



**Politécnico
de Viseu**

Escola Superior
de Saúde de Viseu

Adesão Terapêutica do Adolescente com Diabetes Mellitus Tipo1: uma revisão integrativa

Sérgio Manuel de Figueiredo Almeida Cabral

fevereiro 2022

Adesão Terapêutica do Adolescente com Diabetes Mellitus Tipo 1: uma revisão integrativa

Sérgio Manuel de Figueiredo Almeida Cabral

Estágio com Relatório Final

11º Curso de Pós-Licenciatura de Especialização em Enfermagem de Saúde Infantil e
Pediátrica e 7º Curso de Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica, Grau de Mestre

Trabalho efetuado sob a orientação da Professora Doutora Ernestina Batoca Silva

fevereiro 2022

Dedicatória

Dedico este trabalho a todas as crianças que em virtude da sua condição de saúde também contribuíram para o meu desenvolvimento enquanto Enfermeiro e enquanto Pessoa

Agradecimentos

Em primeiro lugar quero agradecer à pessoa que me levou a “embarcar” nesta aventura aos 53 anos de idade, possibilitando a conclusão deste Curso. Muito Obrigado Professora Ernestina.

Em segundo lugar, e não menos importante a minha esposa Sílvia pelo seu apoio, compreensão e resiliência “partilhada” nos momentos mais desanimadores.

Em terceiro lugar, o restante grupo pedagógico que muito me incentivaram e motivaram, Professoras Isabel Bica e Graça Aparício.

Por último, um especial obrigado a todos os colegas tutores dos ensinamentos clínicos que muito contribuíram para o aprofundamento de competências, conhecimentos e saberes.

Resumo

Enquadramento: A Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) consiste no distúrbio metabólico endócrino mais frequente em adolescentes. O diagnóstico e gestão apresentam desafios especiais relacionados com o ambiente hormonal e emocional únicos da adolescência. A decrescente adesão terapêutica ao longo do tempo trás complicações, diminuindo a qualidade de vida e aumentando a necessidade de internamento hospitalar.

Objetivo: Refletir sobre o desenvolvimento de competências do enfermeiro especialista em saúde infantil e pediátrica durante o percurso formativo durante os estágios; identificar os fatores que potenciam a adesão terapêutica dos adolescentes com DM1.

Método: Este estudo de revisão integrativa partiu da questão de investigação: quais os fatores que potenciam a adesão à terapêutica do adolescente com DM1? Foram selecionados e analisados os estudos realizados a partir de 2016, publicados nas línguas portuguesa e inglesa, nas bases de dados Medline/Pubmed, SciELO e Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal, que abordassem temáticas relacionadas com adolescência, DM1 e adesão ao regime terapêutico.

Resultados: Foram incluídos 5 estudos, que destacam os fatores psicológicos, a adesão à dieta e a prática de atividade física regular, na adesão à terapêutica pelos adolescentes. A falta de apoio dos pares também foi um fator que interfere na adesão à terapêutica, bem como uma maior autonomia dos adolescentes que leva a um pior controlo glicémico. A manutenção diária de insulina, a necessidade de automonitorização frequente da glicemia, a consciencialização da dieta diabética e a prática regular de atividade física, levam a melhor controlo e constituem desafios para os adolescentes. Por conseguinte, é essencial motivar cada vez mais os adolescentes para a adesão ao tratamento farmacológico e não farmacológico. Necessitam de suporte familiar e social, apoio escolar, bem como de uma educação contínua e uma abordagem multidisciplinar para se obterem resultados bem sucedidos ao nível do seu controlo metabólico. Será ideal que os adolescentes assumam a responsabilidade na gestão do seu controlo metabólico, com evidência de uma responsabilidade partilhada com os pais e colaboração com a equipa multidisciplinar.

Conclusão: Foi importante o percurso de formação e reflexão sobre as práticas no desenvolvimento de competências especializadas. O estudo de investigação revelou a pertinência dos cuidados de saúde serem baseados na evidência científica, e a equipa de

enfermagem tem a responsabilidade de intervir para melhorar a adesão à terapêutica dos adolescentes com DM1.

Palavras chave: Adolescentes; Diabetes mellitus tipo1; Adesão ao tratamento

Abstract

Background: Type 1 Diabetes Mellitus (T1DM) is the most common endocrine metabolic disorder in adolescents. Diagnosis and management present special challenges related to the unique hormonal and emotional environment of adolescence. Declining therapeutic adherence over time brings complications, decreasing quality of life and increasing the need for hospitalization.

Objective: To reflect about the development of competencies of the specialist nurse in child health and pediatrics during the internship; to identify the factors that promote therapeutic adherence in adolescents with T1DM.

Method: This integrative review study was based on the following research question: what are the factors that promote therapeutic adherence in adolescents with T1DM? Studies conducted since 2016, published in portuguese and english in the Medline/Pubmed, SciELO, and Open Access Scientific Repositories of Portugal databases, which addressed topics related to adolescence, T1DM, and therapeutic adherence, were selected and analyzed.

Results: Five studies were included, highlighting psychological factors, dietary adherence, and regular physical activity in treatment adherence by adolescents. Lack of peer support was also a factor that interferes with therapeutic adherence, as well as greater adolescent autonomy leading to poorer glycemic control. Daily insulin maintenance, the need for frequent self-monitoring of blood glucose, awareness of the diabetic diet, and regular physical activity lead to better control and are challenges for adolescents. Therefore, it is essential to increasingly motivate adolescents to adhere to pharmacological and non pharmacological treatment. They need family, social and school support, as well as continuing education and a multidisciplinary approach to achieve successful results in their metabolic control. Ideally, adolescents should take responsibility for managing their metabolic control, with evidence of shared responsibility with parents and collaboration with the multidisciplinary team.

Conclusion: The course of training and reflection on practice in the development of specialized skills was important. The research study revealed the relevance of health care being based on scientific evidence, and the nursing team has the responsibility to intervene to improve therapeutic adherence in adolescents with T1DM.

Keywords: Adolescents; Type 1 Diabetes mellitus; Adherence to treatment.

Índice

Lista de gráficos	XV
Lista de figuras.....	XVII
Lista de tabelas	XIX
Lista de quadros	XXI
Lista de abreviaturas e siglas	XXIII
Introdução.....	25
1. Enquadramento teórico	27
2. Percorso formativo	32
2.1. Estágio de saúde infantil e familiar.....	32
2.1.1. Objetivos específicos e atividades realizadas	35
2.2. Estágio de Neonatologia.....	40
2.2.1. Objetivos específicos e atividades realizadas.....	42
2.3. Estágio de Pediatria.....	47
2.3.1. Objetivos específicos e atividades realizadas	50
3. Estudo de investigação desenvolvido	54
3.1. Problemática	54
3.2. Enquadramento teórico	56
3.2.1. Diabetes Mellitus.....	56
3.2.2. Diabetes Mellitus Tipo 1 na adolescência	59
3.3. Metodologia.....	61
3.3.1. Formulação da questão de investigação	62
3.3.2. Critérios de inclusão e de exclusão	62
3.3.3. Estratégia de busca dos estudos	63
3.3.4. Seleção dos estudos e localização dos estudos	63
3.3.5. Discussão dos resultados	66
3.4. Conclusão	70
4. Considerações finais.....	73
Referências bibliográficas	75

Apêndices.....	81
Apêndice I - Formação em Diabetes realizada na UCSP	83
Apêndice II - Procedimento Ensino/Educação à Criança/Adolescente com Diabetes Mellitus Tipo1	137
ANEXOS.....	147
Anexo I – Cronograma dos Estágios	149
Anexo II - Plano Nacional de Vacinação.....	150
Anexo III – Escala de Tanner	151
Anexo IV – Neonatologia Escala da Dor de Edin	152

Lista de gráficos

Gráfico 1 - Pirâmide etária dos utentes inscritos.....	34
--	----

Lista de figuras

Figura 1 - Concelho de Penalva do Castelo.	33
Figura 2 - Fluxograma PRISMA.....	64

Lista de tabelas

Tabela 1 - Síntese da evidência dos estudos	65
---	----

Lista de quadros

Quadro 1 - Critérios para a formulação da questão de investigação	62
---	----

Lista de abreviaturas e siglas

ACES - Agrupamento de Centros de Saúde

CHTV - Centro Hospitalar Tondela-Viseu

CPAP- Continuous Positive Airway Pressure

CR - Cardiorrespiratória

CS - Centro de Saúde

DGS - Direção Geral de Saúde

DM1 - Diabetes Mellitus tipo 1

E - Estudo

EEESIP - Enfermeiro Especialista em Enfermagem Saúde Infantil Pediátrica

ENF. - Enfermeiro

EPE - Entidade Pública Empresarial

ESSV - Escola Superior de Saúde de Viseu

FC - Frequência Cardíaca

FR - Frequência Respiratória

Fig. – Figura

GA – Grupo A

GB – Grupo B

HPV - Vírus Papiloma Humano

INEM - Instituto Nacional de Emergência Médica

IP - Instituto Público

Nº - Número

OE - Ordem dos Enfermeiros

ORL - Otorrinolaringologista

p. - Página

PIC - Pressão Intracraniana

RN - Recém-Nascido

XXIV

RNs - Recém-Nascidos

S. ^a - Senhora

S. ^o - Senhor

SATo2 - Saturação de Oxigénio

SINUS - Sistemas de Informação para as Unidades de Saúde

TA - Tensão Arterial

UCC - Unidade de Cuidados na Comunidade

UCSP - Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados

Introdução

No âmbito do 11º Curso de Pós-Licenciatura de Especialização em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica e 7º Curso de Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria, grau de Mestre, insere-se o Estágio com Relatório Final: Estágio de Saúde Infantil e Familiar, Estágio de Neonatologia e Estágio de Pediatria.

Os estágios decorreram em diferentes locais e contextos da prática clínica, de acordo com as escolhas pessoais e disponibilidade dos mesmos, tendo também esses serviços a qualidade necessária reconhecida pela Escola Superior de Saúde de Viseu (ESSV), no que se refere a proporcionarem oportunidades de aprendizagem e desenvolvimento de competências aos estudantes. As competências foram as compatíveis com as de grau de mestre, mas também as competências do enfermeiro especialista (Portugal, Regulamento nº 140, 2019) que prevê que o enfermeiro baseie a sua praxis clínica em evidência científica e daí decorre a importância da investigação.

Na escolha do tema de investigação está o interesse por uma temática que se enquadra no contexto de trabalho e que é ao mesmo tempo de interesse para o desenvolvimento profissional, com repercussões na melhoria dos cuidados. Neste sentido, desenvolveu-se uma investigação sobre o cuidar da criança/adolescente e família com diabetes.

A diabetes mellitus tipo 1 é uma doença crónica, cada vez mais prevalente na adolescência. O controlo efetivo desta doença é fundamental para evitar o aparecimento de complicações futuras relacionadas com esta patologia. “O controlo da doença no âmbito do autocuidado revela-se de grande valor na conquista da autonomia dos adolescentes e na diminuição dos riscos associados” (Flora & Gameiro, 2016, p. 17). Segundo Soares & Dell’Aglia (2017), 73% dos adolescentes com diabetes mellitus tipo 1 têm pelo menos um internamento relacionado com diabetes descompensada. Daqui se depreende a importância da adesão à terapêutica e o interesse desta revisão integrativa.

Para a realização dos estágios, bem como para a investigação, teve-se como linhas orientadoras os seguintes modelos teóricos: Teoria das Transições de Afaf Meleis, uma teoria de médio alcance, que foi desenvolvida com o objetivo de os enfermeiros conseguirem identificar, compreender e orientar a pessoa que se encontra a vivenciar uma transição, numa fase da vida; Modelo de Parceria de Cuidados de Anne Casey e a Teoria do Autocuidado de Dorothea Orem. Fundamentar as práticas de enfermagem na teoria das transições de Afaf Meleis ajudou a sistematizar o conhecimento do fenómeno e a identificar as terapêuticas de

enfermagem mais adequadas. Por outro lado, destaque também para os pilares da enfermagem pediátrica (cuidados centrados na família e não traumáticos), a promoção da parentalidade e a dimensão relacional no cuidar de Jean Watson.

Este Relatório Final tem como objetivos refletir sobre as atividades realizadas para a aquisição e desenvolvimento de conhecimentos e competências de Enfermeiro Especialista em Saúde Infantil e Pediátrica, que tem subjacente uma análise e reflexão crítica sobre o percurso formativo, integrando os contributos dos diversos contextos dos estágios. Tem também incluída a investigação realizada em que se descreve todo o caminho investigativo e que demonstra a transformação e edificação de um nível mais completo de competências profissionais adquiridas e que teve como objetivo identificar os fatores que potenciam a adesão terapêutica dos adolescentes com DM1.

1. Enquadramento teórico

A nossa ação como enfermeiro deve ser sempre alicerçada na evidência científica e foi importante adotar um referencial teórico adequado à situação e experiência que estamos a vivenciar. De facto, “o enfermeiro especialista possui um conjunto de conhecimentos, capacidades e habilidades que mobiliza em contextos de prática clínica, que lhe permitem ponderar as necessidades de saúde do grupo alvo e atuar em todos os contextos de vida das pessoas, em todos os níveis de prevenção” (Ordem dos Enfermeiros [OE], 2009).

Nesse sentido e para orientar a realização dos estágios suportamos as nossas práticas em algumas teorias e modelos de enfermagem e apresentamos de seguida algumas bases teóricas dos mesmos.

Teoria das transições de Afaf Meleis

Em todos os momentos da vida humana podem ocorrer mudanças, quer a nível pessoal quer a nível familiar. Quando estas mudanças estão relacionadas com a saúde/doença do indivíduo, criam um processo de transição, tornando estes mais vulneráveis a riscos que podem afetar a sua saúde. Segundo, Melleis & Trangenstein (1994), o foco da enfermagem está nas experiências dos seres humanos vivenciando transições, promovendo o bem-estar, facilitando essas mesmas transições. De facto, a teoria das transições exerce forte influência na enfermagem, a partir do desenvolvimento de intervenções que proporcionam um cuidado eficaz anterior a situações de mudança na vida das crianças e famílias (Costa, 2016).

“A passagem de uma fase de vida, condição ou estado para outro, é um conceito multidimensional que engloba os elementos do processo, o intervalo de tempo e as percepções. O processo sugere fases e sequência, o intervalo de tempo indica um fenómeno em curso, mas limitado e a percepção tem a ver com o significado da transição para a pessoa que a experimenta” (Meleis 2010, p.25-26). Nos cuidados prestados à criança, ao jovem e à família. Meleis (1991) citada por Lopes (2000, p.40) refere que:

“A enfermeira interage (interação), com um ser humano numa situação de saúde/doença (cliente de enfermagem) o qual é uma parte integrante do seu contexto sociocultural (ambiente) e o qual está em alguma espécie de transição ou antecipando essa mesma transição (transição); a interação enfermeiro-cliente está organizada à volta de algum propósito (processo de enfermagem, resolução de problemas,

intervenções holísticas) e os enfermeiros usam algumas ações (intervenções terapêuticas) para aumentar ou facilitar a saúde e o bem-estar”.

