermagem em pacientes com diabetes mellitus tipo 1 visando a prevenção das complicações agudas no sector de Pediatria do HCN.

Por outro lado, a pesquisa demonstrará a importância dos procedimentos de enfermagem prestados durante a assistência de enfermagem nos pacientes com diabetes mellitus, além disso, identificar possíveis intervenções de enfermagem realizadas pelos enfermeiros frente a esses casos de diabetes em crianças que visam a prevenção das complicações agudas.

Para a Universidade a pesquisa facultará aos outros estudantes que pretenderam abordar sobre a Diabetes mellitus em crianças servindo de base para a realização de diversas pesquisas relacionadas com a assistências à pacientes com diabetes, para além do prestígio que tratará nela. Para o HCN a pesquisa ajudará na sistematização do cuidado de enfermagem a prestar a crianças com diabetes tipo 1 visando a prevenção das complicações agudas.

Para a sociedade a realização desta pesquisa será de grande valia porque procura trazer melhorias no cuidado prestado à pacientes com diabetes e conseqüentemente evitar as perdas dos nossos entes queridos. Para mim realizando esta pesquisa adquirei mais conhecimento que servirá como suporte e base para utilizar na minha vida profissional.

1.5 Objectivo

Piletti (2004, p. 80), diz que "o termo objectivo diz respeito a um fim que se pretende atingir; é uma descrição clara dos resultados que desejamos alcançar numa certa actividade".

1.5.1 Geral

De acordo com Marconi e Lakatos (2003) o objectivo geral "está ligado a uma visão global e abrangente do tema. " Esta visão permite ao pesquisador compreender o todo da pesquisa.

Neste contexto para esta pesquisa o objectivo geral é: *Descrever a assistência de enfermagem a crianças com diabetes mellitus tipo 1, que visam a prevenção das complicações agudas no sector da pediatria do HCN.*

1.5.2 Específicos

De acordo com Marconi e Lakatos (2003) os objectivos específicos "apresentam carácter mais concreto permitindo de um lado, atingir o objectivo geral e, de outro, aplicá-lo a situações particulares. " Portanto, os objectivos específicos são o desmembramento do objectivo geral,

facilitando o percurso da pesquisa. Assim sendo os objectivos específicos traçados para esta pesquisa são:

- ❖ Identificar a assistência prestada a crianças com diabetes mellitus tipo 1, que visam a prevenção das complicações agudas no sector da pediatria do HCN;
- ❖ Verificar as principais complicações agudas da diabetes mellitus tipo 1 na criança no sector da pediatria do HCN;
- ❖ Mencionar limitações do profissional enfermeiro na prestação de cuidados visando a prevenção das complicações agudas da diabete.

1.6 Perguntas de Partida

As perguntas de partida para o presente estudo são:

- ❖ Quais são a assistência prestada a crianças com diabetes mellitus tipo 1, visando a prevenção das complicações agudas no sector da pediatria do HCN?
- ❖ Será que a assistência prestada aos pacientes com diabetes tem contribuído para redução das complicações agudas relacionadas a diabetes no sector da pediatria do HCN?
- ❖ Quais são as limitações do profissional enfermeiro na prestação de cuidados visando a prevenção das complicações agudas da diabete?

CAPÍTULO II: Revisão de literatura

2. Diabetes mellitus

A DM é uma patologia endócrina crônica, degenerativa, provocada por um distúrbio metabólico. Provocado pela hiperglicemia crônica, que é acometida, conseqüentemente, através da destruição das células beta existentes no pâncreas, resistentes à acção ou disfunção na secreção de insulina, ou vice-versa. É considerado um problema de saúde pública de alta prevalência global (Oliveira et al., 2016)

A Diabetes mellitus é uma doença crônica que agrupa um conjunto de perturbações metabólicas caracterizadas pela insuficiente produção de insulina pelo pâncreas, incapacidade de acção da insulina ou ambas (Kaufman, 1997, citado por Almeida, 2003). Desta situação resulta uma perturbação no metabolismo dos hidratos de carbono, das proteínas e dos lípidos que leva ao aparecimento de hiperglicemia (Ispad, 1995; citados por Almeida, 2003).

2.1 Classificação

A classificação apresentada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) divide DM entre tipo 1 (DM 1), tipo 2 (DM 2), Diabetes Gestacional e outros tipos específicos de DM. A primeira é considerada uma das mais importantes doenças crônicas da infância em esfera mundial e vem aumentando sua incidência particularmente na população com menos de 5 anos de idade (Organização Mundial de Saúde, 2003, p.100).

A DM 1 auto-imune (DM 1A) resulta da destruição imunomediada de células beta pancreáticas com conseqüente deficiência de insulina. Os marcadores de auto-imunidade são os autoanticorpos anti-ilhota ou antígenos específicos da ilhota e incluem os anticorpos anti-insulina, antidescarboxilase do ácido glutâmico (GAD65), antitirosina-fosfatases (IA2 e IA2B) e antitransportador de zinco (Znt) (1A). O DM 1 idiopático, como o próprio nome sugere, não tem uma etiologia conhecida. Caracteriza-se pela ausência de marcadores de auto-imunidade contra células Beta e é de difícil diagnóstico.

O diabetes tipo 2 é causado pela resistência à insulina e obesidade. Ocorre em pessoas com mais de 40 anos. O pâncreas secreta insulina normalmente, mas sobram insulina e glicose no sangue e células com pouca glicose. O pâncreas libera muita insulina levando as células β a se deteriorarem. Células β destruídas não têm produção de insulina e o indivíduo passa a ter a necessidade de tomar insulina e medicamentos para aumentar a sensibilidade à insulina (Hall, 2002).

Diabetes gestacional é um estado de hiperglicemia, menos severo que o diabetes tipo 1 e 2, detectado pela primeira vez na gravidez. Geralmente se resolve no período pós-parto e pode frequentemente retornar anos depois. Hiperglicemias detectadas na gestação que alcançam o critério de diabetes para adultos, em geral, são classificadas como diabetes na gravidez, independentemente do período gestacional e da sua resolução ou não após o parto. Sua detecção deve ser iniciada na primeira consulta de pré-natal (American Diabetes Association, 2010).

Existem diversos outros tipos de diabetes entre os quais defeitos genéticos na função das células β , designados por MODY (*Maturity Onset Diabetes of the Young*), na acção da insulina, doenças do pâncreas exócrino, endocrinopatias, diabetes induzida por fármacos e infecções, entre outras menos comuns.

3.2 Epidemiologia de Nampula-Moçambique (HCN)

Referente aos dados nacionais infelizmente estão indisponíveis, entretanto, dados colhidos no HCN demonstram que SUR de pediatria dentro do período de estudo (2021-2022) foram diagnosticados 5 casos de diabetes tipo 1, dos quais 2 evoluíram com complicações (cetoacidose diabética), mas todos tiveram alta por melhoria. Dos 5 pacientes registados todos estavam na faixa etária entre 5-10 anos de idade.

E na enfermaria de Pediatria 1 do HCN demonstra que dentro do período de estudo (2021-2022) foram diagnosticados 5 casos de diabetes tipo 1, sendo que todos tiveram alta por melhoria. Dos quais 2 pacientes registados estava na faixa etária de 0-4 anos de idade e os restantes 3 estavam na faixa etária dos 5-10 anos de idade.

2.3 Critérios de Diagnóstico da Diabetes mellitus

Para o diagnóstico da Diabetes, a ADA (1999) recomenda que sejam considerados como critérios:

- Sintomas de Diabetes (poliúria, polidipsia e perda de peso inexplicada) e uma concentração de glicose no plasma sanguíneo ≥ 200 mg/dl;
- Nível de glicemia após privação calórica (jejum) de 8 horas igual ou superior a 126 mg/dl;
- Prova de tolerância oral à glicose com glicemia > 200 mg/dl duas horas após a ingestão.

2.4 Diabetes mellitus tipo 1

Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) é uma doença crónica, genética, resultante da destruição das células beta pancreáticas por um processo imunológico, ou seja, pela formação de anticorpos pelo próprio organismo contra este tipo celular levando a deficiência de insulina (SBD, 2019). É mais comum na infância e adolescência, actualmente ocupa o terceiro lugar quanto à prevalência mundial da doença, com o quantitativo de 51.500 crianças e adolescentes com a doença, pertencentes à faixa etária de 0 a 14 anos (IDF,2019).

O diagnóstico de DM1 causa uma série de mudanças para a criança e, seus familiares devem adaptar-se a tais mudanças, para que possam seguir rigorosamente o tratamento, que consiste na administração da insulina, alimentação adequada e prática de actividade física. Apesar da doença DM1 ser menos comum que o diabetes mellitus tipo 2 (DM2), a ocorrência da doença aumenta cerca de 3% anualmente, principalmente em crianças. A monitorização da glicemia e o tratamento medicamentoso tornam-se momentos ruins, pois as agulhas usadas em ambos os procedimentos causam medo, dor, trauma e insegurança para que possam participar do momento e desejar ter o domínio para o tratamento. A educação em saúde e a riqueza de informações dos familiares, em torno da criança diagnosticada com a DM1, geram grandes avanços para o autocuidado, possibilitando a melhor forma de adequação a nova rotina, para assim manter o objectivo de equilíbrio glicémico evitando complicações futuras (SBD, 2019).

O diabetes mellitus tipo 1 é conhecido como DM juvenil, porque é diagnosticada geralmente na infância ou adolescência, e ocorre quando há uma destruição das células beta pancreáticas, o que acontece através de um processo imunológico, ou seja, o corpo cria anticorpos contra o próprio organismo em combate às células beta, provocando a escassez de insulina. Portanto, o paciente faz o uso de insulina dependente, sendo considerada uma doença auto-imune, pois é necessário fazer o uso da insulina para evitar complicações como uma cetoacidose (Brasil, 2013, p. 29).

O DM 1 é uma doença heterogénea, na qual ocorre destruição dos mediadores auto-ímmunes das células beta-pancreáticas, culminando em deficiência total de insulina, tornando-se assim necessária a reposição com insulina exógena (Nascimento et al., 2011).

A fisiopatologia do DM 1 envolve factores genéticos (sistema leucocitário humano) e factores ambientais (infecções virais, factores nutricionais, deficiência de vitamina D, entre outros). Os anticorpos podem ser verificados meses ou anos antes do diagnóstico clínico, ou seja, na fase pré-clínica da doença e em até 90% dos indivíduos quando se detecta hiperglicemia (Sociedade brasileira de diabetes, 2016).