Segundo Meleis (2010), o desenvolvimento de teorias é deveras importante para a prática clínica ao permitir a clarificação de domínios e a explicitação da essência da própria disciplina. Conseqüentemente possibilita a racionalização dos recursos ao focalizar as ações nas verdadeiras terapêuticas de enfermagem. A teoria das transições de Afaf Meleis é uma teoria de médio alcance que foi desenvolvida com o objetivo de os enfermeiros conseguirem identificar, compreender e orientar a pessoa que se encontra a vivenciar uma transição. A opção pela utilização da Teoria de Afaf Meleis como referencial teórico para os cuidados de enfermagem, surge em virtude de esta possibilitar uma interpretação que clarifica e orienta o próprio cuidado, no que se refere aos processos de transição. O conceito transição mobilizado frequentemente nas teorias de desenvolvimento, tem sido objeto de diversas definições. Não obstante, estas assentam fundamentalmente nos processos adaptativos aos novos papéis e às novas responsabilidades que a pessoa vivencia, conseqüentes de alterações das condições pessoais e/ou ambientais. Segundo Meleis (2010) as transições são processos complexos e multidimensionais, que ocorrem ao longo do tempo (com uma duração imprevisível atendendo à individualidade de cada pessoa) e pressupõem a mudança de um estágio para outro. Esta teoria considera três domínios fundamentais que norteiam as terapêuticas de enfermagem, como sendo: a natureza das transições (tipos, padrões e propriedades); as condições facilitadoras e inibidoras da transição (pessoais, da comunidade e da sociedade) e os padrões de resposta traduzidos pelos indicadores de processo e de resultado. O enfermeiro, nomeadamente o Especialista em Saúde Infantil e Pediátrica, tem aqui o campo ideal para desenvolver toda a sua atividade, atuando de forma holística em todas as dimensões do cuidar.

As transições de acordo com este quadro conceptual podem ser: Desenvolvimentais se estão relacionadas com o processo de desenvolvimento da pessoa ao longo da vida; situacionais se ocorrem com as alterações de novos papéis desempenhados, ou em diferentes contextos relacionados com a saúde; saúde/doença se desencadeadas por um processo de doença; organizacional se há mudanças no ambiente social, político, institucional, alterações nas estruturas ou nas dinâmicas organizacionais (Costa, 2016).

Modelo de Parceria de Cuidados

O modelo *Partnership-in-care* (Modelo de Parceria de Cuidados) foi desenvolvido por Anne Casey a partir de um modelo de cuidados centrados na família, mas que não focavam

a globalidade de conceitos necessários e fundamentais para o cuidar em pediatria. Neste modelo os pais desempenham um papel fundamental nos cuidados prestados à criança hospitalizada como parceiros da equipa de enfermagem, são o elo de ligação, os mediadores do processo entre a criança e a equipe de enfermagem, sendo a criança o cliente principal. Defende ainda que ninguém como os pais conferem proteção, carinho estímulo e amor, valores essenciais para preservar o crescimento e desenvolvimento da criança (Casey, 1993, p.195).

O Regulamento de Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica dá ênfase à parceria de cuidados e refere que

“O Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica trabalha em parceria com a criança e família/pessoa significativa, em qualquer contexto em que se encontre (...) para promover o mais elevado estado de saúde possível, presta cuidados à criança saudável ou doente e proporciona educação para a saúde assim como identifica e mobiliza recursos de suporte à família/pessoa significativa” (Portugal, Regulamento nº 422/2018, p.1).

Este modelo que enfatiza a participação dos pais no processo do cuidar, engloba 5 conceitos fundamentais: a criança, a saúde, o ambiente, a família e o enfermeiro pediátrico. Vejamos de seguida em que consiste cada um deles.

Casey refere que a criança é dependente de outros para satisfazer as suas necessidades desde o nascimento. Grande parte delas em comunhão com os pais ou outros cuidadores. Com o crescimento vai desenvolvendo e adquirindo conhecimentos que a tornam capaz de satisfazer as suas próprias necessidades. Cada vez se torna mais independente em relação aos seus cuidadores até atingir a independência total. Esta capacidade de auto cuidar-se acontece quando atingir a maturidade (Farrell, 1992, p. 175).

Saúde, é o estado ótimo de bem-estar físico e mental que deveria ser constante, permitindo que a criança alcance o seu potencial máximo. Quando surge qualquer alteração não identificada, ou que não seja corrigida, pode comprometer o crescimento e desenvolvimento físico, intelectual, psicológico, social e espiritual da criança (Farrell, 1992, p. 175).

O ambiente que rodeia a criança origina estímulos que podem afetar o desenvolvimento normal da criança. Quando esses estímulos são externos, fora do que é próprio da criança, são consequência do ambiente a que está sujeita. Farrell (1992), refere

que, para a criança desenvolver a sua independência e se possa sentir segura e confiante, esses estímulos devem ser imbuídos de amor e cuidados.

A família são os indivíduos que mais influenciam o crescimento e desenvolvimento da criança, são os principais responsáveis pela prestação de cuidados. Este modelo não exclui o envolvimento de outros. Farrell (1992) denomina cuidados familiares, todos aqueles que são prestados pelos pais ou outros familiares para satisfazer todas as necessidades quotidianas da criança.

O enfermeiro pediátrico tem de assumir um conjunto de responsabilidades enquanto profissional de saúde e prestar cuidados de forma eficiente. Este presta cuidados de enfermagem envolvendo a família, nomeadamente no ensino e transmissão de conhecimentos, orientação e apoio técnico, encaminhamento para outros profissionais (Farrell, 1992). Os cuidados de enfermagem ou cuidados especializados são da responsabilidade do enfermeiro, deixando aos pais o papel de prestadores de cuidados familiares. No entanto, em certas circunstâncias em que já foram instruídos, os pais prestam cuidados perante as necessidades emergentes e mediante a negociação e a supervisão do enfermeiro.

A Teoria do Autocuidado

Esta teoria de enfermagem, desenvolvida por Dorothea Orem, é composta por três teorias inter-relacionais: Teoria do autocuidado, Teoria do défice de autocuidado e a Teoria dos sistemas inter-relacionais.

Associados a essas teorias e para a compreensão da teoria geral, estão seis conceitos centrais, autocuidado, ação de autocuidado, demanda terapêutica de autocuidado, deficit de autocuidado, serviço de enfermagem e sistema de enfermagem, assim como o conceito periférico de fatores condicionantes básicos (George, 2000). Apresentam-se sucintamente, as principais noções sobre os seus conceitos.

O autocuidado é a capacidade humana para o desempenho ou a prática de atividades, realizadas em seu benefício, com o objetivo de manter a vida, a saúde e bem-estar. Quando este autocuidado é efetivo contribui para a manutenção da integridade estrutural e o funcionamento humano, contribuindo assim para o seu desenvolvimento (Orem, 1991).

A ação de autocuidado é a capacidade humana de poder envolver-se no autocuidado. Esta capacidade pode ser afetada por fatores condicionantes básicos como sejam: idade,

sexo, estado de saúde, estado de desenvolvimento, orientação sociocultural, a adequação e disponibilidade de recursos, fatores ambientais, etc.

A demanda terapêutica de autocuidado são “ações de autocuidado a serem desempenhadas com alguma duração para preencher exigências conhecidas de autocuidado, usando métodos válidos e conjuntos de operações e ações relacionadas” (Orem, 1991, p.123).

Um conceito Integrante à teoria do autocuidado são os requisitos de autocuidado. Orem (1991) apresenta três categorias de requisitos de autocuidado: universal, desenvolvimento e desvio de saúde. Os requisitos universais são associados com os processos de vida, também designados por atividades da vida diária. Os requisitos de desenvolvimento de autocuidado são a adaptação às modificações do corpo. “tanto as expressões especializadas de requisitos universais de autocuidado que foram particularizadas por processos de desenvolvimento quanto novos requisitos, derivados de uma condição... ou associados a algum evento” (Orem,1991, p.130). Os requisitos no desvio de saúde surgem em condições de doença ou de lesão. Assim, a teoria do deficit de autocuidado é o ponto central da teoria geral de enfermagem de Orem (1991), e demarca quando a enfermagem é necessária. O papel do enfermeiro torna-se fundamental quando um cuidador não possui a habilidade exigida para a prestação de cuidados com vista à sua autonomia. Quando os indivíduos necessitam de ser capacitados de habilidades, conhecimentos especializados, de treinamento e experiência, têm no enfermeiro um forte aliado, um excelente recurso. Esta teoria torna-se crucial quando estamos perante, por exemplo um adolescente com diabetes mellitus tipo1. Como referem Flora e Gameiro (2016) o controlo da doença no âmbito do autocuidado revela-se de grande valor na conquista da autonomia dos adolescentes e na diminuição dos riscos associados.

2. Percurso formativo

Na componente teórica do curso foram adquiridos e aperfeiçoados conhecimentos e competências que, necessariamente, tiveram que ser postos em prática em contexto de estágio com o objetivo geral: Desenvolver Competências como Enfermeiro Especialista na área de Saúde Infantil e Pediátrica. O estágio teve três componentes e decorreu em diferentes locais e contextos da prática clínica:

- Estágio de Saúde Infantil e Familiar, realizado na UCSP de Penalva do Castelo, ACES Dão Lafões;
- Estágio de Neonatologia, realizado no serviço de Neonatologia do CHTV, EPE;
- Estágio de Pediatria, realizado no serviço de Pediatria Internamento do CHTV, EPE.

Na escolha destes locais de estágio teve-se em consideração o interesse pessoal e profissional em conhecer outras realidades da prática clínica e também a área sobre a qual a investigação realizada possa ser colocado em prática.

Com base no Regulamento nº 422/2018, da Ordem dos Enfermeiros, orientou-se o percurso formativo de forma a desenvolver as Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica e que são as seguintes:

- Assiste a criança/jovem com a família, na maximização da sua saúde;
- Cuida da criança/jovem e família nas situações de especial complexidade;
- Presta cuidados específicos em resposta às necessidades do ciclo de vida e de desenvolvimento da criança e jovem;

Para desenvolver estas competências científicas, técnicas e humanas, foram delineados objetivos, planeadas e executadas atividades para os alcançar em cada uma das componentes dos estágios, a saber:

2.1. Estágio de saúde infantil e familiar

O estágio de Saúde Infantil e Familiar foi realizado na Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados (UCSP), do Centro de Saúde de Penalva do Castelo, de 11 de janeiro a 19 de fevereiro de 2021 (Anexo I). Este estágio foi realizado em regime de tutoria por uma Sr.^a

Enfermeira Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica e sob a orientação e supervisão da Sr.^a Professora Doutora Isabel Bica.

A UCSP de Penalva do Castelo está na dependência do ACES Dão Lafões pertencente à ARS do Centro. A criação dos ACES foi promulgada pelo Decreto-Lei n.º 28/2008 de 22 de fevereiro e que, "(...) reconheceu os cuidados de saúde primários como o pilar central do sistema de saúde. Na verdade, os centros de saúde constituem o primeiro acesso dos cidadãos à prestação de cuidados de saúde, assumindo importantes funções de promoção da saúde e prevenção da doença, prestação de cuidados na doença e ligação a outros serviços para a continuidade dos cuidados "(p.1182).

A UCSP de Penalva do Castelo é parte integrante do CS, mas possui autonomia organizativa, funcional e técnica para prestação de cuidados de saúde personalizados aos utentes nela inscritos. Das suas características realça-se, em termos de recursos humanos, que a equipa da UCSP é composta por: Médicos 5, Enfermeiros 5, Assistentes Técnicos 4 e Assistentes Operacionais 4. A área de atuação desta unidade compreende todo o concelho de Penalva do Castelo, limitado a norte pelos concelhos de Sátão e Aguiar da Beira, a Oeste por Viseu, a Este por Fornos de Algodres e a Sul por Mangualde. Na figura 1 observa-se as freguesias do concelho.



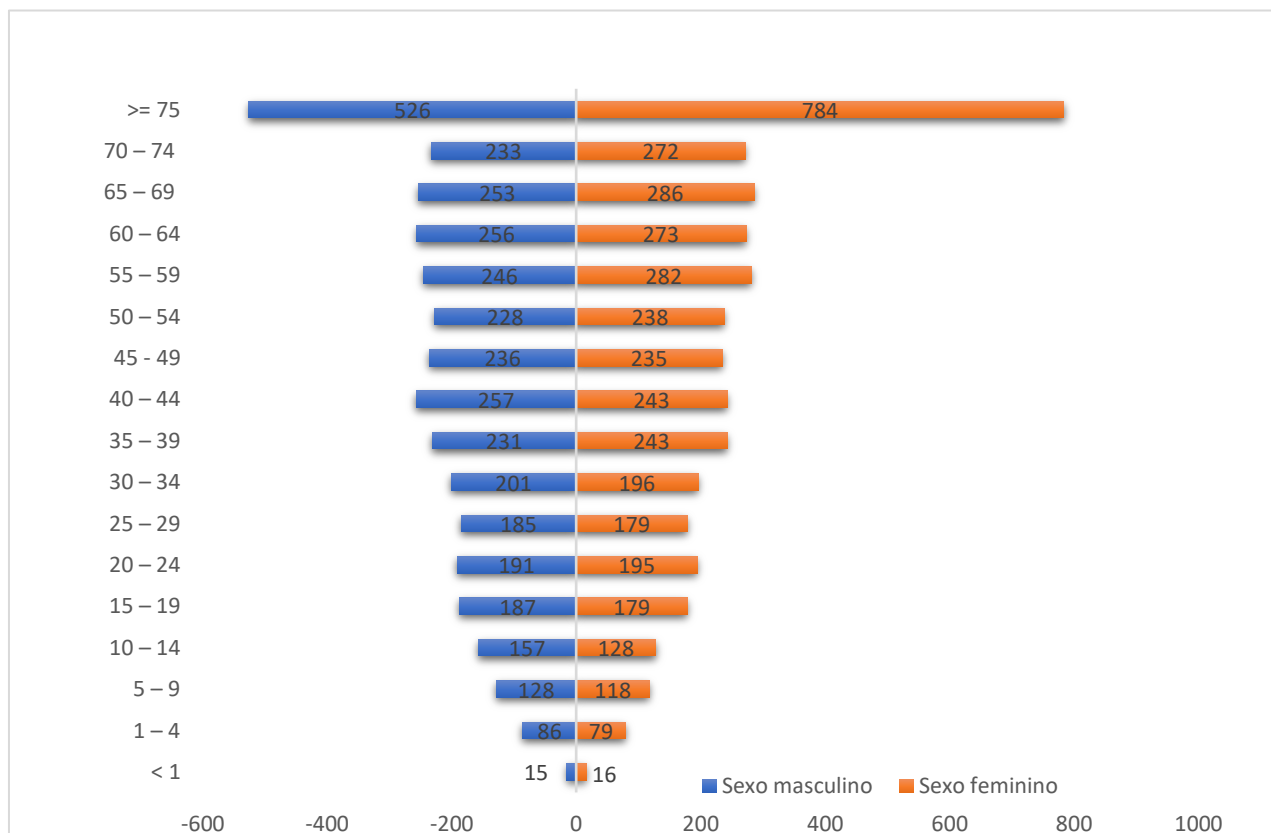
Figura 1 - Concelho de Penalva do Castelo.

Fonte: <https://geneall.net>

Quanto à população inscrita na UCSP e segundo o SINUS (dados de janeiro de 2020) a população total de inscritos era de 7562 pessoas. Constatamos que é uma população envelhecida, a maioria são mulheres e o número de crianças é reduzido.

Observa-se no gráfico1 os grupos etários dos utentes inscritos e verificamos que é uma pirâmide invertida. Sobressai o grupo dos utentes com idade superior a 75 anos, com maior predomínio do sexo feminino

Gráfico 1 - Pirâmide etária dos utentes inscritos



Serviços prestados

Os serviços prestados por esta UCSP são: vigilância, promoção da saúde e prevenção da doença; cuidados em situação de doença aguda; saúde da mulher (planeamento, contraceção, vigilância da gravidez); saúde do RN, criança e do adolescente; saúde do adulto; saúde do idoso; acompanhamento de doença crónica (hipertensão, diabetes mellitus, outros); cuidados domiciliários médicos e de enfermagem.

Missão, valores e visão da UCSP são os seguintes:

Missão: Prestação de cuidados de excelência, com rigor técnico e científicos, dirigidos ao utente/família, tendo em vista a total satisfação das suas necessidades em cuidados de saúde primários de promoção de saúde e prevenção de doença.

Os valores são: qualidade; acessibilidade; humanidade; espírito de equipa; satisfação.

A UCSP de Penalva do Castelo tem como visão, a curto prazo, ser uma referência na prestação de cuidados de saúde primários, quer pela qualidade dos cuidados prestados, quer pela garantia de acessibilidade igualitária dos mesmos, que se traduza na satisfação plena de utentes e profissionais de saúde que aí trabalham

2.1.1. Objetivos específicos e atividades realizadas

Objetivo 1: Manter uma atitude zelosa e ética no desempenho profissional que dignifique a profissão

Objetivo comum a todos os locais e contextos de estágio. Em toda a minha atividade profissional procurei sempre respeitar os princípios éticos que regem a nossa profissão, nomeadamente: Princípio da beneficência, princípio da não-maleficência, justiça e equidade. Promovi sempre a proteção dos direitos humanos e assegurei a confidencialidade e a segurança da informação escrita e oral adquirida enquanto profissional.

As intervenções de enfermagem foram realizadas com a preocupação da defesa da liberdade e da dignidade da pessoa humana e do enfermeiro. Com competência e aperfeiçoamento profissional, procurei o envolvimento no trabalho em equipa multiprofissional e contribuir para a visibilidade dos serviços como organização inteligente e inovadora.

Objetivo 2: Adotar uma atitude colaborativa que facilite a integração na equipa multidisciplinar da UCSP do Centro de Saúde de Penalva do Castelo

Realizei uma visita guiada pela Sr.^a Enfermeira Especialista, minha tutora, por toda a estrutura física do C.S. de Penalva do Castelo. Fui apresentado a toda a equipa de saúde nas suas variadas valências.

Consultei o regulamento interno e manual de enfermagem com o propósito de conhecer a sua *Visão*, colaborar na sua *Missão*, e ajudar a atingir os seus *Objetivos*, respeitando sempre os seus *Valores*.

Observei as dinâmicas de trabalho da equipa de enfermagem, nomeadamente do papel da Enfermeira Especialista de Saúde Infantil e Pediátrica.

Conheci as plataformas informáticas de apoio onde fiz registos de cuidados realizados e outras informações pertinentes.

Entrevistei a Sr.^a Enfermeira da UCC que é presidente da Equipa Local de Intervenção Precoce (ELI) do Sátão, que me informou da constituição da equipa, do seu regulamento, dos critérios de elegibilidade das situações de risco, como se realizam os registos em processos individuais de intervenção precoce, etc.

Entrevistei o Sr. ^o Enfermeiro coordenador da UCC, que é o responsável pela saúde escolar, que me deu a conhecer os projetos de Saúde Escolar, e são eles: "Saúde Oral Bibliotecas Escolares - SOBE"; "Ger@ções"; - "Lanche.come"; "Penalva Saudável"; - "(In)Dependências"; - "Viver com Conta, Peso e Medida"; "+Contigo", que têm como objetivos:

- Promover estilos de vida saudável e elevar o nível de literacia para a saúde da comunidade educativa;
- Contribuir para a melhoria da qualidade do ambiente escolar e para a minimização dos riscos para a saúde;
- Promover a saúde, prevenir a doença da comunidade educativa e reduzir o impacto dos problemas de saúde no desempenho escolar dos/as alunos/as;
- Estabelecer parcerias para a qualificação profissional, a investigação e a inovação em promoção e educação para a saúde em meio escolar.

No período que decorreu o meu estágio as aulas estavam suspensas devido à pandemia Covid-19, pelo que não se realizaram atividades de saúde escolar.

Objetivo 3: Desenvolver em colaboração com a equipa um plano de saúde promotor da parentalidade, da capacidade para gerir o regime terapêutico e de reinserção social da criança/jovem

Negocieei a participação da criança/jovem e família em todo o processo de cuidar, rumo à independência e ao bem-estar num jovem com diabetes Mellitus tipo 1.

Comuniquei com a criança/jovem utilizando técnicas apropriadas à idade e estado de desenvolvimento e respeitando a sua cultura.

Utilizei estratégias motivadoras da criança/jovem e família para assumirem os seus papéis na promoção da sua saúde, nomeadamente uma criança com excesso de peso, estabelecendo etapas e metas, valorizando sempre as conquistas em ganhos em saúde e não reprimindo os fracços.

Procurei sistematicamente oportunidades para trabalhar com a família e a criança/jovem no sentido de adoção de comportamentos potenciadores de saúde, como sejam: alimentação saudável, comportamentos de risco, consumo de substâncias, etc.

Utilizei a informação existente para avaliar a estrutura e o contexto do sistema familiar, em situação de risco social, numa família de baixo rendimento económico, onde também havia baixo rendimento escolar duma criança.

Objetivo 4 - Identificar precocemente e intervir nas doenças comuns e nas situações de risco que possam afetar negativamente a qualidade de vida da criança/jovem

Demonstrei conhecimentos sobre doenças comuns às várias idades, consultando a literatura existente, implementando respostas de enfermagem apropriadas.

Ajudei a encaminhar uma criança com fimose e que no momento apresentava uma balanite aos cuidados de outros profissionais, nomeadamente à cirurgia pediátrica do CHTV.

Identifiquei evidências fisiológicas e emocionais de mal-estar psíquico numa jovem que era vítima de bullying.

Sensibilizei os pais, cuidadores e profissionais para o risco de violência, consequências e prevenção.

Objetivo 5 - Promover a saúde, o crescimento e desenvolvimento infantil

Familiarizei-me com o Plano Nacional de Vacinação atual. (Anexo II)

Particpei na vacinação de crianças e jovens.

Realizei um levantamento, através da base de dados, de crianças/jovens que tinham vacinas em atraso, detetei 9 jovens com a vacina HPV em falta, convoquei os familiares desses jovens, fizemos o agendamento, e foram todos vacinados.

Colaborei nas consultas de saúde infantil/juvenil.

Demonstrei conhecimentos sobre o crescimento e o desenvolvimento.

Avaliei o neuro-desenvolvimento da criança dos 0 aos 5/6 anos através da escala de Mary Sheridan, crianças mais velhas utilizei os critérios: autonomia, escolaridade, socialização, relação com a família, com os pares e com o “eu”.

Realizei ensinamentos sobre a saúde oral, técnica de escovagem dos dentes e encaminhamos uma criança para o tratamento de cáries dentárias.

Colaborei no rastreio visual e auditivo.

Promovi o aleitamento materno, enaltecendo as suas qualidades, os seus benefícios. Corrigi a técnica da mamada de uma jovem mãe.

Transmiti orientações antecipatórias às famílias para a maximização do potencial do desenvolvimento infantojuvenil.

Participei nas consultas de hipertensão e de diabetes, quer na avaliação dos valores quer nos aconselhamentos oportunos e pertinentes, nomeadamente sobre alimentação e exercício físico.

Colaborei na colocação de implante contraceptivo subcutâneo.

Objetivo 6 – Comunicar com a criança em família de forma apropriada ao estado de desenvolvimento

Demonstrei conhecimentos sobre técnicas de comunicação no relacionamento com a criança/jovem e família, recorrendo aos jogos de acordo com a idade.

Relacionei-me com a criança/jovem e família no respeito pelas suas crenças e sua cultura.

Demonstrei habilidades de adaptação da comunicação ao estado de desenvolvimento da criança/jovem através, por exemplo, dos desenhos, bonecos, etc.

Objetivo 7 – Promover a autoestima do adolescente e a sua autodeterminação nas escolhas relativas à saúde

Colaborei em consultas dos adolescentes tendo em consideração alguns aspetos fundamentais como: a flexibilidade e a acessibilidade facilitada à consulta, respeito pela privacidade, a confidencialidade, o exercício do consentimento livre e informado. Foram respeitados os três momentos da consulta:

Primeiro momento - Adolescente e família;

Segundo momento - Entrevista a sós com o adolescente;

Terceiro momento - Voltar a chamar o acompanhante.

As entrevistas foram sempre orientadas pelo acrónimo HEEADSSSSS:

H – home (casa, família);

E – education e employment (escola e emprego);

E – eating (alimentação);

A – activities (atividades desportivas e de lazer);

D – drugs (consumos, adição);

S – sexuality (sexualidade);

S – Suicide (depressão, suicídio, humor);

S – Safety (segurança, acidentes, violência).

S – Sleep (hábitos de sono);

S – Strengths (Qualidades) – Qualidades dos adolescentes (identificadas do ponto de vista da família, dos amigos, do próprio ou do profissional de saúde).

Foram identificados os estádios do processo na mudança na adoção de comportamentos saudáveis. Tivemos também oportunidade de compreender as sequências das transformações pubertárias mais evidentes utilizando a Escala de Tanner (Anexo III). Foi reforçada a tomada de decisão responsável. Foi negociado contrato de saúde com o adolescente.

Objetivo 8 – Realizar formação em serviço sobre o tema da investigação

Durante a entrevista que tive com a minha tutora e dando-lhe a conhecer o tema de investigação que iria desenvolver, identificamos lacunas na equipa de enfermagem em termos de conhecimentos à cerca da diabetes no contexto atual. Propus-me a realizar uma ação de formação de acordo com as necessidades da equipa de enfermagem, com o tema: Diabetes em Pediatria, novos conceitos/tratamentos (Apêndice I). A sessão formativa com duração aproximada de 2 horas, teve uma componente teórica com exposição oral e direta exibindo diapositivos através do computador. Outra prática, com demonstração dos materiais e procedimentos na colocação de cateteres subcutâneos de administração contínua de insulina, manuseamento de uma bomba infusora de insulina e visualização de vídeos demonstrativos. A equipa de enfermagem foi unânime em reconhecer a importância e pertinência desta formação e que contribuiu para o enriquecimento profissional da mesma.

Objetivo 9 – **Elaborar uma reflexão crítica sobre as competências desenvolvidas**

Após o término deste estágio tornou-se imperativo fazer uma reflexão crítica do mesmo. Antes de mais quero salientar os excelentes cuidados de enfermagem prestados por esta equipa. No período em que decorreu o estágio houve enfermeiros em isolamento por terem contraído Covid-19, no entanto os serviços continuaram a funcionar graças ao esforço redobrado dos restantes elementos da equipa. Na minha opinião, o método de trabalho enfermeiro de família trás muitas vantagens em termos de ganhos em saúde. Os utentes criam empatia com o seu enfermeiro de família e ficam mais predispostos em comunicarem qualquer alteração ao seu estado de saúde. Há uma melhoria da acessibilidade aos cuidados de saúde primários, identificam-se algumas necessidades ocultas e com maior poder de capacitação da família para procurar estratégias de resolução dos seus problemas. Devido às restrições impostas pela DGS causadas pela Covid-19, alguns objetivos inicialmente propostos não puderam concretizar-se nomeadamente: visitas domiciliarias, visita á puérpera e ao RN nos primeiros 15 dias, participar em programas de saúde escolar, e menor número de consultas de saúde infantil.

As condições de trabalho em termos de conforto e necessidade por vezes de despir as crianças são muito precárias, as salas de consulta muito frias (restrições Covid-19), com falta de equipamentos e em mau estado de conservação.

Em todas as atividades que participei procurei servir-me da vasta experiência que tenho em pediatria para fazer ensinios e promoção da saúde aos pais e crianças. Este estágio contribuiu para aquisição de competências de Enfermeiro Especialista em Saúde Infantil e Pediátrica na área dou cuidados de saúde primários.

2.2. Estágio de Neonatologia

O estágio de Neonatologia foi desenvolvido na Unidade de Neonatologia do Centro Hospitalar Tondela-Viseu, entre 26 de abril a 4 de junho de 2021 (Anexo I).

Escolhi este local de estágio, por considerar um serviço reconhecido pela sua enorme qualidade, com profissionais competentes, que se relaciona diretamente com o serviço onde me encontro atualmente a exercer a minha atividade profissional, que contribuiu ricamente para a aquisição de competências de Enfermeiro Especialista em Saúde Infantil e Pediátrica e o meu enriquecimento profissional. Este estágio foi realizado em regime de tutoria por uma

Sr.^a Enfermeira Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica e sob a orientação e supervisão da Sr.^a Professora Doutora Ernestina Batoca Silva.

Procurando conhecer um pouco da história da Unidade de Neonatologia consultamos documentos existentes na unidade e conversamos com alguns enfermeiros. A Unidade de Neonatologia teve origem no setor 2 do Serviço de Pediatria em 1 de abril de 1987. A equipa de enfermagem transitou do Berçário que funcionava adjacente ao setor de sala de partos acrescidas de outros que já lá tinham trabalhado e onde eram já prestados cuidados de enfermagem neonatais em situações de pouca gravidade. Tornava-se assim possível cuidar de RNs com situações patológicas mais complexas, que anteriormente eram transferidos para Coimbra. Progressivamente, a Unidade foi sendo apetrechada de equipamentos que a pouco e pouco foi possibilitando o alargamento e melhoria dos cuidados prestados, aliada a uma vontade em progredir sentida pela equipa médica e de enfermagem, diminuindo a mortalidade e morbilidade no distrito. Em 1990 deu-se o início à prática de ventilação assistida durante curtos espaços de tempo, aliada à criação do INEM para RNs em Coimbra, veio contribuir definitivamente para esse objetivo. A partir de 16 de julho de 1997 entram em funcionamento as novas instalações hospitalares, com alargamento do espaço físico da Unidade, tanto em área de cuidados como em área de apoio, reforçada pela aquisição de novos equipamentos.

Os objetivos foram os seguintes:

- Prestar cuidados de enfermagem neonatais a todos os RNs de risco e alto risco da nossa maternidade e do distrito;
- Prestar cuidados de enfermagem a RNs de alto provenientes de outros hospitais;
- Promover a saúde do RN na família e comunidade;
- Rentabilizar os meios técnicos e humanos ao nosso dispor.

A área de influência e proveniência dos RNs da Unidade de Neonatologia é adstrita à Maternidade do CHTV e aos RNS nascidos nesta instituição, assim como a RNs de alto risco nascidos noutras maternidades.

Dos recursos humanos desta unidade, fazem parte a equipa de enfermagem que é constituída por 20 elementos com as seguintes categorias: 1 Enfermeira Chefe, 7 Enfermeiras Especialistas em Saúde Infantil e Pediátrica, 3 das quais com mestrado, 1 Enfermeira Especialista em Saúde Mental e Psiquiátrica, 1 Enfermeira Especialista em Reabilitação, 10 Enfermeiros Generalistas. A equipa médica é constituída, para além da Diretora de Serviço, por um Chefe de Serviço com funções de Coordenador e dois Assistentes que nos dias uteis asseguram os cuidados médicos até às 13 h 30'. Após essa hora e durante os fins de semana

ou feriados, esses cuidados são assegurados por pediatra para isso escalado, contactado através de BIP. A equipa de assistentes operacionais é constituída por 7 elementos que dão apoio durante 24 horas. Fazem parte ainda uma assistente técnica que também dá apoio ao Serviço de Urgências Pediátricas.

Estrutura física

A Unidade é composta por uma ala com 6 incubadoras, outra ala com 6 berços, que podem ser alteradas consoante o número e complexidade dos casos, com um quarto de isolamento para crianças provenientes do exterior, com capacidade de 2 berços e ainda outro quarto de isolamento para Covid-19. Existem ainda outros compartimentos de apoio dos quais destaco a copa de preparação de leites, o armazém de consumo clínico e a sala de reuniões.