Ribeiro (2016, p. 43) e Victório (2015, p. 50) trazem como consenso que a principal característica do diabetes é a hiperglicemia, ou seja, o aumento da glicose no sangue, e que pode se manifestar pelos seguintes sintomas: polidipsia (sede aumentada), poliúria (excesso de urina), polifagia (fome exagerada), perda de peso, alteração visual, dificuldade de cicatrização de feridas, cansaço, déficit de crescimento e maior susceptibilidade a infecções. A cetoacidose diabética geralmente aparece como uma das primeiras manifestações da doença, sendo o foco principal para o diagnóstico (Souto; Rosado, 2010).

O diabetes tipo 1 é conhecido através da destruição auto-imune de células do pâncreas que são denominadas células beta-pancreáticas, o que resulta na deficiência de insulina (Lima et al, 2017).

Ou seja, tem a insulina mais não funciona, portanto, um nível grande de glicose fica correndo no sangue, o que provoca a hiperglicemia, pois não ocorre o armazenamento de glicose nas células. Os sintomas dos diabéticos são muita sede, vontade de urinar e fraqueza. O diabetes geralmente é apresentado por uma perturbação metabólica aguda ou crônica, como a urina.

É uma doença crônica e necessita de uma série de cuidados que gera grandes dificuldades no seio familiar, pela necessidade de mudanças no dia-a-dia da família e principalmente modificando por completo o estilo de vida da criança diagnosticada com DM1. Nesse contexto, o apoio profissional deve-se estender a família, para que possam construir uma base de conhecimento sobre a doença, a necessidade de mudanças do estilo de vida bem como sobre a insulino terapia (Soares et al., 2018).

Evidências têm demonstrado que a maior dificuldade é a insulino terapia junto ao controle da alimentação, na busca do controle da glicemia, o que tem levado à busca da prática do autocuidado para que possam obter informações sobre a doença e consigam a capacitação para o exercício das atividades diárias e desenvolvimento da consciência de sua condição de diabéticos e da necessidade do autocuidado para adesão ao tratamento (Moreira et al., 2016).

O cuidado integral é de responsabilidade da família, até que a criança saiba e tenha ciência do autocuidado. O aprendizado diário é ideal para ter o conhecimento sobre a doença e limites para alcançarem a fase da auto-aceitação, o apoio da equipe multiprofissional de saúde vem a somar para que assumam os cuidados até a fase do autocuidado. É importante a participação da família e é essencial em cada etapa para que possam avançar e assim ter o controle da doença. As dificuldades geram conflitos familiares, mas há a necessidade de que o indivíduo aceite as adaptações na rotina e a mudança em busca da qualidade de vida (Fragoso et al., 2019).

É importante enfatizar que o diagnóstico da DM1 infantil causa impacto, sentimentos negativos que dominam as emoções e os tornam parte do problema, o estado emocional dos familiares quando fragilizado agrava a situação dificultando o tratamento do paciente, necessita que a família busque ajuda profissional para obter o conhecimento e o equilíbrio emocional (Ochoa et al., 2016).

Os critérios diagnósticos aceitos pela OMS e SBD, tendo como referência os valores estabelecidos pela Federação Internacional de Diabetes, determinam os seguintes valores de glicemia e a associação de um ou mais sintomas:

Sintomas de poliúria, polidipsia e perda ponderal acrescidos de glicemia casual ≥ 200 mg/dL. Compreende-se por glicemia casual aquela realizada a qualquer hora do dia, independentemente do horário das refeições. Glicemia de jejum ≥ 126 mg/dL (7 mmol/L). Em caso de pequenas elevações da glicemia, o diagnóstico deve ser confirmado pela repetição do teste em outro dia. Glicemia de 2 h pós-sobrecarga de 75 g de glicose ≥ 200 mg/dL (Sociedade brasileira de diabetes, 2016, p. 11).

Outro critério definido mais recentemente para diagnóstico refere-se à hemoglobina glicada (HbA1c). Trata-se de um exame que reflecte a média glicémica nos últimos 120 dias. As recomendações actuais da ADA relacionadas a esse exame são: Diabetes: HbA1c $\geq 6,5\%$ a ser confirmada em outra colecta. Dispensável em caso de sintomas ou glicemia ≥ 200 mg%. Indivíduos com alto risco para o desenvolvimento de diabetes: HbA1c entre 5,7 e 6,4% (Sociedade brasileira de diabetes, 2016, p. 12).

Os parâmetros encontrados através da dosagem de glicemia laboratorial e de HbA1c, associados aos testes de glicemia capilar diários, servem para avaliar clinicamente o controle glicémico no decorrer do tratamento (Ribeiro, 2016).

2.4.1 Etiologia da DM1

O diabetes ocorre quando o organismo não produz insulina em quantidade suficiente para manter a concentração sérica de insulina normal ou quando as células não respondem adequadamente à insulina. Os indivíduos com diabetes mellitus tipo 1 (diabetes insulino-dependente) produzem pouca ou nenhuma insulina (Sartorelli; Franco, 1990).

Sob o ponto de vista etiopatogênico pode se dizer que no diabetes mellitus tipo 1 ocorre uma auto-agressão imunitária determinando a destruição das células β pancreáticas, produtoras e secretoras de insulina. Contribuem na etiopatogênica, factores genéticos e ambientais. As infecções virais (coxsackie β , caxumba, sarampo etc.), constituem ao factor ambiental mais reconhecido, havendo uma predisposição genética, relacionada a um sistema de

histocompatibilidade HLA – DB – HLA-DR (Lehninger; 1995, p. 74). A alteração da frequência de determinados antígenos do sistema HLA (sistema de histocompatibilidade dos antígenos leucocitários humanos), somada a infecções virais (agressão ambiental), em respostas imunes inadequadas determinam a destruição auto-imune das células β pancreáticas (Gross, 1990, p. 54).

No diabetes tipo 1, há uma incapacidade em produzir insulina porque as células betas pancreáticas foram destruídas por um processo auto-imune. Neste caso, as células do pâncreas que normalmente produzem insulina são destruídas e, quando pouca ou nenhuma insulina vem do pâncreas, o corpo não consegue absorver a glicose do sangue e as células ficam sem insulina (Robbins, 1994, p. 60).

O pâncreas do diabético tipo 1 não produz insulina. Sem o hormônio, a glicose não entra nas células e fica acumulada no sangue e começam a aparecer os sintomas. Quando o açúcar no sangue excede o limite, esse excesso é eliminado pela urina. Nota-se quando o diabético ao urinar no vaso sanitário, algum respingo no chão fica com aparência pegajosa de água. O corpo perde líquido por excesso de micção e a consequência é a sede do diabético. Também é notada a modificação do apetite e o indivíduo sente mais fome (Cianciarullo, 2003, p. 79).

A consequente deficiência de insulina é grave e, para sobreviver, o indivíduo com diabetes tipo I deve aplicar injeções regulares de insulina.

2.4.2 Diagnóstico Laboratorial

Para o diagnóstico do diabetes em crianças que não apresentam um quadro característico de descompensação metabólica com poliúria, polidipsia e emagrecimento ou de cetoacidose diabética, são adotados os mesmos critérios diagnósticos empregados para os adultos a várias maneiras de se diagnosticar o pré- diabetes e o diabetes (Gross, et al.,2002).

- ❖ **Teste de glicemia plasmática em jejum:** mede a glicose no sangue após pelo menos 8 horas de jejum. Este teste é usado para detectar diabetes ou pré-diabetes.
- ❖ **Teste oral de tolerância à glicose:** este tipo de exame mede a glicose no sangue em dois momentos: após pelo menos 8 horas de jejum e após 2 horas da ingestão de um líquido com quantidade conhecida de glicose. Este teste também é usado para detectar diabetes ou pré-diabetes.
- ❖ **Teste aleatório de glicose plasmática:** análise da glicose no sangue sem levar em conta o que foi consumido na última refeição. Este teste, juntamente com uma avaliação dos sintomas, é usado para diagnosticar diabetes, mas não o pré-diabetes (Sociedade brasileira de diabetes, 1999).

Os sinais e sintomas característicos que levam a suspeita de diabetes são os “quadros P’s”: poliúria, polidipsia, polifadiga e perda inexplicada de peso. Embora possam estar presentes no DM tipo 2 e gestacional esses sinais são mais agudos no tipo 1, podendo progredir para Cetose, desidratação e acidose metabólica, especialmente na presença de estresse agudo. Sintomas mais vagos também podem estar presentes, como prurido, visão turva e fadiga. (Brasil,2014).

Metas de controlo glicémico para crianças e adolescentes com DM tipo 1

Valores por faixa etária	Glicemia pré-prandial (mg/dl)	Glicemia ao deitar/á noite(mg/dl)	Hba1C(%)
Lactentes e pré-escolares(0-6anos)	100-180	110-200	<8,5%
Escolares (6 a 12anos)	100-180	100-180	<8%
Adolescentes e Adultos jovens (13 a 19 anos)	90-130	90-150	<7,5%

Fonte: Caderno de atenção Básica. Estratégia para o Cuidado Da Pessoa Com Doença Crónica. Diabetes Mellitus 2014.

2.5 Tratamento

O tratamento da DM1 implica o controlo da doença, através da minimização dos efeitos das hipoglicemias e hiperglicemias na função cognitiva e no humor e da evicção das complicações crónicas microvasculares e macrovasculares. O controlo da doença implica um balanço entre a actividade física e as necessidades energéticas do indivíduo, avaliado pela glicemia capilar. A dose de insulina necessária visa evitar as hiperglicemias sem induzir hipoglicemias (Leite et al., 2008).

SBD (2019, p. 108), afirma que na avaliação do controlo glicémico são usados principalmente dois parâmetros os doseamentos diários da glicemia capilar e o doseamento de hemoglobina glicada (HbA1c). Pretende-se que a glicemia capilar não seja inferior a 70 mg/dL e o valor a HbA1c seja inferior a 8%. Contudo o valor em que se iniciam os sintomas varia de indivíduo para indivíduo e no mesmo individuo com a situação.

O DM1 por ser uma doença crónica, seu tratamento exige cuidado e comprometimento da pessoa diabética. Pode ser dividido em farmacológico fazendo uso de insulino terapia e não farmacológico sendo centrado na educação ou reeducação alimentar e prática de exercícios físicos. O tratamento do DM tem como função regular a glicemia no organismo e evitar as complicações crónicas (Correia et al., 2015). O autocuidado é a parte mais importante do tratamento do DM. Sem o comprometimento do paciente o tratamento se torna ineficiente e para que se possa promover o autocuidado, o paciente deve ter apoio de pessoas próximas e

estar bem informado. Essas informações são transmitidas através dos profissionais de saúde, que também servem como uma rede de apoio (Brasil, 2012).