Recursos técnicos

Existem todo o tipo de recursos técnicos tanto em quantidade como em qualidade que permitem dar apoio a todas as situações por mais graves e complexas que sejam. Destes fazem parte: carro de reanimação, ventiladores, CPAP nasal, desfibrilhador, incubadora de transporte, mesa de reanimação, monitores cardiorrespiratórios, monitores de apneia, bombas perfusora, monitores de TA, etc.

Método de trabalho

O modelo de trabalho adotado na Unidade de Neonatologia é o de enfermeiro responsável. Em cada turno de trabalho, o responsável de turno, que é sempre o mais qualificado, ou o mais antigo no serviço, faz a distribuição dos RNs internados pelos enfermeiros escalados para o turno seguinte, tendo sempre em consideração de distribuir os casos de maior complexidade pelos enfermeiros Especialistas em Saúde Infantil e Pediátrica ou pelos enfermeiros de maior experiência no serviço, quando não há Especialistas escalados.

Restrição ao acesso

Sendo uma unidade fechada, apresenta algumas especificidades em relação a:

- Restrição de visitas e horário das mesmas;
- Uso de vestuário apropriado.

2.2.1. Objetivos específicos e atividades realizadas

Objetivo 1 – Adotar uma atitude colaborativa que facilite a integração na equipa multidisciplinar da Unidade de Neonatologia do CHTV

Realizei uma visita guiada pela Sr.^a Enfermeira Especialista, minha tutora, por toda a estrutura física da Unidade de Neonatologia. Fui apresentado a toda a equipa de saúde, esta apresentação foi mais um momento de saudável convívio e de felicitações por parte de colegas que me conhecem já há alguns anos.

Realizei uma visita guiada pela minha tutora ao serviço, fiquei a conhecer melhor a estrutura física do serviço e as alterações efetuadas devido à pandemia

Consultei o Regulamento Interno e Manual de Enfermagem com o propósito de conhecer os objetivos da unidade, as funções do enfermeiro responsável de turno, regras de acesso e protocolos para as diferentes situações do cuidar.

Observei as dinâmicas de trabalho da equipa de enfermagem, nomeadamente do papel da Enfermeira Especialista de Saúde Infantil e Pediátrica.

Objetivo 2 – Reconhecer situações de instabilidade das funções vitais e risco de morte e prestar cuidados de enfermagem apropriados

Nesta unidade em que os cuidados são de uma diferenciação elevada, em que o conhecimento e a experiência são de extrema importância para a prestação de cuidados de qualidade, e apesar da minha experiência em pediatria, foi fulcral a orientação da Sr.^a Enfermeira tutora em todas as minhas ações.

Utilizei conhecimentos e habilidades para a rápida identificação de focos e instabilidade e resposta pronta antecipatória, consultando bibliografia científica para rever alguns aspetos que se prendem com a vigilância e monitorização de sinais vitais e ventilação mecânica não invasiva. Monitorizei FC, TA, SatO₂, glicemia capilar; Prestei cuidados a RN com necessidade de ventilação não invasiva; Vigiei perfusão dos tecidos; Administrei fluidoterapia, alimentação entérica e parentérica; Monitorizei a temperatura corporal; Cuidei de RN com hiperbilirrubinémia; Geri a temperatura ambiental (ambiente térmico neutro); Cuidados no banho do RN para evitar hipotermia; Preveni lesões da pele vigiando o cordão umbilical, a área da fralda e mantendo-a seca, cuidados na fixação de dispositivos médicos; Posicionei o RN e alternando os decúbitos; Respeitei o sono do bebé, gerindo o ruído ambiental evitando ruídos desnecessários e colocando cobertas acolchoadas nas incubadoras de forma a melhorar a intensidade da luz e a melhorar o isolamento acústico; Colaborei na realização do rastreio das cardiopatias congénitas; O RN necessita de uma vigilância constante.

Objetivo 3 – Gerir de forma diferenciada a dor e o bem-estar do RN

A avaliação e o controlo da dor, além de um direito do RN, constituem uma prioridade nos cuidados, um dever dos profissionais de saúde. O RN, incluindo o prematuro, possui condições anatómicas, funcionais, neuroquímicas para responder aos impulsos dolorosos.

A investigação na área da Neurobiologia tem evoluído e hoje está demonstrado que as vias nervosas ascendentes necessárias à experiência de dor estão presentes na vida fetal a partir das 20 semanas de gestação e totalmente desenvolvidas por volta das 28 semanas de gestação. Em contrapartida, as vias de controlo descendente são ainda imaturas, daí resultando, nos recém-nascidos pré-termo, uma hipersensibilidade aos estímulos dolorosos (DGS, 2010). Daí a particular atenção para minimizar os procedimentos e fatores que podem influenciar a dor no RN como sejam: fome, imobilizações, temperatura ambiente, presença dos pais, fatores genéticos, idade gestacional, patologias, etc.

São indicadores fisiológicas da dor os seguintes:

- Aumento da FC e/ou sua variabilidade;
- Mudanças na FR;
- Diminuição das SatO₂;
- Mudanças na TA;
- Aumento da sudorese palmar;
- Mudanças na coloração cutânea (cianose, palidez);
- Aumento da PIC.

A avaliação da dor foi sempre realizada no início de cada turno e sempre que se justificasse. A escala utilizada é de EDIN (Anexo IV). As medidas de combate e alívio da dor não farmacológicas mais utilizadas foram: administração se sacarose a 30% de acordo com o protocolo da unidade, leite materno e medidas de contato, carinho e conforto. As medidas mostram-se muito eficazes na maioria das situações dolorosas e outras houve necessidade de se recorrer a analgésico.

Objetivo 4 – Promover o crescimento e desenvolvimento infantil

Em pediatria o desenvolvimento vai desde a concepção e pode ser definido como um processo de aquisição de competências, comportamentos e habilidades gradualmente mais complexos em consequência de influências externas à criança (Vale, 2008).

O Enfermeiro Especialista em Saúde Infantil e Pediátrica tem aqui um papel preponderante de inculcar confiança e satisfação nas famílias no sentido de proporcionarem as melhores condições para um desenvolvimento e crescimento o mais adequado possível ao seu filho e empodera-las em competências para interagir com ela. Embora seja difícil avaliar em tão curto espaço de tempo o desenvolvimento de um RN, fui elucidando os pais dos progressos que o seu filho ia adquirindo e o que deveriam fazer para o promover.

Objetivo 5 - Promover a vinculação de forma sistemática, particularmente no caso do recém-nascido doente ou com necessidades especiais

Quando nasce um bebé prematuro ou a termo com problemas de saúde, vai criar sentimentos de culpa, de angústia, medo, frustração, raiva, nos pais que idealizaram um bebé "perfeito", sem problemas. Mais uma vez o Enfermeiro Especialista de Saúde Infantil e Pediátrica, tem aqui um papel muito importante na promoção da vinculação, que é a ligação entre criança e mãe e/ou o pai, criação de laços afetivos. As estratégias que utilizei para promover esta vinculação/parentalidade, com os pais foram:

- Incentivar o contacto físico através do Método do Canguru, realçando a importância do toque nos afetos;
- Respeitar os períodos de repouso do recém-nascido;
- Valorizar as competências dos pais;
- Negociar o envolvimento dos pais nos cuidados do bebé;
- Promover a amamentação enaltecendo os seus benefícios;
- Utilizar estratégias promotoras da esperança, mas realistas.

Relato agora uma experiência que vivenciei com um RN, com um prognóstico reservado, que nasceu em morte aparente, com necessidade de reanimação pós-parto, foi internado na unidade com necessidade de suporte ventilatório não invasivo (CPAP) com sprongs nasais, O2 suplementar, soroterapia, controlo analítico por turno, monitorização CR contínua, e todos os outros cuidados inerentes à situação de extrema complexidade que se apresentava. Até aí nada de especial. Quando dois dias depois a mãe dessa criança entrou

na unidade, após o afastamento do seu bebê logo após o parto, privando a díade mãe-filho do primeiro contacto, e adiando o processo de vinculação entre ambos, esta mãe apresentava um semblante carregado, triste, sem dizer uma palavra à sua chegada. Eu e Sr.^a Enfermeira minha tutora dirigimo-nos de imediato junto da criança e antes que essa mãe, consciente da gravidade da situação clínica do seu filho, fizesse qualquer pergunta, começamos a enaltecer as qualidades do seu filho, explicando-lhe o que ele já conseguia fazer, das “malandrices” que já era capaz (ex.: arrancar a sonda nasogástrica), no fundo demonstrar a sua vitalidade. A partir daí ficou mais serena, mais confiante e começou a fazer perguntas sobre possíveis sequelas futuras do seu bebê. Agora sim o nosso papel tornou-se muito importante como promotores da esperança realista, da vinculação efetiva, enaltecendo os aspetos positivos, mas não escondendo a realidade dos factos, delegando aos pais um papel de extrema importância na promoção do crescimento e desenvolvimento daquela criança.

Criei uma forte empatia com aquela mãe, que passados alguns dias passou por mim no meu local de trabalho, quando se deslocava para o lar das mães e com um sorriso no rosto me disse “Ó Sr.^o enfermeiro o meu M.... já consegue mamar ao peito!”.

Para além do cuidar dos recém-nascidos esta unidade demonstrou ser uma escola de mães. Aquelas que idealizaram o bebê ideal, que após o nascimento iria estar sempre junto delas, que iria correr dentro da “normalidade” e tudo desabou no momento do parto. Os enfermeiros, nomeadamente os EEESIP, revelaram ser excelentes “professores”.

Objetivo 9 – Elaborar uma reflexão crítica sobre as competências desenvolvidas

Esta prática clínica revelou-se sem sombra de dúvida de extrema importância para aquisição de competência como EEESIP e para o meu enriquecimento pessoal e profissional, pois não tinha experiência em Neonatologia.

As situações de maior complexidade ou de mau prognóstico clínico de um RN, gera momentos de fortes emoções, stress, mas ao mesmo tempo circunstâncias de grande aprendizagem que nos dão traquejo e nos qualificam profissionalmente.

As competências do EEESIP são todos os dias postas à prova numa unidade de neonatologia, onde as suas ações contribuem em grande escala para a qualidade dos cuidados aqui prestados.

Esta unidade tem intensa atividade humana que alteram as condições ideais em termos de ruído e luminosidade. O espaço entre as incubadoras e os berços são pequenos o que implica muitas pessoas em pouco espaço.

Em termos de equipamentos, o serviço está equipado com tecnologia de ponta, quer em qualidade, quer em quantidade.

A ausência dos pais junto dos seus bebés, restrições Covid-19, apenas 30 minutos por dia, sem poderem tocar, acariciar, prestar cuidados, foi para mim o aspeto mais negativo deste estágio, dificultando a promoção da parentalidade.

2.3. Estágio de Pediatria

Este estágio foi realizado no Serviço de Pediatria de Internamento do Centro Hospitalar Tondela-Viseu entre 7 de junho e 16 de julho de 2021 (Anexo I).

O Serviço de Pediatria Internamento é o local onde exerço a minha profissão há 24 anos. A escolha deste local de estágio prendeu-se com o objetivo de contribuir para a melhoria dos cuidados prestados, através de uma abordagem e visão diferentes, de acordo com a aquisição de competências inerentes ao enfermeiro especialista.

O primeiro Serviço de Pediatria funcionou no 3º andar do antigo Hospital Distrital de Viseu, (traseiras do Bloco Operatório e Serviço de Anestesia), desde os tempos do Hospital da Misericórdia. Mais tarde deu-se a construção de um novo edifício, (1959), nas traseiras do edifício principal, destinado ao serviço de Obstetrícia e Ginecologia ao qual foi acrescentado um pavilhão pré-fabricado, em 1972, para aumentar o número de camas. Com a nacionalização do hospital após o 25 de Abril, foi então construído outro edifício, junto aos já existentes, tendo sido destinado o rés-do-chão a utentes do foro ginecológico e a grávidas da primeira metade de gestação. Neste edifício ficou também instalado o Bloco Operatório de apoio à Obstetrícia e à Ginecologia. No primeiro andar foi mais tarde instalado o Serviço de Pediatria, setor 1 e sector 2.

Atualmente, com a construção do novo hospital do Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE (anteriormente com outras designações), passou a funcionar no 2º piso da referida unidade hospitalar, contíguo à Unidade de Neonatologia, a partir de 17 de julho de 1997.

A filosofia de cuidados assenta no respeito dos direitos da criança consagrados na Declaração dos Direitos da Criança e na Carta da Criança Hospitalizada (Leiden, 1988), em que se preconiza entre outros aspetos a assistência à criança/adolescente e suas famílias, sem qualquer tipo de discriminação e procurando dar aos utentes as melhores condições possíveis, de modo a minimizar os efeitos negativos da hospitalização.

Os cuidados são prestados em equipa multidisciplinar e norteiam-se na procura de qualidade técnica, científica e humana crescentes, investindo na informação e formação continua dos profissionais.

Os cuidados são programados e executados em parceria com os cuidadores das crianças/jovens, num sistema que os valoriza como cuidadores privilegiados, com vista à sua rápida autonomia e independência em relação a cuidados de outros.

A missão do Serviço de Pediatria é prestar cuidados a crianças e jovens nas três áreas de atuação: prevenção, tratamento e reabilitação, tendo ao dispor diferentes especialidades: pediatria médica, cirurgia, ortopedia, oftalmologia, ORL, ginecologia, neurocirurgia, pedopsiquiatria, e outras subespecialidades. Incluiu também na missão a redução, o mais possível, do tempo de internamento e privilegiando o acompanhamento das crianças pelos seus cuidadores.

Os objetivos do serviço são:

- Prestar cuidados à criança/jovem, em situação de saúde ou doença, de acordo com a filosofia do serviço e visando sempre a qualidade, em consonância com os objetivos institucionais e política de saúde atual;
- Envolver os pais nos cuidados aos seus filhos, como parceiros e garantes da sua continuidade no ambiente familiar.;
- Reduzir o mais possível a permanência da criança/jovem no hospital, agilizando todos os processos e incluindo todos os profissionais necessários, em equipa multidisciplinar, trabalhando em função dos interesses de saúde dos utentes;
- Participar na formação inicial ou pós-graduada de enfermeiros ou outros profissionais, assumindo os compromissos da instituição e visando também responder às necessidades do serviço.

Em relação à estrutura física do Serviço de Pediatria, é constituído por duas unidades funcionais de internamento, quer do foro médico, quer do foro cirúrgico, de crianças e adolescentes dos 28 dias até aos 18 anos. Em situações especiais poderão ser internadas crianças com idade inferior a 28 dias e adultos até 24 anos se houver necessidade, devido à sua situação de dependência e acompanhamento do cuidador. As duas unidades de internamento possuem 30 camas, divididas por 2 setores: 1º setor da infância com 14 camas (pré-escolar e escolares); 2º setor de adolescentes com 16 camas. Em ambos os setores

existem quartos de isolamento sempre que a situação o exija como sejam doenças infetocontagiosas, doenças terminais e outras situações justificadas.

Existe ainda um espaço dedicado ao Ambulatório/Hospital de Dia com 13 camas que possui um regulamento próprio.

Com o surgimento da pandemia Covid-19, houve necessidade de criar uma zona Covid, ficando o primeiro setor com 4 quartos reservados para esse fim e os outros quartos como área doenças respiratórias.

Fazem parte ainda do serviço, vários consultórios, um clube de jovens, uma salinha de brincar para crianças mais pequenas, salas de tratamentos, refeitório, instalações para pais, etc.

No que se refere aos recursos humanos a equipa de enfermagem é composta por 18 elementos: 1 Enfermeiro Chefe; 6 Enfermeiros Especialistas em Saúde Infantil e Pediátrica; 1 Enfermeira Especialista em Reabilitação; 1 Enfermeira Especialista em Médico-Cirúrgica; 9 Enfermeiros Generalistas.

A equipa médica é composta por: 1 Chefe de Serviço; 2 Assistentes de Pediatria Internos da especialidade; 2 Cirurgiãs Pediátricas. Existem outras especialidades que dão apoio à Pediatria (Ortopedia, ORL, Oftalmologia, Psiquiatria, Assistente Social, Nutricionista, etc.).

A Equipa de assistentes operacionais é composta por 10 elementos.

A Equipa de educação é composta por 2 Professoras do Ensino Básico/Secundário; 1 Educadora de Infância.

A Equipa de Assistentes Técnicas é composta por: 1 Secretária da Direção; 2 Secretárias de Unidade.

Sobre o equipamento o Serviço de Internamento de Pediatria possui o equipamento próprio e o mais apropriado para as crianças, proporcionando cuidados com segurança e eficácia devidas. Deste material destaco: 2 carros de reanimação com desfibriladores; monitores cardíacos; várias bombas perfusoras; 1 cadeirão para os pais junto de cada cama pediátrica; material de ORL para observação de crianças deste foro.

2.3.1. Objetivos específicos e atividades realizadas

Objetivo 1 - Identificar precocemente e intervir nas doenças comuns e nas situações de risco que possam afetar negativamente a qualidade de vida da criança/jovem

Demonstrei conhecimentos sobre doenças comuns às várias idades, recorrendo sempre que necessário à literatura científica atual, implementando respostas de enfermagem apropriadas.

Encaminhei as crianças doentes que necessitem de cuidados de outros profissionais, nomeadamente: assistente social, dietista, fisioterapia, etc.

Identifiquei evidências fisiológicas emocionais de mal-estar psíquico, situações de risco, por exemplo, num adolescente institucionalizado, privado dos pais, com doença inflamatória intestinal, que começou a recusar alimentação, dormia muito, fácies triste, e que falava várias vezes em por termo à vida. Queixa das assistentes operacionais em termos de impropérios quando o abordavam, dirigi-me a este jovem, não com a intenção de o reprimir, mas saber ouvi-lo, sentir no fundo as suas emoções, as suas angústias. Facilmente diagnostiquei a falta de afetos e carinhos por parte dos familiares, conversei com ele, não como profissional de saúde, mas como um amigo, um “pai”, ganhei a sua confiança, a sua atitude foi mudando aos poucos e quando teve alta clínica deu-me um abraço emocionado.

Sensibilizei os pais/cuidadores para o risco de violência, consequências e prevenção.

Avaliei conhecimentos e comportamentos da criança/jovem família relativos à saúde.

Facilitei a aquisição de conhecimentos relativos à saúde e segurança na criança/jovem e família, fornecendo-lhes informação através de panfletos existentes no serviço.

Objetivo 2 – Reconhecer situações de instabilidade das funções vitais e risco de morte e prestar cuidados de enfermagem apropriados

Mobilizei conhecimentos e habilidades para a rápida identificação de focos de instabilidade e resposta pronta antecipatória, através da monitorização dos sinais vitais e tendo sempre os valores de referência de acordo com a idade, da observação direta da criança, realizando o balanço hídrico, promovendo sempre a segurança nos cuidados.

Demonstrei conhecimentos e habilidades em suporte básico de vida pediátrico, revendo procedimentos, fármacos de emergência, equipamentos de suporte em reanimação, operacionalização do carro de emergência.

Gerir medidas farmacológicas de combate à dor de acordo com a idade e gravidade da situação.

Apliquei conhecimentos e habilidades em terapias não farmacológicas para o alívio da dor: uso de sacarose nos lactentes, crioterapia, atividades lúdicas, jogos, massagens, etc.

Objetivo 3 – Responder às doenças raras com cuidados de enfermagem apropriados

Procuro sempre evidência científica para responder e encaminhar as crianças com doenças raras. No período em que decorreu o estágio não estive internada nenhuma criança com doença rara.

Objetivo 4 – Promover a adaptação da criança/jovem e família à doença crónica, doença oncológica, deficiência/incapacidade

Cuidei de uma criança de 9 anos de idade com diabetes Mellitus tipo 1 inaugural

Diagnostiquei necessidades especiais e incapacidades na criança/jovem e sua família para lidarem com a doença

Capacitei a criança e a família para a adoção de estratégias de coping, de adaptação e autocontrolo da doença.

Promovi a relação dinâmica com a criança e família com adaptação adequada.

Adequiei o suporte familiar e apoio escolar.

Demonstrei na prática conhecimento sobre estratégias promotoras de esperança.

Referenciei a criança para instituições de suporte e para cuidados de especialidade.

Objetivo 5 - Promover a autoestima do adolescente e a sua autodeterminação nas escolhas relativas à saúde

Facilitei a comunicação expressiva de emoções com jovens com baixa autoestima.

Reforcei a imagem corporal positiva a jovens com alteração do comportamento alimentar.

Reforcei a tomada de decisão responsável na melhoria do seu estado de saúde.

Negociei cuidados de saúde com o adolescente, com conseqüente levantamento de restrições impostas pela sua situação clínica, no ato de admissão.

Objetivo 6 – Realizar projetos/protocolos com objetivo de promover as melhores práticas no ensino à criança/jovem com diabetes e suas famílias

Passei a ser o responsável do serviço, por coordenar a abordagem terapêutica à criança e adolescente com diabetes, criando normas e procedimentos de prática de cuidados, assentes na mais recente evidência científica. Os objetivos são os seguintes:

- Uniformizar os cuidados de enfermagem no ensino/educação à criança/adolescente com DM1;
- Capacitar a criança/adolescente e os seus pais/cuidadores para o autocontrolo da DM1;
- Contribuir para a diminuição das complicações precoces e tardias associadas à DM1.

No decorrer do estágio realizei o procedimento intitulado Protocolo de ensino/capacitação de competências da criança/adolescente diagnosticada com diabetes mellitus tipo 1 inaugural e pais/cuidadores (Apêndice II).

Objetivo 7 – Participar na gestão dos cuidados especializados, dos recursos humanos e materiais do serviço

Realizei três turnos de estágio com o Sr. Enf. Chefe do Serviço de Pediatria Internamento com o objetivo de conhecer os circuitos de toda a logística do serviço: requisição de medicamentos, material hoteleiro, reparações de equipamentos, gestão de recursos humanos, etc. Colaborarei na gestão de cuidados em crianças/jovens de maior complexidade, tendo o cuidado de distribuir as situações de maior complexidade de acordo com as qualificações dos enfermeiros.

Objetivo 8 – Elaborar uma reflexão crítica sobre as competências desenvolvidas

Quando me perguntaram se iria aprender algo de novo no serviço onde exerço a profissão já alguns anos, não sabia o que responder. Hoje, muito sinceramente, posso afirmar

que aprendi muito, não em quantidade, mas em qualidade. Tenho uma abordagem mais holística à criança/jovem em termos de prevenção da doença e promoção da saúde. Sinto mais responsabilidades para com os outros colegas de profissão e para com os utentes. Sinto-me mais preparado para lidar com situações de maior complexidade. Os meus cuidados são agora mais centrados na família, onde na maior parte das vezes, está o verdadeiro motivo do internamento da criança/jovem.

Estou mais preparado para participar na gestão dos recursos e nos cuidados.

Nem todos os objetivos a que me propus foram atingidos devido ao facto do estágio ser curto e por não se terem proporcionado situações onde os pudesse desenvolver.

3. Estudo de investigação desenvolvido

3.1. Problemática

A pertinência do tema do presente trabalho justifica-se com o facto de a diabetes *Mellitus* tipo 1 (DM1) ser uma patologia que se pode desenvolver em qualquer idade, sendo muito frequentemente confundida com a diabetes tipo 2 (DM2) (Associação Protetora dos Diabéticos de Portugal, 2020). Em conformidade com a mesma associação, embora se verifique o aumento da sua incidência e prevalência, não existe, em Portugal, um programa estruturado e coerente que aborde DM1 em todas as faixas etárias. Os dados da Federação Internacional de Diabetes (IDF), datados de 2019, estimam que em todo o mundo existam 1,1 milhão de crianças e adolescentes com idade <20 anos com DM1, constituindo-se como uma das doenças crónicas mais comuns na infância e adolescência (Associação Protetora dos Diabéticos de Portugal, 2020).

Pelas suas implicações, a DM1 requer uma abordagem muito singular e marcadamente muito exigente. As pessoas com esta patologia necessitam de administrar insulina diariamente e monitorizar os níveis de glicemia para conseguirem manter os níveis adequados. Neste sentido, enquanto futuro enfermeiro especialista em enfermagem de saúde infantil e pediátrica, considera-se que a educação terapêutica, o acompanhamento multidisciplinar, o autocontrolo e a autogestão em adolescentes se configuram como instrumentos fundamentais para os ajudar a ter um melhor controlo metabólico e, conseqüentemente, uma melhor qualidade de vida. Assim, é importante saber quais os fatores que potenciam a adesão terapêutica dos adolescentes com DM1, de modo a que os ensinamentos e abordagem do enfermeiro especialista em enfermagem de saúde infantil e pediátrica sobre os mesmos, proporcionando estilos de vida saudáveis e autonomia aos adolescentes com DM1 para lidarem com a sua doença, ao longo da vida. Ressalva-se que a orientação antecipatória e o aconselhamento sobre os comportamentos saudáveis devem fazer parte dos cuidados de rotina dos adolescentes, especialmente durante as transições críticas do seu desenvolvimento. Os enfermeiros devem ter conhecimento com base na evidência científica para o poderem projetar na sua prática clínica, sendo esta uma forma de garantir cuidados de qualidade e holísticos aos adolescentes com DM1 e seus familiares.

Sendo a DM1 uma das doenças crónicas mais comuns que afeta 1 em cada 400 a 600 crianças e adolescentes (Van Name et al., 2020), é necessária uma educação contínua para prevenir ou deter complicações agudas e crónicas, o que envolve as doses diárias de insulina ou infusão de insulina, a monitorização diária de glicose no sangue, o acompanhando

do consumo de hidratos de carbono e a participação de atividades físicas regulares. Os adolescentes, neste caso particular, e a família/cuidador principal precisam de se adaptar a um novo estilo de vida, ajudando o adolescente a alcançar a sua autonomia na gestão da diabetes. Os mesmos autores referem que melhorar a qualidade de vida dos adolescentes com DM1 e otimizar o seu controlo metabólico se configuram como fatores importantes para a prevenção da morbilidade secundária. Portanto, o principal objetivo do tratamento atual da DM1 em adolescentes deixou de ser apenas num contexto de uma abordagem puramente médica para uma que visa o controlo metabólico ideal, o desenvolvimento psicológico normal e a máxima qualidade de vida.

É com base neste enquadramento e nesta problemática que se orientou a presente revisão integrativa da literatura, que procura dar resposta à seguinte questão de investigação:

- Quais os fatores que potenciam a adesão terapêutica dos adolescentes com DM1?

Assume-se, assim, como objetivo deste trabalho, identificar os fatores que potenciam a adesão terapêutica dos adolescentes com DM1.

É nossa finalidade reforçar o pressuposto de que os cuidados de saúde baseados na evidência, tal como são concebidos atualmente, estão ao alcance da equipa multidisciplinar, nomeadamente à equipa de enfermagem, e esta tem a responsabilidade de intervir para melhorar a adesão à terapêutica dos adolescentes com DM1.

De facto, tal como refere Pina et al. (2020, p. 139) cada vez mais os enfermeiros e as instituições de saúde deparam-se “com desafios clínicos de maior complexidade que exigem respostas com maior qualidade e elevada segurança, numa perspetiva articulada com restrições de recursos humanos, materiais e técnicos que colocam em causa os planos de eficiência, eficácia e efetividade nas intervenções de saúde realizadas e, conseqüente, nos ganhos positivos da saúde dos doentes”.

Em conformidade, refletindo-se sobre a responsabilidade social da profissão, esta explícita que os enfermeiros têm como dever “exercer a profissão com os adequados conhecimentos científicos e técnicos, com o respeito pela vida, pela dignidade humana e pela saúde e bem-estar da população, adotando todas as medidas que visem melhorar a qualidade dos cuidados e serviços de enfermagem” (Estatuto da Ordem dos Enfermeiros, 2015, Artigo 97º, número 1, a), p. 78).

3.2. Enquadramento teórico

3.2.1. Diabetes *Mellitus*

O conhecimento da Diabetes Mellitus (DM) remonta à antiguidade, sendo uma das doenças metabólicas com um marco bem definido na história da medicina. Atualmente constitui um grave problema de saúde pública, pelo número exorbitante de pessoas que a apresentam, e as complicações a longo prazo que dela podem advir (John et al., 2019).

A nível mundial, a Organização Mundial de Saúde estima que os casos de Diabetes *Mellitus* (DM) continuem em crescimento, sendo que, em 2016, “os números da população afetada representavam 422 milhões da população e a patologia foi causa direta de cerca de 1,6 milhões de mortes” (Jornal Médico, 2020). Em conformidade com a mesma fonte, não existem atualmente números concretos da doença, sendo expectável que a crise de saúde pública em decorrência da pandemia de COVID-19 tenha agravado o número de casos de diabetes não diagnosticados. “Em Portugal, a prevalência da diabetes continua a ser uma das mais elevadas da Europa, com cerca de 10-13% da população afetada na faixa etária dos 20-79 anos” (Jornal Médico, 2020, s.p.).

A DM consiste numa doença crónica cada vez mais frequente na população mundial, cuja prevalência aumenta muito com a idade, abrangendo ambos os sexos e todas as idades. É uma doença crónica do metabolismo que se caracteriza por hiperglicemia consequente dos defeitos na secreção de insulina, na ação da insulina ou ambas com consequências quer ao nível do metabolismo dos hidratos de carbono, quer dos lípidos e proteínas (*American Diabetes Association*, 2014).

Trata-se de um distúrbio endócrino que se inclui no grupo das doenças metabólicas, caracterizada por hiperglicemia crónica com alteração do metabolismo dos hidratos de carbono, gorduras e proteínas. Esta hiperglicemia está relacionada com os danos, as disfunções e as falências de vários órgãos, em particular os olhos, rins, nervos, coração e os vasos sanguíneos (*American Diabetes Association*, 2015).

A classificação da diabetes estabelece a existência de quatro tipos clínicos, etiologicamente distintos, sendo estes a Diabetes tipo 1, a Diabetes tipo 2, a Diabetes gestacional e outros tipos específicos de diabetes (Observatório Nacional da Diabetes, 2016).

Na DM1, a causa principal consiste na destruição das células produtoras de insulina do pâncreas pelo sistema de defesa do organismo, por norma devido a uma reação autoimune. As células betas do pâncreas produzem pouca ou nenhuma insulina, sendo esta hormona que permite a entrada de glicose nas células. Esta pode atingir pessoas de qualquer idade, todavia surge geralmente em crianças ou em adultos jovens. As pessoas com DM1

precisam de injeções de insulina diariamente para controlar os seus níveis de glicose no sangue. Geralmente, o início da DM1 é súbito e pode manifestar os seguintes sintomas: sede anormal e boca seca; micção frequente; fadiga/falta de energia; fome persistente; baixa de peso repentina; feridas de cura lenta; infeções recorrentes; visão turva (Observatório Nacional da Diabetes, 2016).