A pessoa que recebe o diagnóstico de diabetes deve ser informada que irá necessitar de uma mudança no seu estilo de vida, ou seja, terá que buscar uma vida saudável onde inclua actividades físicas, mudança nos hábitos alimentares e momentos de lazer. O paciente deve estar ciente que essa mudança tem que partir dele, ele que escolhe qual a melhor forma de agir para cuidar da sua saúde. A família e a comunidade têm um papel importante na vida de um diabético, pois participam desse processo de mudança de hábito seja motivando, auxiliando e informando (Brasil, 2012).

O tratamento mais importante e de maior impacto tanto na saúde quanto no estilo de vida de uma pessoa diabética é sem dúvida o cuidado com a alimentação. Independentemente do tempo de diagnóstico ou do tipo de DM. Quando o paciente tem acompanhamento nutricional e se compromete com o tratamento, os riscos de complicações microvasculares e de doenças cardiovasculares diminuem além de surtir efeitos sobre o peso corporal (Sociedade brasileira de diabetes, 2016).

Os objectivos do tratamento, citados por Victório (2015), são: promover o bem-estar clínico e psicológico, evitar a hipoglicemia grave, a hiperglicemia sintomática e a cetoacidose, garantir o crescimento e desenvolvimento normal da criança e por fim obter um bom controlo metabólico. Deve “ser individualizado, diferindo conforme a idade do paciente, suas comorbidades, expectativa de vida e grau de percepção das hipoglicemias” (Sociedade brasileira de diabetes, 2016, p. 29).

O tratamento de pacientes com DM tipo 1 deve considerar as características únicas da faixa etária de crianças e adolescentes, como mudança na sensibilidade à insulina relacionadas à maturidade sexual e ao crescimento físico, capacidades de iniciar o autocuidado, supervisão na assistência na infância e escola, ainda a vulnerabilidade neurológica a hipoglicemia e hiperglicemia, bem como a cetoacidose diabética. Portanto, o manejo de pacientes com DM tipo 1 deve estar baseado em três pilares que são: insulina, monitorização e educação, incluindo nesta a alimentação, a actividade física e a orientação para o paciente e suas famílias (SBD, 2019, p. 102).

Tratamento não medicamentoso do Diabetes Mellitus Tipo 1 pode ser:

2.5.1 Dieta

Uma dieta saudável e equilibrada faz parte do tratamento diabético em conjunto com actividade física. O principal objectivo de se manter uma boa alimentação: conseguir um bom controlo de glicemia, colesterol, pressão arterial, peso saudável de forma a evitar o aparecimento de complicações da diabetes. A alimentação saudável para uma pessoa com DM faz parte do seu tratamento de uma forma que todas as pessoas não sendo portadores devam adoptar.

2.5.2 Actividade física

A actividade física é uma óptima forma de prevenir complicações da diabetes e de controlar os níveis de glicemia. Segundo a Direcção Geral de Saúde, em sua Norma 002/2011 é um benefício para estimular a produção de insulina e facilitar o seu transporte para as células, essa prática vai melhorar sua condição cardiovascular geral e melhorar no tratamento.

Em relação ao tratamento medicamentoso, é feita a insulino-terapia.

2.5.3 Insulinoterapia

As pessoas com DM1 que são caracterizadas pela destruição total ou parcial das células de Langerhans, tem seu tratamento à base do uso de doses de insulinas diariamente para manter as metas glicémicas nos limites da normalidade. Geralmente a reposição insulínica é realizada em três momentos: antes das refeições, durante as refeições e para correcção de hiperglicemias pré-prandiais ou interalimentar. A dose diária preconizada para pacientes com DM1 varia de 0,5 unidades a 1 unidade kg/dia, porém esses valores podem aumentar dependendo da pessoa. Os esquemas terapêuticos de insulinoterapia e a dose diária irão depender das características de cada pessoa como, por exemplo, idade, peso corporal, tempo de diagnóstico, estilo de vida e etc. por isso a importância de um acompanhamento médico.

O objectivo da insulinoterapia é repor a insulina, o hormônio em deficiência, e estabelecer metas glicémicas pré e pós-prandiais. A tabela a seguir traz as recomendações de metas glicémicas segundo a International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes (ISPAD) (SBD, 2019).

Existem alguns tipos de insulinas, tais como:

2.5.3.1 Insulina de Acção Rápida

A insulina de acção rápida, como a insulina regular, é a que possui efeito mais rápido e curto (Negri, 2005). Esse tipo de insulina começa a diminuir o acumulo de glicose em 20 minutos, podendo atingir a actividade máxima 2 a 4 horas e sua acção prolonga-se de 6 a 8 horas. A insulina de acção rápida é utilizada para pessoas que tomam várias injecções diárias que são injectadas de 15 a 20 minutos antes das refeições (Diniz, 2005, p. 80).

2.5.3.2 Insulina de Acção Intermediária

A insulina de acção intermediária começa a actuar entre 1 a 3 horas, atinge a actividade máxima em 6 a 10 horas e sua acção pode prolongar-se de 18 a 26 horas. Esse tipo de insulina pode ser utilizado pela manhã, ou ao entardecer (Passos; 2005, p. 78).

2.5.3.3 Insulina de Acção Curta

A insulina de acção curta é administrada regularmente 20 a 30 minutos antes das refeições, pode ser administrada a parte, ou em combinação com a insulina de acção longa (Smeltzer; Bare, 2002, p. 100).

2.5.3.4 Insulina de Acção Prolongada

A insulina de acção prolongada tem efeito mínimo durante as 6 primeiras horas, mas fornece uma cobertura durante 28 a 36 horas (Gomes et.al, 2006). A insulina de acção prolongada, também chamada de insulina ultralenta, são ocasionalmente referidas como insulinas, sem máximo, por elas tendem a apresentar uma acção sustentada longa e lenta, em picos definidos e agudos na acção (Smeltzer; Bare, 2002).

2.5.4 Monitorização

Sabe-se que a manutenção dos valores de hemoglobina glicada, está associada a menores chances de complicações microvasculares. Nesse sentido, cada vez mais usam-se opções de monitorização, como: sistemas de monitorização contínua da glicemia (CGM, na sigla em inglês) e o de monitorização contínua em flash (FGM, na sigla em inglês), que fornecem valores de glicose intersticial de forma contínua, permitindo maior visualização das variações glicémicas (SBD, 2019).

2.5.5 Educação

A educação visa abranger a reeducação alimentar e a implementação de actividades físicas. O plano alimentar visa evitar açúcares refinados, de absorção rápida e instituir uma alimentação equilibrada do ponto de vista de conteúdo dos macronutrientes, carboidratos, proteínas e gorduras. Ademais, o programa regular de actividade física objectiva auxiliar no aspecto emocional, no bem-estar físico e na melhora do equilíbrio metabólico (SBD, 2019).

O diabetes, por ser uma doença crónica, de certa forma, impõe mudanças de estilo de vida aos doentes e familiares, e os profissionais de saúde devem estar preparados para retirar possíveis dúvidas que envolvem o tratamento, compartilhar as orientações de forma clara e objectiva. Para Oliveira e Gonçalves (2004, p. 761), “a educação em saúde, pela sua magnitude,

deve ser entendida como uma importante vertente à prevenção, e na prática deve estar preocupada com a melhoria das condições de vida e de saúde das populações”.

A Sociedade Brasileira de Diabetes (2016) aponta que é preciso compreender que o processo de Educação em Diabetes não pode ser de responsabilidade apenas de um dos profissionais do serviço e sim incorporado e utilizado por toda a equipe profissional responsável pelo acompanhamento das pessoas com diabetes desde o primeiro contacto com estas, fortalecendo a concepção de que o cuidado se estabelece na relação sujeito-sujeito, por meio do ato de prestar atenção ao que alguém nos diz e no acolhimento da comunicação existente entre ambos.

Salci et al. (2013) enfatizam que um dos requisitos essenciais para se ter saúde é a educação, para que seja possibilitado o desenvolvimento pessoal e social, intensificadas as habilidades vitais, com conseqüente promoção da saúde, e complementam que a “educação em saúde é uma temática complexa em sua exequibilidade, devido às diversas dimensões que a compreendem: política, filosófica, social, religiosa, cultural, além de envolver aspectos práticos e teóricos do indivíduo, grupo, comunidade e sociedade” (Salci et al., 2013, p. 225).

Maia e Araújo (2002) consideram a educação em diabetes como parte imprescindível do tratamento, associada ao controle metabólico adequado, AF e dieta. A qualidade de vida está directamente relacionada ao maior nível de conhecimento e acesso às informações. Kaneto e Damiano (2015, p. 94) defendem que o processo educativo para crianças com diabetes é:

Como o processo de munir a criança e sua família de conhecimentos, habilidades e técnicas que permitam o autocuidado, o manejo das crises e a aquisição de autonomia para realizar adaptações no estilo de vida das pessoas, visando ao melhor controle glicémico, à prevenção de complicações agudas e crónicas e à qualidade de vida.

Portanto, Araújo (2013) considera que educar pessoas com diabetes deve ser um processo activo por meio do qual estas adquiram conhecimentos para sua sobrevivência e melhora da qualidade de vida, a partir de suas necessidades, discutindo os problemas do seu dia-a-dia e colocando em prática novas habilidades.

Um dos objectivos de um programa educacional para pacientes diabéticos é promover a saúde, a longevidade e a qualidade de vida destes. Pois grande parte das complicações que surgem nesses pacientes se dá pelo fato de não terem o necessário conhecimento de como evitá-las por falta de acção, orientação e apoio adequados (Oliveira, 2002).

Santo et al. (2012) afirmam que, para desenvolver um trabalho de qualidade e que renda resultados positivos, a equipe multiprofissional precisa conhecer seu público-alvo, suas

necessidades, estar actualizada para compartilhar informações e, sobretudo, estabelecer uma relação de confiança com os usuários.

Araújo (2013) acredita que o processo educativo direccionado à família do paciente provoca uma transformação do modo de pensar, agir e viver, não somente daquela, mas também deste, seja ele criança ou não. Reforça ainda que é importante considerar medidas terapêuticas que se pautem nas relações existentes no contexto sociocultural, que envolve o paciente, o profissional de saúde e os familiares. Os cuidados devem partir das propostas dos próprios familiares do paciente e deste, de modo a organizar medidas para que ele recupere a razão de viver.