É uma doença inflamatória crónica caracterizada pela destruição seletiva das células β que existem nos ilhéus pancreáticos ou ilhéus de Langerhans. Estas células têm um tipo de medidor de glicémia e são as únicas no corpo humano capazes de sintetizar insulina, uma hormona diretamente libertada para o sangue. Em situações normais, caso ocorra um aumento da glicémia, a insulina é libertada, todavia, se baixar, a secreção de insulina é interrompida (Hockenberry & Winkelstein, 2014).

Trata-se, assim, de uma patologia que consiste numa desordem da homeostasia da glicose, que se caracteriza pela destruição autoimune das células β do pâncreas, responsáveis pela produção de insulina, progressivamente existe um défice de insulina, resultando em hiperglicemia. Este défice de insulina condiciona as alterações do metabolismo dos hidratos de carbono, dos lípidos e das proteínas (Cabral et al., 2017).

Em Portugal, segundo os dados do Registo Nacional - DOCE, a DM1 nas crianças e jovens (DGS, 2019), no ano de 2015, a DM1 atingia 1.828 jovens com idade entre 0-14 anos, isto é, 0,13% da população desse grupo etário, tendo sido detetados 195 novos casos, que correspondem a 13,3 casos por cada 100.000 indivíduos deste escalão etário. Na faixa etária dos 12-14 anos, a taxa de incidência indicava um valor máximo igual entre sexos. Segundo o mesmo organismo, há uma variação sazonal no aparecimento da DM1, aumentando o número de casos diagnosticados durante o inverno, bem como o aparecimento de autoimunidade pancreática. Em grande parte dos doentes (70-90%), a perda de células beta acontece como resultado do aparecimento de autoimunidade, acompanhada pela formação de anticorpos contra a célula β , resultando em DM1. É de referir também que, de acordo com Correia (2019), um pequeno número de doentes não tem autoanticorpos, cuja causa da destruição das células β é ainda desconhecida.

A DM 2 surge quando o pâncreas deixa de produzir insulina suficiente ou quando o corpo não consegue utilizar a insulina de forma eficaz. O seu diagnóstico ocorre normalmente após os 40 anos de idade, mas pode surgir antes, estando em muitos casos associada à obesidade. Há uma significativa componente de hereditariedade na patologia. Os possíveis fatores para o desenvolvimento da DM2 consistem em: obesidade, alimentação imprópria e

falta de atividade física; envelhecimento; resistência à insulina; história familiar de diabetes; ambiente intrauterino deficitário e etnia (Observatório Nacional da Diabetes, 2016).

No que se refere à diabetes gestacional, esta corresponde a qualquer alteração no metabolismo da glicose, durante o processo gravídico. As grávidas que desenvolveram Diabetes Gestacional possuem um risco mais elevado de desenvolver DM2 no futuro (Observatório Nacional da Diabetes, 2016). É definida como a tolerância diminuída aos hidratos de carbono, de graus variados de intensidade, diagnosticada pela primeira vez durante a gestação, podendo ou não persistir após o parto. O rastreio da Diabetes é realizado a partir da primeira consulta pré-natal, utilizando-se a medida da glicose em jejum, com o objetivo de detetar a presença de diabetes pré-existente, sendo feita outra avaliação a partir da vigésima semana de gestação (Observatório da Diabetes, 2016).

As outras formas específicas de diabetes adequam-se a situações em que a diabetes é consequência de um processo etiopatogénico identificado, tais como defeitos genéticos da célula β ; defeitos genéticos na ação da insulina; doenças do pâncreas exócrino; endocrinopatias diversas e diabetes induzida por químicos ou fármacos (DGS, 2011).

A DM é uma doença em crescimento, que atinge cada vez mais pessoas em todo o Mundo e em idades mais jovens. No entanto, e de acordo com a DGS há grupos de risco com maiores probabilidades de se tornarem diabéticos, tais como pessoas com familiares diretos com Diabetes, obesos, hipertensos, sedentarismo, mulheres que contraíram diabetes gestacional, crianças com peso igual ou superior a 4 Kg à nascença e doentes com patologias pancreáticas, cardíacas ou endócrinas (DGS, 2012).

Estudos longitudinais prospetivos de indivíduos em risco de desenvolver DM1 demonstraram que a doença é um *continuum* que progride sequencialmente para taxas variáveis, mas previsíveis, por estadios distintos antes do início dos sintomas. De acordo com um novo sistema de classificação, a DM1 desenvolve-se em três estadios: o estadio 1 é definido como a presença de autoimunidade de células β , como evidenciado por dois ou mais autoanticorpos de ilhotas com normoglicemia e é pré-sintomático; o estadio 2 consiste na presença de autoimunidade de células β com disglícemia e é pré-sintomático. O início da doença sintomática resultante da deficiência de insulina em crianças e adolescentes com DM1 ocorre no estadio 3. A adoção dessa classificação de classificação fornece uma taxonomia padronizada para a DM1 e pode ajudar no desenvolvimento de terapias e no *design* de ensaios clínicos para prevenir a doença sintomática, com a promoção de medicamentos de precisão e de uma estrutura para uma relação benefício/risco otimizada que resulta na aprovação regulatória e adoção de intervenções nos estadios iniciais do DM1 para prevenção de doenças sintomáticas (Chiang et al., 2018).

A DGS (2012) categoriza a diabetes em quatro tipos clínicos e etiologicamente distintos: DM1, DM2, diabetes gestacional e outros tipos específicos de diabetes, como os defeitos das células β , defeitos genéticos na ação da insulina, diabetes induzida por químicos ou fármacos, entre outros. Segundo esta terminologia, a DM é classificada de acordo com a clínica que apresenta e não pelo tratamento que necessita (Hockenberry & Winkelstein, 2014).

A norma da DGS n.º 2/2011, de 14/01/2011, define o que o diagnóstico de DM deve ser feito com base num dos seguintes parâmetros e respetivos valores para plasma venoso na população em geral:

- a) Glicemia de jejum ≥ 126 mg/dl (ou $\geq 7,0$ mmol/l); ou
- b) Sintomas clássicos de descompensação + Glicemia ocasional ≥ 200 mg/dl (ou $\geq 11,1$ mmol/l); ou
- c) Glicemia ≥ 200 mg/dl (ou $\geq 11,1$ mmol/l) as 2 horas, na prova de tolerância a glicose oral (PTGO) com 75g de glicose; ou
- d) Hemoglobina glicada A1c (HbA1c) $\geq 6,5\%$.

A insulina é indispensável para o controlo da glicemia e do metabolismo dos hidratos de carbono, gorduras e proteínas, uma vez que é responsável pela promoção da entrada destas substâncias nas células. Quando ocorre um défice de insulina, a glicose não entra nas células. Deste modo, a sua concentração na corrente sanguínea aumenta – hiperglicemia (Hockenberry & Winkelstein, 2014).

A insulino-terapia funcional consiste na administração de insulina “para mimetizar a secreção basal e prandial de insulina pelo pâncreas” (Dinis, 2019, p. 22). Hoje em dia, de acordo com a mesma autora, a insulino-terapia intensiva funcional, apoiada por uma equipa multidisciplinar especializada, consiste no tratamento de eleição da DM1 na idade pediátrica, devendo, portanto, ser iniciada logo no diagnóstico. Este tipo de terapia possibilita alcançar o bom controlo metabólico da DM1, ou seja, a estabilidade glicémica e hemoglobina glicada (HbA_{1c}).

3.2.2. Diabetes *Mellitus* Tipo 1 na adolescência

O diagnóstico e a gestão da DM1 em adolescentes apresentam desafios especiais relacionados com o ambiente hormonal e emocional único da adolescência. A gestão da patologia requer inúmeras tarefas diárias ao longo da vida que o adolescente e/ou a

família/cuidador principal devem executar para manter um metabolismo e controlo glicémico o mais possivelmente saudáveis. Embora em crianças pequenas essas tarefas sejam realizadas principalmente pelos prestadores de cuidados, na adolescência, a carga da gestão da DM1 recai sobre os próprios adolescentes (Korkmaz et al., 2018).

A finalidade do tratamento na DM1 nos adolescentes consiste em garantir um desenvolvimento e crescimento apropriados, bem como prevenir as complicações (agudas e crónicas) através do controlo metabólico adequado. Em conformidade com o Programa Nacional de Prevenção e controlo da Diabetes da DGS (2010), a gestão do tratamento deve incidir com maior prioridade nas medidas não farmacológicas, denominadas de educação terapêutica, que consiste no foco da autogestão do regime terapêutico e na capacitação do adolescente e familiares/cuidador principal. O adolescente com DM1 deve adquirir habilidades e conhecimentos específicos da patologia, dos sinais e sintomas e das características específicas da doença, para que possa gerir a doença de forma autónoma e segura (Antunes, 2016).

Flora e Gameiro (2016, p. 10) referem que a DM1 exige uma reorganização dos hábitos pessoais e familiares a vários níveis, implicando uma gestão diária. Muitos adolescentes com DM1 lutam para alcançar uma autogestão adequada da patologia, o que inclui o desenvolvimento do conhecimento da condição e do tratamento; gestão e adesão à terapia farmacológica e não farmacológica; automonitorização da doença e dos sintomas; gestão dos efeitos da doença no domínio físico, emocional e social; redução de riscos em termos de descontrolo metabólico; manutenção preventiva; e trabalhar em colaboração com os profissionais de saúde (Korkmaz et al., 2018).

Os adolescentes com DM1 que não conseguem um controlo glicémico via autogestão enfrentam consequências a curto prazo, como a hipoglicemia ou a hiperglicemia, além das graves consequências a longo prazo, como a nefropatia, retinopatia, neuropatia e doença cardíaca. Portanto, é fundamental que a equipa multidisciplinar envolvida apoie e eduque os adolescentes e seus familiares ao nível da manutenção de um bom controlo metabólico (Jones & Foli, 2018).

Os adolescentes com DM1 devem fazer uma boa gestão do regime do tratamento que requer um alto nível de responsabilidade e autocuidado. Muitas vezes, as responsabilidades de autocuidado são dadas a esses adolescentes sem uma avaliação clara da sua maturidade, originando maus resultados para a sua saúde. Para avaliar com precisão a capacidade de um adolescente em assumir a autogestão da DM1, é necessário ter-se em conta o nível de desenvolvimento da maturidade de cada (Jones & Foli, 2018).

3.3. Metodologia

Os estudos de revisão integrativa da literatura são hoje uma excelente ferramenta para orientar a prática, desenvolver o conhecimento e criar evidências científicas. É reconhecido que a revisão integrativa da literatura responde a questões relacionadas com a prática e sustenta a prestação cuidados de saúde. São particularmente valiosas porque envolvem uma pesquisa abrangente da literatura e permitem resumir as evidências sobre um tema e sintetizá-la. Realce ainda que as revisões integrativas estão fortemente ancoradas numa descrição representativa de uma determinada área, mas adicionam novos *insights* através de uma análise crítica e síntese da literatura (Elsbach & Knippenberg, 2020).

Assim, esta metodologia consiste num “artigo de investigação com métodos sistemáticos pré-definidos para identificar todos os documentos relevantes publicados e não publicados para uma questão de investigação, avalia a qualidade desses artigos, extrai os dados e sintetiza os resultados” (Siddaway et al., 2019, p. 747). É, pois, uma metodologia que permite a capacidade de avaliar e aplicar os resultados da pesquisa na prática. É uma forma de identificar o estado de conhecimento e as lacunas existentes nas evidências relacionadas com o foco do tema em estudo e um meio de fornecer uma justificativa para um trabalho empírico. O objetivo da uma revisão integrativa da literatura é principalmente resumir o conhecimento em torno de uma questão ou tópico específico ou fazer recomendações que podem ajudar os profissionais de saúde e as organizações a tomarem decisões sobre uma intervenção específica ou questão relacionada com os cuidados (Noble & Smith, 2018). De acordo com os mesmos autores, a revisão integrativa da literatura envolve as seguintes etapas: definição da questão de pesquisa; recolha de dados em plataformas científicas; estabelecimento de critérios de inclusão e de exclusão; interpretação dos dados e apresentação dos resultados evidenciados.

É uma metodologia que possibilita a síntese do conhecimento e a incorporação da aplicabilidade dos resultados de estudos significativos na prática. É realizada a partir da síntese de resultados de pesquisas relacionadas com um problema ou uma questão específica, sendo uma abordagem metodológica mais ampla, permitindo a inclusão de estudos experimentais e não experimentais para uma melhor compreensão do fenómeno em estudo (Donato & Donato, 2019; Siddaway et al., 2019).

A presente revisão integrativa seguiu um protocolo ou plano claramente definido onde os critérios foram objetivamente estabelecidos antes da revisão. Trata-se de uma pesquisa

abrangente e transparente, realizada em várias bases de dados, que pode ser replicada e reproduzida por outros investigadores. Implica o planeamento de uma estratégia de pesquisa bem pensada, com foco específico ou que responda a uma pergunta definida. Permite, assim, identificar o tipo de informação pesquisada, criticada e relatada dentro de prazos delimitados e quando são realizadas no âmbito da saúde estão ligadas à prática baseada em evidências (Donato & Donato, 2019).

Para a elaboração desta revisão foram seguidas determinadas etapas: identificação do tema e formulação da questão de pesquisa; determinação dos critérios de inclusão e de exclusão e estratégia de busca dos estudos; definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; apresentação dos resultados/síntese do conhecimento, para se poder fazer uma discussão dos mesmos.

3.3.1. Formulação da questão de investigação

A questão de investigação foi formulada tendo em conta o método PI[C]O e que se apresenta no quadro 1:

Quadro 1 - Critérios para a formulação da questão de investigação

P	Participants	Adolescentes com diabetes mellitus tipo1
I	Interventions	Identificar os fatores que potenciam a adesão terapêutica
C	Comparisons	Não aplicável
O	Outcomes	Promover a adesão terapêutica dos adolescentes com DM1

Assim a questão de investigação consiste:

- Quais os fatores que potenciam a adesão terapêutica dos adolescentes com DM1?

3.3.2. Critérios de inclusão e de exclusão

Como forma de se selecionarem os estudos para esta revisão integrativa da literatura, foram definidos os critérios de inclusão e de exclusão. Como critérios de inclusão do estudo definiram-se: estudos publicados em língua portuguesa e inglesa; no período de 2016 a 2021 e que abordassem os fatores que potenciam a adesão terapêutica dos adolescentes com

DM1. Foram excluídos: cartas, editoriais e comentários do editor, os estudos que não abordassem a temática definida e que estejam relacionados com os fatores que potenciam a adesão terapêutica dos adolescentes com DM1.

3.3.3. Estratégia de busca dos estudos

De modo a proceder-se à seleção de estudos relevantes, tendo em conta os critérios de inclusão/exclusão definidos, foram feitas pesquisas que incluíam os estudos datados de 2016 a 2021, nos idiomas português e inglês, com recurso às seguintes plataformas eletrónicas de bases de dados:

- Medline/Pubmed
- SciELO
- Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP).

Foram utilizados como descritores e os operadores booleanos os seguintes: “Diabetes mellitus” OR “type 1 diabetes mellitus” AND “Metabolic Control” AND “Adolescent” AND “Treatment Adherence” AND “Compliance”.

3.3.4. Seleção dos estudos e localização dos estudos

Na pesquisa efetuada nas bases de dados obteve-se como resultado 307 estudos. Para apresentar o número de artigos incluídos e dando cumprimento aos critérios de inclusão recorreu-se ao fluxograma PRISMA (Figura 2). Este diagrama resume, visualmente, o processo de seleção. Inicialmente regista o número de artigos encontrados e, em seguida, torna o processo de seleção transparente, descrevendo as decisões seguidas nas várias etapas da revisão integrativa. O número de artigos foi registado nas diferentes etapas: identificação, seleção e inclusão (Page et al., 2021).