Diante do facto de a família ser considerada determinante favorável para o sucesso do tratamento e controle metabólico, os programas de educação em diabetes devem ser direccionados não somente ao paciente, por uma equipe multiprofissional capacitada para o atendimento global, pois “a medida que o homem assume uma atitude comprometida e insere-se criticamente na realidade, pode tornar-se mais responsável e fazer-se consciente de sua existência, ou seja, construir a si mesmo e ser sujeito” (Silveira et al., 2005, p. 159).

Cada família é única e singular, por isso há necessidade de uma relação dialógica e empática entre profissionais de saúde e família para se conhecer o contexto no qual estão inseridos os envolvidos com a condição crónica na infância. Além disso, é importante apreender as necessidades de intervenção e/ou apoio da família para a superação dos conflitos que possam vir a acarretar graves consequências para a saúde dos envolvidos na condição crónica (Nobrega et al., 2012).

2.6 Complicações agudas do diabetes mellitus

2.6.1 Hipoglicemia

Hipoglicemia é a diminuição dos níveis glicémicos com ou sem sintomas, para valores abaixo de 70 mg/dL. A hipoglicemia (glicemia menor que 70 mg/dL) é uma complicação frequente da insulino-terapia em esquema intensivo. As metas glicémicas mais rígidas embora reduzam a ocorrência e a progressão das complicações crónicas do diabetes, aumentam significativamente o risco de hipoglicemias, especialmente as nocturnas. Crianças menores (principalmente menores de cinco anos) adolescentes são os grupos de maior risco de hipoglicemias, devido às peculiaridades psicossociais e comportamentais características dessas faixas etárias (Instituto da criança com diabetes, 2012).

As hipoglicemias frequentes podem comprometer o rendimento escolar, afectar a auto-estima e o convívio social e tornar perigosas actividades como andar de bicicleta, dirigir ou

operar máquinas. As hipoglicemias podem ser assintomáticas ou apresentar sinais e sintomas, como palidez, taquicardia, tremores, sudorese, dificuldade de concentração, alterações de humor, confusão mental entre outras, sendo caracterizadas como leves, moderadas ou graves.

Quando graves (perda de consciência ou convulsões) e prolongadas podem causar danos neurológicos irreversíveis, especialmente na criança muito pequena. Sabe-se que 5 a 10% dos pacientes apresentarão pelo menos um episódio anual de hipoglicemia grave que necessitará de tratamento de emergência (Instituto da criança com diabetes, 2012).

2.6.2 Hiperglicemia

A hiperglicemia é a causa prevalecente de complicações diabéticas e acontece de tempos em tempos, e interessante verificar os níveis de glicose no sangue para definir quando seu nível é alto e fora da meta ideal. Os principais sintomas são glicemia elevada, altos níveis de açúcar na urina, micção frequente (Associação de diabéticos do espírito santo 2014).

2.6.3 Cetoacidose

A cetoacidose diabética é uma das complicações agudas mais severas do diabetes mellitus, podendo levar à morte, sendo causada por uma deficiência de insulina combinada com a elevação dos hormônios contra-reguladores da glicose. Ocorre um aumento da produção hepática e renal de glicose, com diminuição de sua utilização nos tecidos periféricos, resultando em hiperglicemia e hiperosmolalidade do espaço extracelular, lipólise e oxidação hepática de ácidos graxos em corpos cetônicos, ocasionando cetonemia e acidose metabólica. Entre as possíveis complicações do tratamento do CAD, deve-se destacar o edema cerebral, uma complicação rara (0,3 a 1 %), mas responsável pela maior parte da mortalidade em criança (Instituto da criança com diabetes, 2012).

2.7 Assistência de Enfermagem para diabetes mellitus

O diabetes é uma doença que necessita de tratamento constante para que os pacientes possam conviver com as adaptações necessárias em relação aos seus hábitos cotidianos (Queiroz e Jorge, 2009, p. 67).

O enfermeiro é o profissional que realiza suas actividades directamente ao paciente, sendo suas funções consideradas importantes por promover a aproximação e a conquista da confiança dos pacientes. O enfermeiro pode contribuir significativamente para sensibilização dos pacientes realizando consultas de enfermagem, orientando, monitorando, informando ao paciente sobre as necessidades e demonstrando que a convivência se torna uma possibilidade real se houver a participação efectiva do paciente na realização das actividades propostas (Brasil, 2011).

As consultas de enfermagem são actividades que os enfermeiros necessitam realizar, além de ser o momento pelo qual os pacientes apresentam a sua rotina, queixas e perspectivas. O enfermeiro deve estar capacitado para a realização dessas consultas evidenciando a orientação e a busca pelo acompanhamento contínuo das actividades desenvolvidas pelos usuários, favorecendo a comunicação não apenas com o portador do diabetes, mas também com os seus familiares, que são considerados fundamentais para o sucesso do monitoramento da saúde do paciente (Lucena, 2007, p. 40).

O preparo dos profissionais de saúde, em especial o da equipe de enfermagem, manifesta-se por meio da eleição de intervenções que favoreçam o crescimento e o desenvolvimento da criança, mesmo diante dos sentimentos e situações difíceis vividas durante a internação e na vida diária. Deste modo, a implementação dessas acções pelo enfermeiro torna-o a peça-chave do tratamento. Porém, a falta de comunicação adequada com os profissionais apresenta-se como uma das dificuldades relacionadas ao manejo do diabetes.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) 2005, identifica a educação dos pacientes portadores de doenças crónicas não transmissíveis uma acção indispensável alcance do controle da doença e qualidade de vida para o paciente, assim como a participação da família e da comunidade são indispensáveis para o sucesso do tratamento. Ela propõe a discussão dessa problemática, em busca de métodos mais inovadores e mais eficazes, para conscientização do paciente, além da elaboração de educativos e preventivos para os pacientes.

Segundo Brasil (2005), o diagnóstico do diabetes é realizado através das manifestações clínicas citadas no capítulo 2, outros factores determinantes na doença são: histórico familiar, estilo de vida e hábitos alimentares determinam o curso da doença e o controle eficaz evitando complicações.

As actividades desenvolvidas pelos profissionais de enfermagem têm como objectivo actuar de forma integrada, mantendo uma continuidade na assistência. O papel do enfermeiro neste processo é, além de capacitar sua equipe de auxiliares na execução das actividades, realizar consultas de enfermagem, identificar os factores de risco e de monitorar a adesão do paciente ao tratamento, estar atento a possíveis intercorrências e encaminhar ao médico quando necessário (Mascarenhas et al. 2010).

A equipe de enfermagem deve realizar acções educativas para aumentar o nível de conhecimento dos pacientes e comunidade, colaborar para a adesão do paciente ao tratamento, incentivar o paciente ao autocuidado, solicitar os exames determinados pelo protocolo do Ministério da Saúde (Grossi, 2006).

Segundo Mascarenhas et al. 2010, o enfermeiro tem papel essencial na prestação de cuidados a indivíduos com diabetes, principalmente por desenvolver actividades educativas, com o intuito de aumentar o nível de conhecimento dos pacientes e comunidade, e contribuir para a adesão destes ao tratamento. Assim, o enfermeiro, fica mais próximo e capacitado para realizar as actividades educativas efectivas, poderá contribuir muito para o controle desta doença e para a promoção da saúde destes pacientes.

Com este olhar podemos dizer que as acções educativas, desenvolvidas juntas ao paciente, família e comunidade, têm um papel fundamental no controle do diabetes, elas evitam complicações causadas pelo diabetes e estão directamente relacionadas ao conhecimento para o autocuidado diário e ao estilo de vida saudável.

O Diabetes Control and Complications Trial (DCCT) 2008, demonstrou a importância do controle glicémico em pacientes com diabetes e documentou a relação entre a melhora no controle glicémico e redução no desenvolvimento das complicações microvasculares. Os pacientes devem ser orientados sobre os quadros de hiperglicemias e hipoglicemias seus principais sintomas, que caracterizam um alerta para procura do serviço de saúde mais próximo para uma intervenção imediata. Além disso, trabalhos recentes demonstram que o controle glicémico no primeiro ano da doença, avaliado pela hemoglobina glicada de 1 ano, é um bom indicador de controlo a longo prazo.

O tratamento e acompanhamento adequado do paciente com diabetes proporciona maior independência e aceitação da doença, melhor controlo glicémico e menores ocorrências de hospitalizações, além de ter benefício sobre o controle de peso. Emocionalmente, diminui a ansiedade e aumenta a confiança no tratamento por parte do paciente e da família (Silva et al. 2006).

Outro factor importante que atrapalha o controlo da doença são os transtornos alimentares, que se caracterizam por graves distúrbios nos hábitos ou no comportamento alimentar, podendo estar associados a distúrbios da imagem corporal (Silva et al. 2006).

A importância do envolvimento familiar no manejo do diabetes está intimamente relacionada a modificação do estilo de vida, a qual inclui modificações dietéticas e aumento da actividade física. A dieta com restrição calórica adequada à idade melhora a tolerância à glicose e a sensibilidade insulínica devido ao fato de diminuir a produção hepática de glicose. O exercício aumenta a sensibilidade periférica à insulina por meio da diminuição da massa gorda (DCCT, 2008).

Para tanto é necessário ajustar os objectivos individualmente, levando-se em consideração o comprometimento da família, a capacidade de cuidado e a percepção de

hipoglicemia, estipulando acordos cooperativos entre os envolvidos para alcance da meta de controlo da glicemia (Silva et al. 2006).

Enfermeiro

- ❖ Verificar os níveis da Glicemia, pressão arterial, peso, altura e circunferência abdominal, em indivíduos da demanda espontânea da unidade de saúde.
- ❖ Orientar as pessoas sobre os factores de risco cardiovascular, em especial aqueles ligados ao diabetes, como hábitos de vida ligados à alimentação e à actividade física.
- ❖ Agendar consultas e reconsultas médicas e de enfermagem para os casos indicados.
- ❖ Proceder às anotações devidas em ficha clínica
- ❖ Cuidar dos equipamentos (tensímetros e glicosímetros) e solicitar sua manutenção, quando necessária.
- ❖ Encaminhar as solicitações de exames complementares para serviços de referência.
- ❖ Controlar o estoque de medicamentos e solicitar reposição, seguindo as orientações do enfermeiro da unidade, no caso de impossibilidade do farmacêutico.
- ❖ Orientar pacientes sobre automonitorização (glicemia capilar) e técnica de aplicação de insulina.
- ❖ Fornecer medicamentos para o paciente em tratamento, quando da impossibilidade do farmacêutico.
- ❖ Desenvolver actividades educativas, por meio de acções individuais e/ou colectivas, de promoção de saúde com todas as pessoas da comunidade; desenvolver actividades educativas individuais ou em grupo com os pacientes diabéticos.
- ❖ Capacitar os auxiliares de enfermagem e os agentes comunitários e supervisionar, de forma permanente, suas actividades.
- ❖ Realizar consulta de enfermagem com pessoas com maior risco para diabetes tipo 2 identificadas pelos agentes comunitários, definindo claramente a presença do risco e encaminhado ao médico da unidade para rastreamento com glicemia de jejum quando necessário.
- ❖ Realizar consulta de enfermagem, abordando factores de risco, estratificando risco cardiovascular, orientando mudanças no estilo de vida e tratamento não medicamentoso, verificando adesão e possíveis intercorrências ao tratamento, encaminhando o indivíduo ao médico, quando necessário.
- ❖ Estabelecer, junto à equipe, estratégias que possam favorecer a adesão (grupos de pacientes diabéticos).

- ❖ Solicitar, durante a consulta de enfermagem, os exames de rotina definidos como necessários pelo médico da equipe ou de acordo com protocolos ou normas técnicas estabelecidas pelo gestor municipal.
- ❖ Orientar pacientes sobre automonitorização (glicemia capilar) e técnica de aplicação de insulina.
- ❖ Repetir a medicação de indivíduos controlados e sem intercorrências.
- ❖ Encaminhar os pacientes portadores de diabetes de acordo com a especificidade de cada caso (com maior frequência para indivíduos não-aderentes, de difícil controle, portadores de lesões em órgãos alvo ou com co-morbidades) para consultas com o médico da equipe.
- ❖ Acrescentar, na consulta de enfermagem, o exame dos membros inferiores para identificação do pé em risco. Realizar, também, cuidados específicos nos pés acometidos e nos pés em risco.
- ❖ Perseguir, de acordo com o plano individualizado de cuidado estabelecido junto ao portador de diabetes, os objectivos e metas do tratamento (estilo de vida saudável, níveis pressóricos, hemoglobina glicada e peso).
- ❖ Organizar junto ao médico, e com a participação de toda a equipe de saúde, a distribuição das tarefas necessárias para o cuidado integral dos pacientes portadores de diabetes.
- ❖ Usar os dados dos cadastros e das consultas de revisão dos pacientes para avaliar a qualidade do cuidado prestado em sua unidade e para planejar ou reformular as acções em saúde.

CAPÍTULO III

3. Metodologia

De acordo com GIL (1999) afirma que método "é o conjunto de etapas e processos a serem percorridos ordenadamente na investigação dos factos ou na procura da verdade".

3.1 Método de abordagem

Segundo Andrade (2001) método de abordagem são os métodos que possuem carácter mais gerais. São responsáveis pelo raciocínio utilizado no desenvolvimento da pesquisa, ou seja, procedimentos gerais que norteiam o desenvolvimento das etapas fundamentais da pesquisa científica.

Neste contexto esta pesquisa utilizou o método indutivo, "é um processo por intermédio do qual, partindo de dados particulares, suficientemente constatados infere-se uma verdade geral ou universal, não contidas no estudo". Lakatos e Marconi (2003, pag. 83).

3.2 Tipo de pesquisa

3.2.1. Quanto a abordagem

Quanto ao método de abordagem a pesquisa foi usado o método qualitativo porque não se preocupa com representatividade numérica, mas sim com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, etc.

A pesquisa qualitativa busca entender fenómenos humanos, buscando deles obter uma visão detalhada e complexa por meio de uma análise científica do pesquisador. Esse tipo de pesquisa se preocupa com o significado dos fenómenos e processos sociais. Mas sendo uma análise relacionada também à subjectividade, quais são os critérios do pesquisador? Bem, ele leva em consideração as motivações, crenças, valores e representações encontradas nas relações sociais.

A pesquisa qualitativa preocupa-se, portanto, com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais. Para Minayo (2001), a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenómenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. Aplicada inicialmente em estudos de Antropologia e Sociologia, como contraponto à pesquisa quantitativa dominante, tem alargado seu campo de actuação a áreas como a Psicologia e a Educação. A pesquisa qualitativa é criticada por seu empirismo, pela subjectividade e pelo envolvimento emocional do pesquisador. Minayo (2001, p. 14).

3.2.2. Quanto a natureza

A pesquisa foi aplicada porque tem objectivo de gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos, na qual envolve verdades e interesses locais.

3.2.3. Quanto ao objectivo

A pesquisa foi de carácter exploratório descritivo, pois tem como objectivo o aprimoramento de ideias para ter maior conhecimento do problema não leva em considerações estatísticas, mais sim informações obtidas durante a entrevista.

A pesquisa exploratória permite ao investigador aumentar sua experiência em torno de um determinado problema. Consiste em explorar tipicamente a primeira aproximação de um tema e visa a criar maior familiaridade em relação a um fato ou fenómeno. Leopardi (2002, p. 119).

3.2.4 Método de procedimento

Esta pesquisa utilizou o método monográfico, para Lakatos e Marconi (2003), "método monográfico consiste no estudo de determinados indivíduos, profissões, condições, instituições, grupos ou comunidades, com a finalidade de obter generalizações".

3.3 Universo ou População

Segundo Lakatos e Marconi (2003), população o conjunto de seres animados ou inanimados que apresentam pelo menos uma característica em comum. Portanto, partindo deste pressuposto, o universo do presente estudo foram todos os processos clínicos arquivados de crianças com diabetes mellitus, que esteja dentro do período em estudo, os profissionais de saúde que trabalham no sector da Pediatria 1 e SUR de pediatria no Hospital Central de Nampula e atendem crianças com diabetes.

3.4 Amostra da pesquisa

A amostra é uma parcela convenientemente seleccionada do universo (população); é um subconjunto do universo (Lakatos; e Marconi, 2003, pag. 162). Desta forma, para o presente estudo, foi utilizada uma amostragem probabilística.

Para esta pesquisa a amostra foi de 10 processos clínicos e 20 profissionais de saúde que trabalham no sector da Pediatria1 e SUR de pediatria, quem tem trabalhado com crianças diabéticas.

3.5 Colecta de dados

Foi realizada a observação directa nos Processos de Internamento de todos os Pacientes internados por Diabetes mellitus Tipo 1, observando a assistência prestada visando a prevenção das complicações agudas da diabete.

A observação é uma técnica de colecta de dados para conseguir informações e utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. Não consiste apenas em ver e ouvir, mas também em examinar factos ou fenómenos que se desejam estudar. (Lakatos e Marconi, 2003).

Foi aplicada também, a entrevista semiestruturada com os sujeitos da pesquisa. Para Leopardi (2002, p. 175), a entrevista é a técnica em que o entrevistador está presente junto ao informante e formula questões relativas ao seu problema.

O pesquisador organiza um conjunto de questões sobre o tema que está sendo estudado, mas permite, e às vezes até incentiva, que o entrevistado fale livremente sobre assuntos que vão surgindo como desdobramentos do tema principal. Para finalizar a colecta de dados, será aplicado um instrumento de pesquisa, elaborado com o intuito de analisar como são prestadas as assistências de Enfermagem a crianças com Diabetes mellitus tipo 1, visando a prevenção das complicações agudas no Hospital Central de Nampula.

E de realçar que a entrevista decorreu no ambiente de trabalho segundo a disponibilidade dos mesmos.

Quanto a análise dos dados ocorreu a partir do cruzamento das informações obtidas no questionário e observação dos processos clínicos das crianças com diabetes mellitus tipo 1, visando a prevenção das complicações agudas, e estes foram analisados levando-se em conta os aspectos teóricos elencados no estudo e suas questões de pesquisa, sendo os dados classificados e sistematizados. Portanto busca-se nas falas e nas observações dos processos, identificar e categorizar os elementos de maior frequência e significado.

CAPÍTULO IV

4.1. Breve Historial do Hospital Central de Nampula (HCN)

De acordo com os Serviços Provinciais de Saúde de Nampula (2023), O Hospital Central de Nampula, é considerada a maior Unidade Sanitária (US) do Nível Quaternário na região norte do País, localizado na Cidade de Nampula, Província de Nampula, serve de referência para os casos complicados, previamente assistidos no mesmo Hospital Central de Nampula, Centros periférico da Cidade de Nampula, os doentes dos Hospitais Provinciais de Cabo Delgado, Niassa e a parte norte da Zambézia, assim como os doentes transferidos dos distritos da Província de Nampula, vindos de outras US.

Os Serviços Provinciais de Saúde de Nampula (2023), ressaltam que para além da medicina curativa, reabilitativa, formativa, medicina Preventiva, assim como as funções de Hospital Escola, participa activamente na formação de Quadros em Pós-graduação nas áreas de Gineco - Obstetrícia e Pediatria incluindo a formação de Técnicos de Saúde de diferentes áreas, para além de servir de Campo de estágio de técnicos básicos, médios médicos de diversas especialidades integrando ainda a pesquisa científica. A Unidade em referência foi inicialmente concebida para 401 camas no internamento, tendo variado com o decorrer do tempo.

De acordo com os Serviços Provinciais de Saúde de Nampula (2023), o HCN foi construído no âmbito do quadro complementar das construções Hospitalares segundo um Projecto da 1ª Repartição da Direcção das Obras Públicas e transportes, desenhado por Francisco Assis em co-autoria com Luís Vasconcelos, foi baptizado com o nome de Egas Moniz, famoso Medico Neurologista e Professor Catedrático a posterior. DR. Egas Moniz, nasceu em Avança em 29 de Novembro de 1874 e faleceu em Lisboa em Dezembro de 1955.

A construção teve seu início entre os primórdios de 1961 e final de 1962, tendo entrado em funcionamento em Abril de 1967, posteriormente inaugurado oficialmente em 1968. De referir que antes da sua construção os doentes eram assistidos nas Instalações onde actualmente funciona a Empresa das Águas de Nampula. (Serviços Provinciais de Saúde de Nampula, 2023).

4.1.1. Delimitações do HCN

- ❖ Este – Limita-se da Cidade através da Rua Samora Machel e DPS;
- ❖ Oeste – Limita-se através da Rua de Tete;
- ❖ Norte – Limita-se através da Rua dos Continuadores;
- ❖ Sul – Limita-se através do ICSN e Rua Sofala.