Assim, detalhou-se a quantificação dos artigos após a pesquisa avançada nas bases de dados: SciELO n=125; PubMed n=91; RCAAP=91, totalizando 307 estudos, dos quais 87 foram eliminados por estarem duplicados nas bases de dados; 29 por serem ilegíveis e 52 por apenas se ter acesso ao *abstract*. Após o processo de identificação dos artigos, passou-se à sua seleção, fazendo-se uma leitura dos títulos de 139 artigos, tendo-se excluído 71. Posteriormente excluíram-se 68, dos quais se excluíram 42 após análise do resumo, ficando para elegibilidade 26, os quais foram analisados integralmente. Decorrente desta leitura, excluíram-se 21 artigos, porque os participantes não eram apenas adolescentes, mas

incluíam crianças com DM1 e DM2 e como tal, não davam resposta à questão de investigação. Depois deste processo foram incluídos 5 artigos.

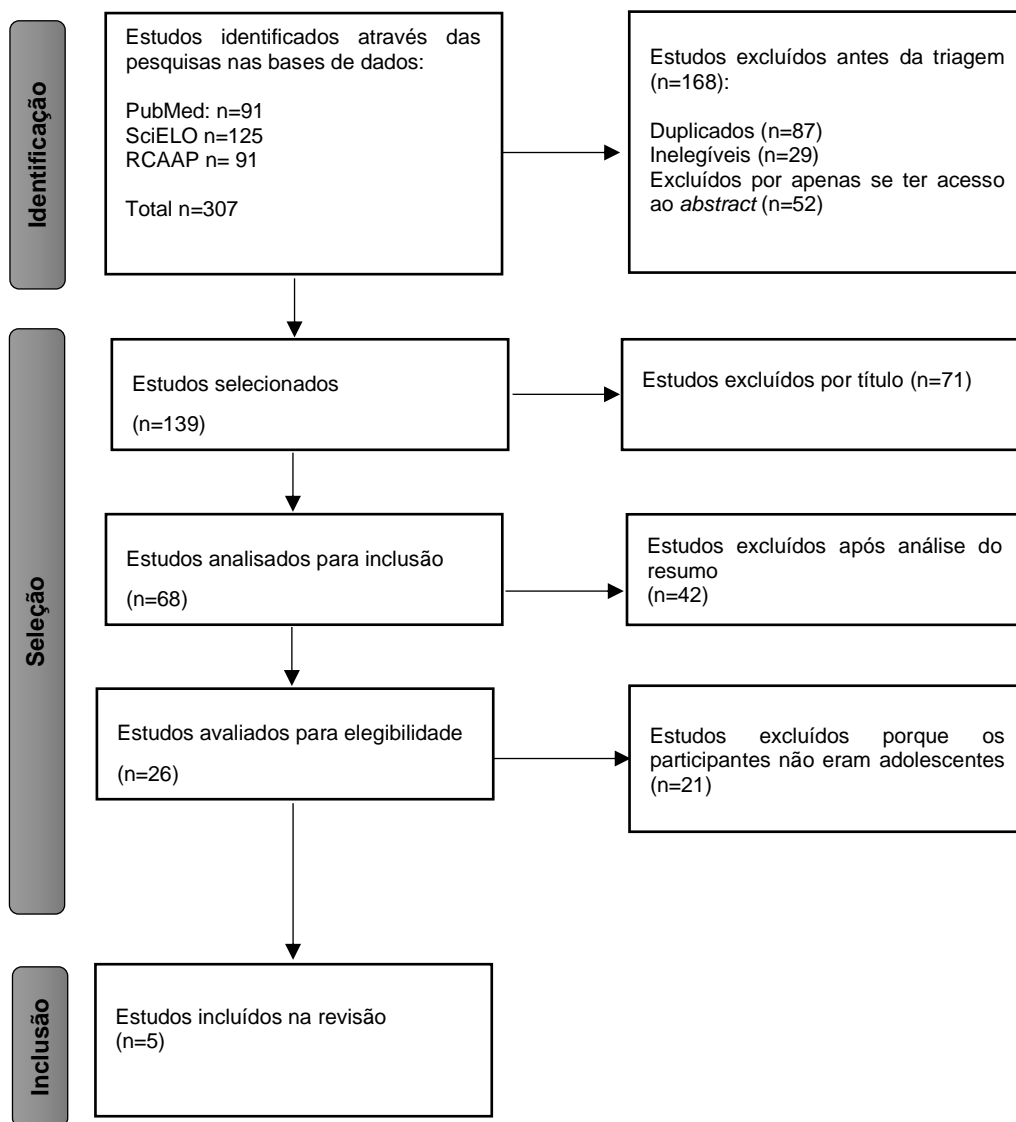


Figura 2 - Fluxograma PRISMA

Fonte: Adaptado de Page, M. J., et al. (2021). The PRISMA 2020 Statement: an Updated Guideline for Reporting Systematic reviews. *BMJ*; 372(71). <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

Do grupo de estudos identificados, 5 foram selecionados para integrar a revisão integrativa da literatura por cumprirem os requisitos previamente estabelecidos para a amostra. De seguida apresentam-se os principais resultados da análise dos estudos selecionados, os quais são apresentados e organizados numa tabela que resume as

características e as diferentes dimensões, facilitando, assim, a sua compreensão e comparação (Tabela 1).

Tabela 1 - Síntese da evidência dos estudos

E1	Antunes (2016)
Tipo de estudo	Artigo de revisão.
Objetivo do estudo	Verificar os fatores que interferem na adesão à terapêutica em adolescentes com DM1.
Participantes	Adolescentes com DM1
Resultados	Os fatores que interferem na adesão à terapêutica de adolescentes com DM tipo 1 são: stresse, fatores intrapessoais (personalidade, fatores emocionais, crenças, valores, representações da patologia, autoconceito e motivação), familiares (falta de suporte familiar) e psicossociais. Estes fatores interferem na adesão à dieta com restrição de hidratos de carbono; na prática regular de atividade física e na monitorização da glicémia ao longo do dia.
E2	Martinez et al. (2016)
Tipo de estudo	Revisão sistemática da literatura
Objetivo do estudo	Sintetizar a literatura que examina as variáveis psicossociais relacionadas com a autogestão (adesão, não adesão e administração de insulina, monitorização da glicémia ao longo do dia, comportamento dietético, comportamento de prática de atividade física regular) em adolescentes com DM1.
Participantes	Adolescentes com DM1
Resultados	Verificou-se que fatores psicológicos (stresse, ansiedade) estavam associados à autogestão da patologia; no entanto, as correlações foram moderadas. As associações mais fortes foram encontradas entre a ansiedade social e a dieta (entre os rapazes); maior motivação intrínseca, consciencialização e adesão à dieta e prática de atividade física regular. Embora muitas relações tenham sido demonstradas entre as variáveis emocionais e o comportamento de autogestão, o efeito mais forte foi encontrado para a ansiedade social e adesão à dieta nos rapazes. O stresse diabético está moderadamente relacionado com frequência da monitorização da glicémia ao longo do dia, enquanto o medo de hipoglicemia está moderadamente relacionado com a adesão à insulina também nos rapazes. A falta de apoio dos pares também foi um fator que interfere na adesão à terapêutica, bem como uma maior autonomia dos adolescentes que leva a um pior controlo glicémico.
E3	Tavares (2018)
Tipo de estudo	Estudo quantitativo com enfoque transversal
Objetivo do estudo	Analisar a relação e contribuição das variáveis clínicas, sociodemográficas, familiares e académicas na adaptação à doença; diferenças no controlo metabólico e na qualidade de vida tendo em conta a fase da adolescência e do género; e o papel moderador da idade e duração do diagnóstico na relação entre o suporte familiar e o controlo metabólico.
Participantes	100 adolescentes com DM1 e respetivo familiar/cuidador.
Resultados	Não existe relação estatisticamente significativa entre a fase da adolescência e o género dos adolescentes. Existência de associações significativas entre a pesquisa de glicose sanguínea, o suporte/funcionamento familiar, o apoio escolar e o controlo metabólico. A pesquisa de glicose sanguínea contribuiu para o controlo metabólico e o apoio escolar resultou em melhor qualidade de vida. A idade foi uma variável independente preditora da relação entre o suporte familiar (afeto) e a qualidade de vida (satisfação). O suporte dietético, a prática regular de exercício físico e o apoio/funcionalidade familiar e escolar foram fatores preditores de melhor controlo metabólico dos adolescentes com DM1.
E4	Greco-Soares & Dell'Aglio (2017)
Tipo de estudo	Estudo transversal e quantitativo
Objetivo do estudo	Analisar as relações entre a adesão ao tratamento e autocuidado em adolescentes com DM tipo 1; verificar a influência da ansiedade, depressão e stresse e variáveis sociodemográficas na adesão à terapêutica.
Participantes	122 adolescentes com diagnóstico de DM1, com idades entre 12 e 18 anos (M=14,71±1,77), sendo a maioria rapazes (56,6%).
Resultados	Foram observadas correlações significativas ($p < 0,05$) entre a adesão à terapêutica, autocuidado, sintomas de depressão, ansiedade e stresse, número de internamentos e a média dos últimos dois valores avaliados de hemoglobina glicada (HbA _{1c}), indicando que os fatores emocionais e o controlo da doença interagem de forma significativa na adesão dos adolescentes à terapêutica.
E5	Davis (2020)
Tipo de estudo	Estudo quantitativo com enfoque transversal

Objetivo do estudo	Determinar as diferenças entre o tipo de apoio prestado pela família em comparação com os seus pares, para examinar como possíveis diferenças na adesão à terapêutica de adolescentes com DM1; avaliar de que forma a ansiedade social e o estigma podem estar relacionados com a adesão à terapêutica.
Participantes	104 adolescentes com idades de 14 aos 18 anos com DM1.
Resultados	Os resultados indicam que o apoio por parte da família na gestão da doença foi significativamente superior ao apoio dos amigos ($p < 0,001$), nomeadamente no que se refere ao controlo glicémico e plano das refeições ($p < 0,001$). Além disso, o apoio emocional dos membros da família foi mais elevado do que o apoio emocional dos amigos na prática de exercício físico ($p < 0,001$). A companhia de amigos com outras patologias ($p < 0,05$) e o seu apoio ($p < 0,05$) também foram variáveis preditoras de adesão à terapêutica nos adolescentes. O estigma, o stress e o <i>burnout</i> , a pressão do autocuidado e o e apoio social correlacionaram-se com a adesão à terapêutica ($p < 0,001$), ou seja, quanto menos apoio social, mais maiores níveis de stress, <i>burnout</i> e pressão relativamente ao autocuidado menor a adesão dos adolescentes ao regime terapêutico. No entanto, a ansiedade social não mediou a relação entre o estigma e adesão à terapêutica ($p = 0,97$).

3.3.5. Discussão dos resultados

Os estudos que integraram esta revisão integrativa da literatura são unânimes ao referirem que a DM1 consiste no distúrbio metabólico endócrino mais frequente em adolescentes. A crescente incidência da DM1 em países desenvolvidos e em desenvolvimento é preocupante, na medida em que afeta negativamente a qualidade e a duração da vida, principalmente devido à morbimortalidade pelas suas complicações crónicas. Neste sentido, são desejáveis melhor acesso aos cuidados de saúde e melhores resultados de saúde para os adolescentes com DM1, o que implica um melhor controlo metabólico e mais literacia em saúde, o que é corroborado por Oliveira et al. (2013), segundo os quais a DM1 é uma patologia crónica multissistémica que implica um tratamento rigoroso, e nos casos de não adesão à terapêutica resultam numa prevalência significativa do risco de complicações. Numa visão diacrónica, os estudos acerca da patologia têm centrado o controlo metabólico como o principal indicador da qualidade dos cuidados de saúde prestados aos adolescentes.

No E1 de Antunes (2016) ficou demonstrado que existem vários fatores de stress que se associam a uma pior adesão à terapêutica e ao controlo metabólico em adolescentes, incluindo os fatores intrapessoais, familiares e psicossociais. Os fatores implícitos num melhor controlo metabólico por parte do adolescente são: maior responsabilização na autogestão da patologia; fatores internos ou intrapessoais (personalidade, fatores emocionais, crenças, valores, representações, autoconceito e motivação); dieta com restrição de hidratos de carbono; prática regular de exercício físico; administração de insulina e monitorização da glicémia ao longo do dia. A corroborar com estes dados, Auczyński et al. (2019) referem que a prática de exercício físico é um dos fatores inerentes à terapêutica da DM1, associada a uma terapêutica insulínica e nutricional. Assim sendo, como salientam os mesmos autores, a sua prática contribui para o controlo glicémico dos adolescentes com esta patologia.

Em estudos anteriores de Vasconcelos (2002) e de Luyckx e Seiffge-Krenke (2009), ficou demonstrado que a abordagem terapêutica nos adolescentes com DM1, com o objetivo de possibilitar um adequado controlo metabólico, configura-se como muito exigente, o que exige múltiplas administrações diárias de insulina, verificação periódica dos níveis de glicémia capilar, controlo criterioso da alimentação e exercício físico e contacto frequente com os serviços de saúde. Vasconcelos (2002) registou a existência de coeficientes de correlação estatisticamente significativos entre os valores de HbA₁C e a ingestão de hidratos de carbono no grupo controlado, constituído por adolescentes com idades compreendidas entre os 11 e os 16 anos, duração mínima da doença de 3 meses e HbA₁C inferior a 8% (GA) ($r= 0,860$; $p= 0,001$) e entre os adolescentes do GB, ou seja, com valores de HbA₁C e a ingestão de fibra no grupo não controlado, formado por doentes com as mesmas características do GA, mas com HbA₁C superior a 11% ($r=0,622$; $p=0,013$). A autora refere que, em relação ao consumo de fibra, nos dois grupos em estudo, houve uma ingestão abaixo do recomendado, justificando, assim, o facto dos adolescentes do GB revelarem valores de HbA₁C muito superiores aos admitidos, uma vez que a fibra dietética pode resultar na diminuição da glicose sanguínea pós-prandial, das concentrações de insulina sérica e igualmente das concentrações dos lípidos. Todavia, menciona que não encontrou justificação para o facto de os adolescentes do GB apresentarem maior consumo de fibra em relação ao GA. É de referir, ainda na perspetiva da mesma autora, que aparentemente se poderá associar o aumento dos valores de HbA₁C com o aumento da ingestão de hidratos de carbono, todavia, foi observado o contrário, dado que no GB a ingestão de hidratos de carbono foi inferior ao recomendado e inferior ao ingerido pelo GA. Vasconcelos (2002) salienta que o facto de ter constatado um consumo de hidratos de carbono inferior ao recomendado nos dois grupos estudados e os adolescentes apresentarem valores de HbA₁C superiores aos considerados normais, se poderá dever à entrada em funcionamento dos mecanismos de contra regulação, que resultam na produção de glicose pelo fígado. A autora também verificou que um dos fatores de controlo metabólico de adolescentes com DM1 é a prática de atividade física, registando que um período maior de tempo despendido na prática de exercício físico no GA, comparativamente ao GB, pode estar associado ao facto de a HbA₁C ser inferior no GA do que no GB. Neste âmbito, Hagger et al. (2016) referem que as pessoas com DM1 que praticam exercício físico regular beneficiam de uma redução do risco de aterosclerose, da pressão sanguínea e de uma melhor performance cardiovascular. Um estudo anterior mostrou um melhor controlo metabólico em adolescentes com DM1 com melhor funcionamento executivo, mas apenas em adolescentes com boa adesão à terapêutica recomendada para a patologia em questão (Smith et al., 2014).