4.2. Apresentação dos resultados

Neste capítulo serão apresentados e analisados os resultados obtidos através das entrevistas que foram realizadas onde permitem o entrevistado responder livremente cada pergunta que foi proposta no guião de entrevista, conduzindo a uma descrição sistemática e fiel dos propósitos do participante.

Nesta fase pode-se interpretar e avaliar os dados de forma conjugada ou separadamente como um modo de adequar aos objectivos desta pesquisa, pois a análise dos conteúdos constitui um conjunto de técnicas de interpretação e de comunicação. De salientar que os dados foram colhidos no sector de SUR de Pediatria e Enfermagem de Pediatria 1, sendo que foram entrevistados 20 profissionais e colhidos informações de 10 processos clínicos.

4.2.1. Área de formação

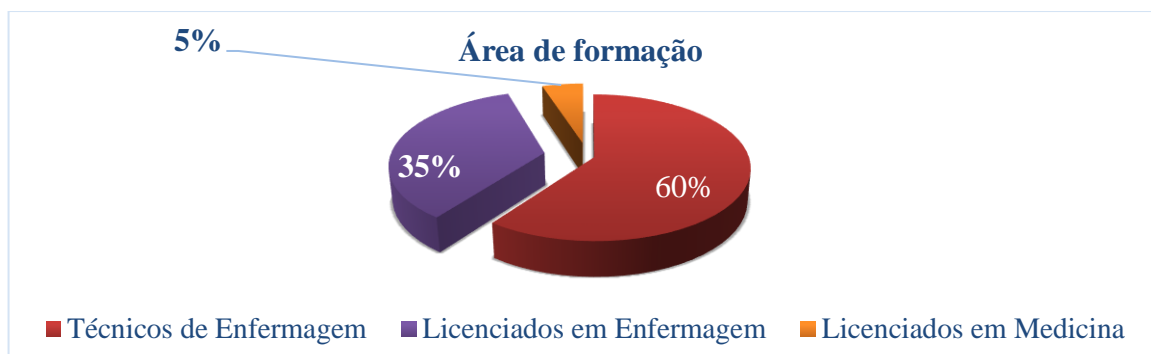


Gráfico 1: Área de formação, **Fonte:** Autora 2024

Dos 20 profissionais de saúde entrevistados, 12 profissionais equivalente a 60% da amostra são técnicos de Enfermagem, 7 profissionais que perfaz 35% da amostra são Licenciados em Enfermagem; e 1 profissional que faz 5% da amostra é Licenciado em Medicina. Logo percebe-se que a maioria dos profissionais que participaram do estudo são técnicos de enfermagem.

4.2.2. Tempo de serviço

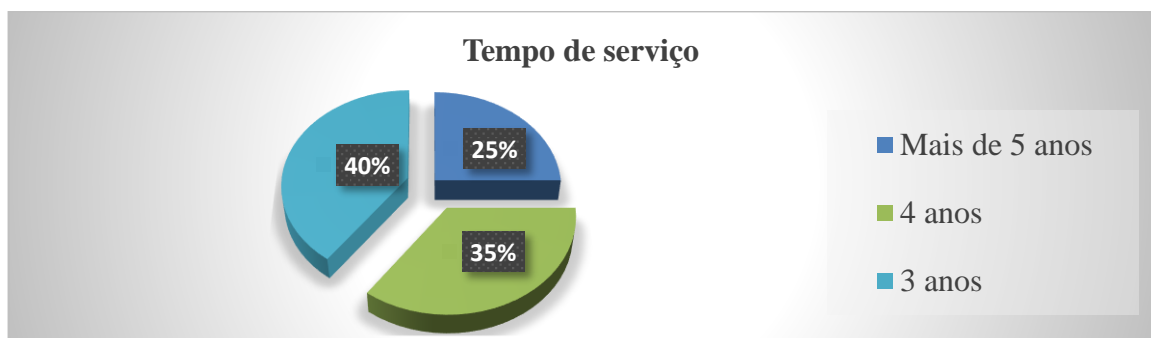


Gráfico 2: Tempo de serviço, **Fonte:** Autora 2024

Dos profissionais de saúde que constituem a amostra, 5 profissionais que faz 25 % da amostra têm mais de 5 anos de experiência profissional, 7 profissionais que perfaz 35% da amostra têm 4 anos de experiência profissional, e os restantes 8 profissionais equivalente a 40% da amostra têm 3 anos de experiência profissional. Percebe-se que a minoria é quem tem muitos anos de experiência profissional.

4.2.3. Conceito de Diabetes mellitus (DM)

Nesta questão pretende-se expor o conhecimento dos profissionais de saúde do Hospital Central de Nampula sobre o conceito de Diabetes mellitus. Feita a pergunta os profissionais de saúde responderam de forma unanime afirmando que a diabete mellitus é uma patologia endócrina crónica, degenerativa provocada por distúrbios metabólicos. O conceito dado corrobora com Oliveira et al., (2016) que afirma que A DM é uma patologia endócrina crónica, degenerativa, provocada por um distúrbio metabólico. Provocado pela hiperglicemia crónica, que é acometida, conseqüentemente, através da destruição das células beta existentes no pâncreas, resistentes à acção ou disfunção na secreção de insulina, ou vice-versa. É considerado um problema de saúde pública de alta prevalência global.

4.2.4. Causas de diabetes (tipo 1)

Feita a pergunta com intuito de apurar as causas da DM1, os profissionais de saúde afirmaram que a causa da DM1 é Genética/Hereditária, isto é, o indivíduo já nasce com esta patologia.

A fisiopatologia do DM 1 envolve factores genéticos (sistema leucocitário humano) e factores ambientais (infecções virais, factores nutricionais, deficiência de vitamina D, entre outros). Os anticorpos podem ser verificados meses ou anos antes do diagnóstico clínico, ou seja, na fase pré-clínica da doença e em até 90% dos indivíduos quando se detecta hiperglicemia (Sociedade brasileira de diabetes, 2016).

4.2.5. Complicações da diabete tipo 1

Com esta pergunta desejava-se aferir as complicações da Diabetes tipo 1. Dos inquiridos, 7 profissionais equivalendo 35% afirmam que as complicações da Diabetes tipo 1 são a hiperglicemia e cetoacidose diabética, 3 que faz 15% afirmam como complicações da Diabetes tipo 1 hipoglicemia e hiperglicemia, 10 profissionais que faz 50% apontam como complicação da Diabetes tipo 1 hiperglicemia, hipoglicemia e cetoacidose diabética. Logo percebe-se que alguns profissionais demonstram um grau deficiente em relação as complicações da DM1. Vide o gráfico abaixo:

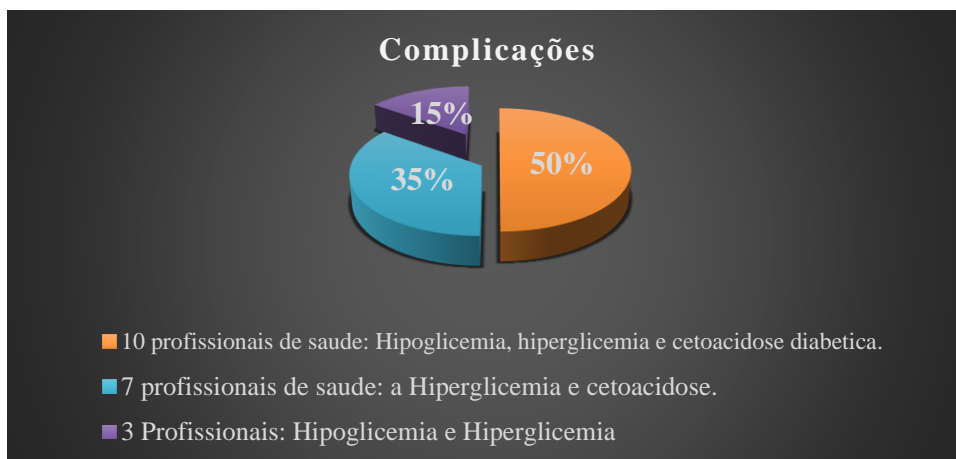


Gráfico 3: Complicações da Diabetes tipo 1, **Fonte:** Autora 2024

4.2.6. Assistência de enfermagem prestada aos pacientes diagnosticados com DM1 visando a prevenção de complicações agudas.

Nesta questão pretendeu se saber qual é a assistência prestada pelos profissionais de saúde a pacientes com DM1 visando a prevenção de complicações agudas. As intervenções de enfermagem são acções realizadas pelo enfermeiro, para monitorar o estado de saúde do utente, minimizar os riscos, resolver e controlar um problema, promover a saúde.

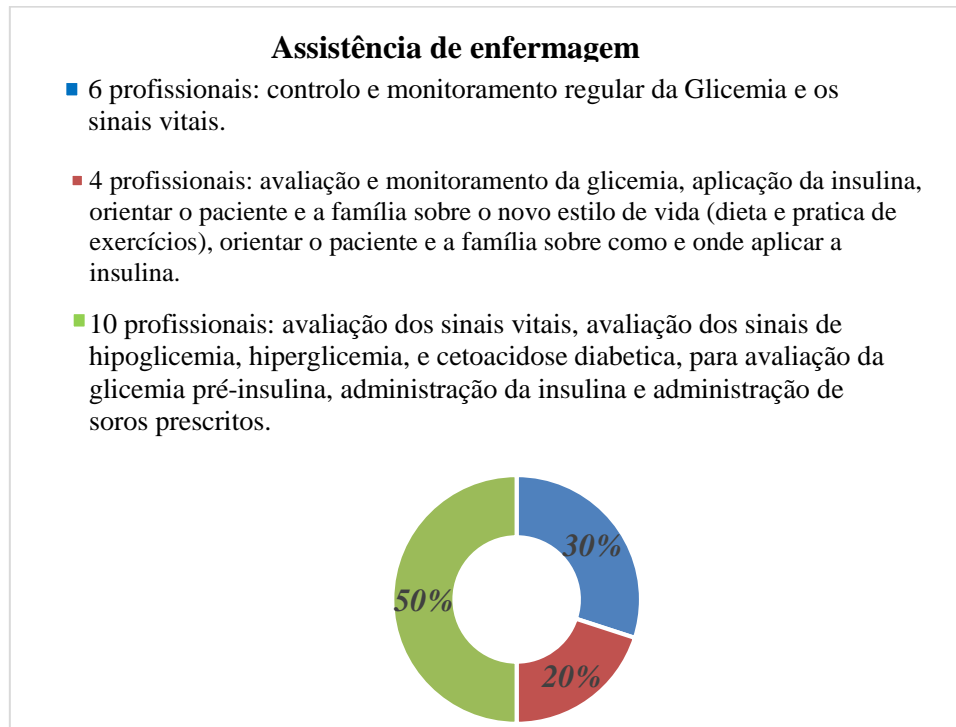


Gráfico 4: Assistência de enfermagem prestada aos pacientes diagnosticados com DM1 visando a prevenção de complicações agudas, **Fonte:** Autora 2024

Dos entrevistados, 6 profissionais que perfaz 30% da amostra afirmam que a assistência prestada pelos profissionais de saúde a pacientes com DM1 visando a prevenção de complicações agudas é controlo e monitoramento regular da glicemia e os sinais vitais, enquanto que 10 profissionais que equivale a 50% apontam para avaliação dos sinais vitais, avaliação dos sinais de hipoglicemia, hiperglicemia e cetoacidose diabética, para avaliação da glicemia pré-insulina, administração da insulina e administração de soros prescritos e os restantes 4 profissionais que perfaz 20% apontaram para avaliação e monitoramento da glicemia, aplicação da insulina, orientar o paciente e a família sobre o novo estilo de vida (dieta e pratica de exercícios), orientar o paciente e a família sobre como e onde aplicar a insulina, e orientar sobre os riscos que a criança corre se não cumprir ao pé da letra com a medicação e observar os sinais de cetoacidose diabética, hipoglicemia e hiperglicemia.

4.2.7. Dificuldades na prestação de assistência nos casos da diabetes que visam a prevenção de complicações agudas.

Com esta pergunta desejava-se aferir as dificuldades na prestação de assistência nos casos da diabetes que visam a prevenção de complicações agudas. De forma geral os profissionais apontaram para défice de recursos matérias e recursos humanos.

A sociedade Brasileira de diabetes, (2021), afirma que os profissionais de saúde enfrentam desafios significativos na assistência aos pacientes com diabetes tipo 1, incluído a prevenção de complicações. As dificuldades incluem adesão inadequada dos pacientes as recomendações médicas, a necessidade de educação continua sobre o manejo da doença, e a falta de recursos matérias e a acesso à tecnologia de monitoramento. Esses factores dificultam a implementação de um cuidado eficaz e integral.

4.3. Dados da observação dos processos clínicos

4.3.1 Dados demográficos

Dados demográficos (Idade)	
0-4 anos	2
5-10 anos	8

Tabela1: Dados demográficos (Idade), **Fonte:** Autora 2024

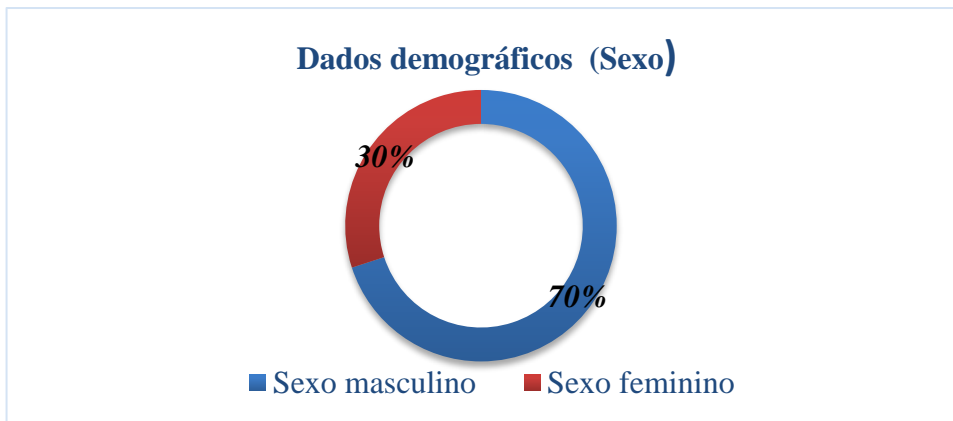


Gráfico 5: Dados demográficos (Sexo), **Fonte:** Autora 2024

Os 10 processos observados referente as crianças com Diabetes tipo 1, verificou-se que pacientes tinham a idade compreendida entre de 0-4 anos e 5-10 anos, dos quais 70% da amostra 7 do sexo masculino e 30% da amostra 3 do sexo feminino, sendo todos da raça negra. Logo a maior parte dos pacientes internados tinham idade compreendida entre 5-10 anos de idade com maior prevalência do sexo masculino.

4.3.2. Cuidados prestados nas crianças de DM1

Referente a assistência prestada as crianças de DM1, foi possível verificar nos 10 processos clínicos os seguintes:

- ✓ **Avaliar os sinais vitais:** nos processos clínicos observados, 30% dos processos os sinais vitais foram avaliados de forma irregular, enquanto 70 % tinham avaliação dos sinais vitais de forma regular de 6/6horas.
- ✓ **Controlo da glicemia:** observou-se controlo irregular da glicemia pré-insulina em 30% dos processos clínicos, 50 % dos processos foram avaliados de forma regular de 6/6horas e 20% dos processos observou-se que foram avaliados apenas 2 vezes.
- ✓ **Administração da insulina:** observou-se que 80% dos processos tinham a prescrição para a administração da insulina e quantidade a ser administrada enquanto nos 20% dos processos não está inscrita a informação sobre a quantidade a ser administrada.
- ✓ **Administrar de soros:** foi possível verificar que 40% dos processos não tinham a informação sobre a quantidade a ser administrada e o gotejamento por minutos dos soros, enquanto, 60% dos processos continha a informação sobre a quantidade a ser administrada.

- ✓ **Educação para saúde:** foi possível verificar que 70 % dos processos foram orientados sobre administração da insulina nos seus respectivos locais, o controlo da glicemia e 30 % foram orientados apenas sobre a dieta e realização de exercícios.
- ✓ **Avaliação de sinais de Hipoglicemia:** dos processos observados 60 % foram avaliados os sinais de hipoglicemia e 40 % não tinham a avaliação dos sinais da hipoglicemia.
- ✓ **Avaliação de sinais de Hiperglicemia:** foi possível verificar que 80% dos processos foram avaliados sinais de hiperglicemia, enquanto, 20 % dos processos não foram avaliados.
- ✓ **Avaliação de sinais de cetoacidose:** observou-se que 70% dos processos foram avaliados os sinais de cetoacidose diabética, enquanto, 30 % dos processos não foram avaliados.

4.3.3 Complicações da DM1

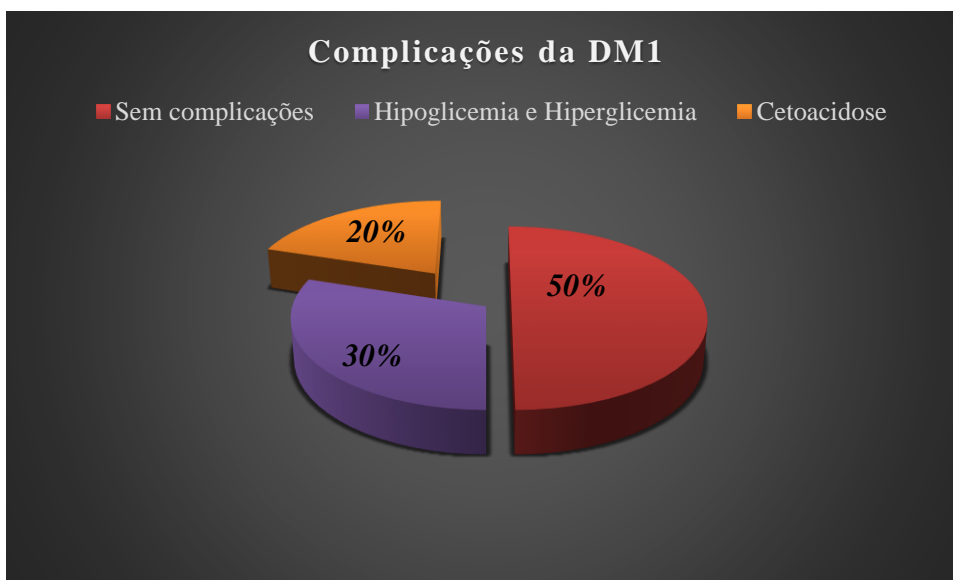


Gráfico 6: Complicações da DM1, **Fonte:** Autora 2024

Foi possível identificar nos 10 processos clínicos que 5 pacientes não tiveram complicações, 3 tiveram Hiperglicemia, Hipoglicemia e os restantes 2 tiveram cetoacidose diabética.

5. Limitações na realização da pesquisa

Durante a pesquisa constatou-se como limitações: Dados epidemiológicos da diabetes em Moçambique.

6. Conclusão e sugestões

O Diabetes Mellitus Tipo I (DM1) geralmente se apresenta na infância ou adolescência com um quadro clínico de hiperglicemia e cetoacidose diabética. É uma doença auto-imune,

caracterizada pela infiltração linfocítica e destruição das células secretoras de insulina das ilhotas de Langerhans.

A assistência de enfermagem prestada a pacientes com diabetes tipo 1 é crucial para prevenção de complicações associadas a esta doença. Estes cuidados abrangem uma gama de intervenções que visam não apenas controlar os níveis de glicêmicos, mas também educar os pacientes e as suas famílias sobre a importância do autocuidado, monitoramento e avaliação regular dos parâmetros glicêmicos e adesão ao tratamento. A Prevenção de complicações da diabetes tipo 1 é complexa e multifacetada, exigindo uma abordagem holística e contínua por parte dos profissionais de enfermagem, isto é, explorando o paciente diabético como um todo.

A educação em saúde é um dos componentes fundamentais da assistência de enfermagem. Enfermeiros educadores em diabetes desempenham um papel ao ensinar aos pacientes sobre a administração de insulina, contagem de carboidratos, monitoramento da glicemia e reconhecimento de sinais e sintomas de hipoglicemia e hiperglicemia. Estes conhecimentos empoderam os pacientes a tomar decisões informadas sobre o seu autocuidado diário, contribuindo para um melhor controle de níveis glicêmicos e consequentemente a prevenção de complicações.

Verificou-se que pacientes tinham a idade compreendida entre de 0-4 anos e 5-10 anos, dos quais 7 do sexo masculino e 3 do sexo feminino, sendo todos da raça negra. Logo a maior parte dos pacientes internados tinham idade compreendida entre 5-10 anos de idade com maior prevalência do sexo masculino.

O monitoramento contínuo é outro pilar da assistência de enfermagem. Enfermeiros são responsáveis por realizar avaliações regulares, identificar sinais precoces de complicações e ajustar planos de cuidado conforme a necessidade de cada paciente.

No entanto, a assistência de enfermagem enfrenta desafios significativos. A adesão dos pacientes ao tratamento é uma das maiores dificuldades. Muitos pacientes especialmente adolescentes, pode ter dificuldades em seguir rigorosamente o regime de tratamentos devido fatores psicológicos, sociais e comportamentais. Além disso a falta de recursos e acesso limitado a tecnologias podem comprometer a qualidade do cuidado prestado. A enfermagem deve ser adaptativa e resiliente, buscando constantemente novas estratégias para superar esses desafios e melhorar os resultados para os pacientes.

Em suma a assistência de enfermagem é fundamental na gestão e prevenção de complicações em pacientes com diabetes tipo 1. Os objectivos do tratamento, são: promover o bem-estar clínico e psicológico, evitar a hipoglicemia grave, a hiperglicemia sintomática e a cetoacidose, garantir o crescimento e desenvolvimento normal da criança e por fim obter um bom controlo metabólico. Deve “ser individualizado, diferindo conforme a idade do paciente, suas co-morbidades, expectativa de vida e grau de percepção das hipoglicemias.

Tornam-se necessários treinamentos e capacitação da equipe, com aplicação de práticas baseadas em evidências, cujo potencial contribua para aumentar a competência do enfermeiro no diagnóstico, tratamento e prevenção de complicações. Todavia, lacunas no conhecimento e limitações referente a assistência de enfermagem prestada a crianças com diagnóstico DM1 visando a prevenção das complicações.

Esta investigação tentou-se efectuar uma nova abordagem do tema, no sentido de obter novos conhecimentos relativamente a área de estudo. Os achados obtidos vêm de alguma forma clarificar as ideias e reforçar os conhecimentos acerca do tema em causa.

De acordo com o tema desenvolvido foram elaboradas as seguintes propostas:

Ao HCN

- Promover formação de capacitação para os profissionais de saúde com o objectivo de actualizar os conhecimentos sobre os cuidados a ter com uma criança com diabetes mellitus tipo 1 visando a prevenção de complicações agudas;
- Desenvolver habilidades de comunicação para oferecer suporte emocional eficaz aos pacientes e suas famílias;
- Criar grupo de apoio onde pacientes possam partilhar experiências e estratégias de enfrentamento;
- Promover o uso de dispositivos de monitoramento contínuo de glicose e bombas de insulina e ensinar aos pacientes a utilização de ferramentas digitais para monitorar a sua condição;
- Facilitar a integração e comunicação entre diferentes profissionais de saúde envolvidos no cuidado, onde se estabelecer consultas regulares com endocrinologista, nutricionistas, psicólogos e outras especialidade,

A Sociedade

- Organizar campanhas para aumentar a conscientização sobre a diabetes tipo 1 e a sua importância do controle glicémico rigoroso;

- Promover a inclusão e a compreensão das necessidades dos diabéticos em ambientes escolares e de trabalho;
- Trabalhar para garantir que todos os pacientes tenham acesso a insulina, dispositivos de monitoramento e outras necessidades médicas;
- Apoiar políticas que melhorem o acesso aos cuidados da saúde para pessoa diabética;
- Incentivar a criação de redes de suporte para pacientes e famílias, incluindo grupos de apoio e comunidade online e promover a aceitação social e combater a estigma associado ao diabetes.

A comunidade Académica

- Investir em pesquisas que busquem novos tratamentos, tecnologias e abordagens para o manejo da diabetes tipo 1;
- Estudar os impactos psicológicos e sócias da doença para desenvolver melhores estratégias de apoio;
- Promover a colaboração entre diferentes áreas de estudo, como medicina, enfermagem, psicologia e nutrição para abordagem holística;
- Organizar conferências e seminários que reúnam especialistas de diversas áreas para discutir avanços e desafios no manejo da diabetes tipo 1;
- Publicar estudos e artigos em revistas científicas e plataformas de acesso aberto para disseminar informações actualizadas e práticas inovadoras e desenvolver matérias educativos baseados em evidências para pacientes e profissionais de saúde.

Referências Bibliográficas

1. Almeida, M. O; Ferrão, A. L. M.; Zangeronimo, M. G.(2013). *Aspectos farmacológicos da insulinoterapia no Diabetes Mellitus tipo 1*. Revista Científica, v. 2, n. 2, p. 01-17.
2. Araújo, M.S.(2013). *A família no cuidado do paciente com Diabetes Mellitus: Revisão integrativa da literatura*. Revista Brasileira de Ciências da Saúde, v.11, n.37, p.62-66, jul/set,.
3. Ataíde, M.B.C; Damasceno, M.M.C.(2006). *Factores que interferem na adesão ao autocuidado em diabetes*. Revista Enfermagem UERJ. Rio de Janeiro, z; v. 14, n.4, p. 518-23, . Disponível em: <http://www.facenf.uerj.br/v14n4/v14n4a05.pdf> Acesso em 10 Outubro 2022.
4. Brasil. Lei 8.069, 13 de Julho de 1990. *Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e das outras providências*. Ministério da Saúde, 1.
5. *Conselho Nacional de Defesa dos Direitos da Criança e Adolescente*(1995). Resolução nº 41, 13 de Outubro de 1995. Aprova em sua íntegra o texto oriundo da Sociedade Brasileira de Pediatria, relativo aos Direitos da Criança e dos Adolescentes hospitalizados . Diário Oficial da União, Seção 1:16319-20. 17 .
6. OMS-Brasilia,(2003) *Relatório mundial, Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de Acção*.
7. Secretaria de Atenção à Saúde. *Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias*. Brasília, DF: MS, 2013.
8. International society for pediatric and adolescent diabetes (ISPAD).(2011). *Guideline for Diabetes in Childhood and adolescence*. International Diabetes Federation.
9. Gil, A. C. (1999). *Métodos E Técnicas De Pesquisa Social*. 5. ed. São Paulo: Atlas.
10. GIL, Antônio Carlos. (2002). *Como Elaborar Projetos De Pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas.
11. GIL, Antônio Carlos. (2007). *Como Elaborar Projetos De Pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas.
12. Lakatos e Marconi. (2003). *Fundamentos de Metodologia Científica*; Atlas Editora, (5ª Edição). São Paulo.
13. Marconi, M.A.; Lakatos, E.M. (2002) *Técnicas de Pesquisa*. 5 ed. São Paulo: ATLAS, p. 36.

14. Marcon, S.S. et al. (2009) *Assistência às crianças com Diabetes tipo 1 na visão da família: uma abordagem qualitativa*. Online Brazilian Journal of Nursing. v. 8, n.2, p.06.
15. Mattosinho, M.M.S; Silva, D. M. G. V.(2007). *Itinerário terapêutico do adolescente com diabetes mellitus tipo 1 e seus familiares*. Rev. Latino-Americana Enfermagem. v.15, n.6, p.1113-1119, nov/dez.
16. Minayo, M. C. S. O. (2007). *Desafio Do Conhecimento. Pesquisa Qualitativa Em Saúde*. São Paulo: HUCITEC.
17. Minayo, Maria Cecília de S. (Org). *Pesquisa Social*. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1994.80p. (Coleção temas).
18. Nascimento, L. C. et al.(2011). *Diabetes Mellitus tipo 1: Evidências da Literatura para manejo adequado, na perspectiva de crianças*. Rev. Escola Enfermagem USP, v.45, n.3, p.764-9.
19. Organização mundial de saúde (OMS).(2017) *Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de acção: relatório mundial*. Brasília/DF, 2003. Disponível em: Disponível em: . Acesso em: 3 mar.
20. Santos, J.S. et al. (2014). *Educação em saúde na adolescência: contribuições da Estratégia Saúde da Família*. Revista Soc. Bras. Enf. Ped. v.14, n.1, p. 20-6, jul.
21. Santos, E.C.B. et al. (2005). *O cuidado sob a ótica do paciente diabético e seu principal cuidador*. Revista Latino Americana Enfermagem. v.13, n.3, p.397-406, mai/jun.
22. Sociedade brasileira de diabetes (SBD).(2015) *Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2014/2015*. São Paulo: AC Farmacêutica.
23. Sociedade brasileira de diabetes (SBD).(2016) *Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2015/2016*. São Paulo: AC Farmacêutica.
24. Wong, D.L. (1999). *Enfermagem pediátrica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
25. Wong.(2012). *Manual clínico de enfermagem pediátrica/David Wilson, Marilyn J. Hockenberry*. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier.
26. Zanetti, M.L. et al. (2008), *O cuidado à pessoa diabética e as repercussões na família*. Revista Brasileira de Enfermagem. Brasília, v.61, n.2, p.186-92, mar/abr.
27. Zanetti, M.L. et al. (2015). *Adesão às recomendações nutricionais e variáveis sócio demográficas em pacientes com diabetes mellitus*. Revista da Escola de Enfermagem da USP. São Paulo, v.49, n.4, p.619-625. jul/agos. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49n4/pt_0080-6234-reeusp-49-04-0619.pdf. Acesso em 25/9/2022.

Anexos

APÊNDICES

APÊNDICE A

Roteiro da entrevista para os profissionais de saúde

Parte I: Identificação

1. Tempo de serviço:

- () 1 ano
- () 2 anos
- () 3 anos
- () 4 anos
- () + De 5 anos

2. Área de formação

- () Licenciado em Medicina
- () Enfermeiro Geral licenciado
- () Enfermeiro Geral Médio

Parte II: Questões relacionadas com o tema em estudo

1. Conceito de Diabetes mellitus (DM)

- () A diabetes mellitus é uma patologia endócrina crônica, degenerativa provocada por distúrbios metabólicos.
- () A diabetes é o excesso de açúcar no sangue.

2. Causas de diabetes (tipo 1)

- () Genética/Hereditária
- () Infecções recorrentes
- () Factores imunológicos

3. Complicações da diabetes tipo 1

- () Cetoacidose diabética
- () Hipoglicemia
- () Hiperglicemia

4. Qual é a assistência de enfermagem prestada aos pacientes diagnosticados com DM1 visando a prevenção de complicações agudas?

5. Quais são as dificuldades na prestação de assistência nos casos da diabetes que visam a prevenção de complicações agudas?

Guião de Observação de Recolha de dados

N	Sexo, raça, idade	Cuidados prestados	Complicações
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			