Luyckx e Seiffge-Krenke (2009) acrescentam, com base nos resultados encontrados no seu estudo, que os principais fatores de autoeficácia do controlo metabólico nos adolescentes com DM1 são a experiência (do próprio e de outros), a influência social, o relacionamento positivo com os profissionais de saúde e a interpretação subjetiva das experiências fisiológicas, psicológicas e emocionais. Neste âmbito, Kułaga et al. (2011) salientam que os adolescentes com DM1 necessitam de apoio familiar, suporte social, bem como de uma educação contínua sobre a diabetes por uma equipa multidisciplinar, que deve incluir um endocrinologista pediátrico ou pediatra com experiência em diabetes, nutricionista, enfermeiro, assistente social e psicólogo que lhes forneçam as habilidades e conhecimentos necessários para conseguirem um melhor controlo metabólico. As complexas necessidades físicas, de desenvolvimento e emocionais dos adolescentes e das suas famílias necessitam de cuidados especializados para garantir os melhores resultados a longo prazo. Os tópicos da educação devem incluir a ação da insulina, administração e ajuste da dose; monitorização da glicemia e cetona; prevenção de cetoacidose diabética; terapia nutricional; atividade física; prevenção, deteção e tratamento da hipoglicemia. O estudo E5 de Davis (2020), aponta no mesmo sentido, e os resultados indicam que o apoio por parte da família na gestão da doença é um fator preditivo de adesão à terapêutica. A reforçar, Serrabulho et al. (2015) referem que os adolescentes, participantes no seu estudo, relataram um bom suporte familiar e da equipa de saúde, traduzindo-se em benefícios para a adesão dos adolescentes à terapêutica. Manifestaram estilos de vida satisfatórios, bom suporte social/familiar e satisfação com a vida, valorizaram as atividades com os pares e revelaram uma razoável adesão ao tratamento da diabetes, mas um controlo metabólico inferior ao esperado. Neste âmbito, salienta-se que a orientação antecipatória e o aconselhamento sobre os comportamentos saudáveis devem fazer parte dos cuidados de rotina dos adolescentes, especialmente durante as transições críticas do seu desenvolvimento. Os enfermeiros devem iniciar regularmente intervenções de educação para a saúde com os adolescentes e suas famílias. As intervenções comportamentais devem ser aplicadas amplamente com foco na melhoria das habilidades de autoeficácia e autogestão, para que estes possam alcançar um melhor controlo metabólico, evitando complicações a curto, médio e longo prazo (Nylander et al., 2018). Por conseguinte, os mesmos autores enfatizam a necessidade de programas de educação contínua centrados nos adolescentes, comunidade escolar e pais/família.

Tavares (2018), o estudo E3, também constatou associações significativas entre o controlo glicémico, suporte familiar, apoio escolar e controlo metabólico, bem como entre o suporte familiar, funcionamento familiar, apoio escolar e qualidade de vida. A pesquisa de glicose sanguínea contribuiu para o controlo metabólico e o apoio escolar contribuiu para a qualidade de vida. A idade moderou a relação entre o suporte familiar (afeto) e a qualidade

de vida (satisfação). O suporte nutricional, exercício físico e apoio familiar e escolar são fatores que otimizam o controle metabólico dos adolescentes com DM tipo 1, resultados que corroboram os anteriormente descritos.

Martinez et al. (2016), E2, também constaram que fatores psicológicos (stresse, ansiedade) se associam à autogestão da doença. As associações mais fortes foram encontradas entre a ansiedade social e a dieta (entre os rapazes); maior motivação intrínseca, consciencialização e adesão à dieta e prática de atividade física regular. Embora muitas relações tenham sido demonstradas entre as variáveis emocionais e o comportamento de autogestão, o efeito mais forte foi encontrado para a ansiedade social e adesão à dieta nos rapazes. O stresse diabético está moderadamente relacionado com frequência da monitorização da glicémia ao longo do dia, enquanto o medo de hipoglicemia está moderadamente relacionado com a adesão à insulina também nos rapazes. A falta de apoio dos pares também foi um fator que interfere na adesão à terapêutica, bem como uma maior autonomia dos adolescentes que leva a um pior controle glicémico. Greco-Soares e Dell'Aglio (2017), estudo E4, observaram correlações significativas ($p < 0,05$) entre a adesão à terapêutica, autocuidado, sintomas de depressão, ansiedade e stresse, número de internamentos e a média dos últimos dois valores avaliados de hemoglobina glicada (HbA1c), indicando que os fatores emocionais e o controle da doença interagem de forma significativa na adesão dos adolescentes à terapêutica.

Tendo-se em consideração que a DM1 é uma das mais comuns perturbações endócrino-metabólicas da infância e da adolescência, afetando uma em cada 300 a 500 crianças e adolescentes (Vasconcelos et al., 2020), o seu tratamento tem de ser contínuo e é muito exigente, incluindo múltiplas administrações diárias subcutâneas de insulina, monitorização da glicémia ao longo do dia, um específico plano dietético, prática regular de atividade física, e frequentes recursos aos serviços de saúde. Como tal, os estudos revelam que os adolescentes têm frequentemente dificuldade em aceitar este estilo de vida, uma vez que se encontram num período crítico de desenvolvimento, com alterações comportamentais, fisiológicas e psicossociais, e uma doença como a DM1 pode ser uma ameaça para a sua autonomia. Podem sentir-se diferentes dos seus pares num tempo em que é crucial pertencer ao grupo social como igual (Vasconcelos et al., 2020). Assim sendo, a DM1 pode ter um impacto importante nos adolescentes e, conseqüentemente, na sua qualidade de vida, correndo um risco maior de deterioração do controle metabólico, descontinuidade do tratamento e resistência em aceitar a doença e as mudanças no estilo de vida, potencialmente levando a graves complicações resultantes da DM1 (Hassan et al., 2017). Neste sentido,

torna-se fundamental a intervenção do enfermeiro especialista em enfermagem de saúde infantil e pediátrica, particularmente nas consultas de enfermagem, apoiando mais os adolescentes, dotando-os de mais literacia em saúde, promovendo a educação para a saúde em parceria com a família, sendo fatores essenciais para a determinação do resultado terapêutico de condições crónicas, como é a DM1.

3.4. Conclusão

A gestão da DM1 na adolescência caracteriza-se por desafios peculiares que se relacionam com as transformações hormonais, físicas, emocionais e sociais próprias da adolescência, que é uma fase de transição da imaturidade para a maturidade e da dependência dos pais para a relativa independência. A manutenção diária de insulina, a necessidade de automonitorização frequente da glicemia e a consciencialização da dieta diabética e prática regular de atividade física, representam encargos adicionais para os adolescentes. Por conseguinte, é essencial motivar cada vez mais os adolescentes para a adesão ao tratamento farmacológico e não farmacológico. A abordagem multidisciplinar é o pré-requisito básico para se obterem resultados bem-sucedidos ao nível do seu controlo metabólico. Será ideal que os adolescentes assumam a responsabilidade própria na gestão do seu controlo metabólico, com evidência de uma responsabilidade partilhada com os pais e colaboração com a equipa multidisciplinar. Neste sentido, é importante que o enfermeiro especialista em enfermagem de saúde infantil e pediátrica elabore um plano individual, do qual os adolescentes e família devem participar, baseando-se no plano terapêutico da consulta de especialidade, o qual deve incluir: contactos em caso de emergência, monitorização da glicemia capilar, administração de insulina, descrição do esquema das doses e do horário de administração, planeamento das refeições principais e intercalares, explicitação dos sintomas e tratamento de hipoglicemia, promoção da prática de atividade física regular. Este profissional de saúde deve igualmente ter em conta fatores socioculturais dos adolescentes, bem como ter em atenção os determinantes do conhecimento da DM1 e suas consequências, quando não há adesão à terapêutica. Importa informar/esclarecer os adolescentes e família sobre a correta gestão do estilo de vida, como forma de potenciar a manutenção da sua saúde, a prevenção de complicações e o controlo glicémico. A gestão do estilo de vida abrange abordagens saudáveis no que se refere à nutrição e à prática de atividade física regular e a adesão à terapêutica medicamentosa. Importa também salientar o papel a desempenhar pela equipa de saúde escolar, mobilizando os recursos de saúde disponíveis como forma de apoiar a inclusão escolar dos adolescentes com DM1, bem como capacitar a comunidade educativa para o acompanhamento do adolescente com DM1.

Antes de se dar por terminada esta revisão integrativa da literatura, refere-se que se encontraram algumas limitações, sobretudo a escassez de estudos que tivessem unicamente como participantes adolescentes com DM1, o que implicou uma pesquisa num espaço temporal mais extenso, bem como o facto de não se ter acesso ao *full text* de alguns estudos, os quais potencialmente seriam importantes. Porém, considera-se que as limitações deste estudo são a *grosso modo*, as encontradas por vários investigadores nos seus estudos, o que de modo algum, não retira o valor do trabalho desenvolvido.

4. Considerações finais

O ser humano está em constante aprendizagem, o enfermeiro é um bom exemplo disso. Apesar dos meus 25 anos de experiência em Pediatria, estou convicto que durante estes estágios me tornei mais competente e enriquecido profissionalmente.

Este documento é o testemunho escrito do trajeto desenvolvido durante os estágios. Faz parte do processo de avaliação e constitui ainda um momento de reflexão sobre o trabalho realizado para atingir os objetivos propostos.

As atividades realizadas foram de uma enorme importância e contribuíram para adquirir competências de Enfermeiro Especialista de Saúde Infantil e Pediátrica. Cada momento de aprendizagem é único e tem de ser aproveitado, testando a nossa experiência, a nossa ação, refletindo sobre ela com o objetivo de buscar a perfeição.

Melhorei a abordagem holística à criança e jovem em termos de prevenção da doença e promoção da saúde.

Sou capaz de executar e avaliar cuidados de enfermagem de maior complexidade.

Estou mais preparado para participar na gestão de cuidados especializados ao recém-nascido, criança/jovem e família.

O estudo de investigação realizado proporcionou-me a aquisição de novas ferramentas e linhas orientadoras no sentido de melhorar os cuidados prestados aos jovens com DM1, nomeadamente após a alta hospitalar.

Ter realizados os estágios em plena pandemia (COVID-19), foi por um lado um obstáculo para a realização de algumas atividades, mas por outro lado, foi uma realidade que nos colocou à prova e nos tornou mais resilientes e mais preparados para desafios futuros.

Referências bibliográficas

- American Diabetes Association (2019). Standards of medical care. *Diab Care*; 42 (suppl 1): S13–33. <https://doi.org/10.2337/cd18-0105>;
- Associação Protetora dos Diabéticos de Portugal (2020). *Complicações*. Acedido em <https://apdp.pt/diabetes/complicacoes/>;
- Antunes, C.S. dos (2016). *Suporte Familiar em Adolescentes e Jovens Adultos com Diabetes Mellitus tipo I e o Papel do Médico de Medicina Geral e Familiar*. Instituto de Medicina Preventiva e Saúde Pública. Acedido em <https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/26382/1/CristianaSAntunes.pdf>;
- Associação Protetora dos Diabéticos de Portugal (2020). *Lançada petição para criar registo nacional de diabetes tipo 1*. Acedido em <https://www.tsf.pt/portugal/sociedade/lancada-peticao-para-criar-registo-nacional-de-diabetes-tipo-1-11791319.html>;
- Cabral, A. M., Oliveira, A. P., Gordo, C., Valadas, C., Gama, E.; et al. (2017). *A Criança e Jovem com Diabetes Tipo 1 em contexto escolar*. Leiria: ISBN digital: 978-84-685-0227-4;
- Casey, Anne (1993). *Development and Use of Partnership Model of Nursing Care*. In: Gasper, E. A. & Tucher, A. *Advances in Child Health Nursing*, London, Scutari, p.183-193;
- Chiang, J.L., Maahs, D.M., Garvey, K.C. et al. (2018). Type 1 diabetes in children and adolescents: a position statement by the American Diabetes Association. *Diabetes Care*; 41(9), 2026-2044. Acedido em <https://doi.org/10.2337/dci18-0023>;
- Chick, N. Meleis, A.I., (1986). Transitions a nursing concern. In: chin, P.I. *Nursing research methodology*. Rockeville: Aspen. P. 237-257, in *Transitions Theory: Middle range and situation specific theories in Nursing Research and Practice* (2010) p 24-38, ISBN 978-0-8261-0535-6;
- Correia, S.C. (2019). Módulo 2 - O que é a DM1. In Direção-Geral da Saúde. *Crianças e jovens com Diabetes Mellitus Tipo 1 manual de formação para apoio aos profissionais de saúde e de educação* (pp. 14-16). Portugal. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde;

- Direção Geral da Saúde (2010). *Programa Nacional de Controlo da Diabetes*. Acedido em : <https://www.dgs.pt/programa-nacional-para-a-diabetes/programa-nacional-para-a-diabetes.aspx>;
- Direção Geral da Saúde (2011). *Norma N.º 002/2011, de 14/01/2011 da DGS sobre Diagnóstico e Classificação da Diabetes*. Acedido em : <https://www.dgs.pt/programa-nacional-para-a-diabetes/circulares-normas-e-orientacoes/norma-da-direccao-geral-da-saude-n-0022011-de-14012011.aspx>;
- Direção Geral da Saúde. Orientações técnicas sobre a avaliação da dor nas crianças. Orientação da DGS nº 014/2010 de 14/12/2010;
- Direção-Geral da Saúde (2019). *Crianças e jovens com Diabetes Mellitus Tipo 1 manual de formação para apoio aos profissionais de saúde e de educação*. Portugal. Ministério da Saúde;
- Direção-Geral da Saúde (2019). *Registo DOCE, Observatório Nacional da Diabetes (OND)*. Acedido em <http://www.spd.pt/index.php/observatrio-mainmenu-330>;
- Donato, H., & Donato, M. (2019). Etapas na Condução de uma Revisão Sistemática. *Acta Med Port.*, 32(3),227-235. <https://doi.org/10.20344/amp.11923>;
- Elsbach, K.E., & Knippenberg, D. van (2020). Creating High-Impact Literature Reviews: An Argument for Integrative Reviews. *Journal Management Studies*, 57, 1277-1289. <https://doi.org/10.1111/joms.12581>;
- Farrell, M. (1992). Partnership in care: paediatric nursing model. *British journal of nursing* (Mark Allen Publishing), 1(4), 175-176. <https://doi.org/10.12968/bjon.1992.1.4.175>;
- Flora, M.C., & Gameiro, M. G. H. (2016). Autocuidado dos adolescentes com diabetes mellitus tipo 1: responsabilidade no controlo da doença. *Revista de Enfermagem Referência*, IV (9), 9-19;
- George, Julia, B., et al. (2000). *Teorias de Enfermagem: os fundamentos à prática profissional*. 4ª Edição. Porto Alegre. Artmed;
- Greco-Soares, J.P., & Dell'Aglio, D.D. (2017). Adesão ao tratamento em adolescentes com diabetes mellitus tipo 1. *Psicologia, Saúde & Doenças*; 18(2), 322-334. DOI: <http://dx.doi.org/10.15309/17psd180204>;
- Hassan, M., Musa, N., Abdel, Hai, R., Fathy, A., & Ibrahim, A. (2017). Assessment of health-related quality of life in Egyptian adolescents with type 1 diabetes: DEMPU survey. *J*

- Pediatr Endocrinol Metab.*; 30, 277-83. Epub 2017/02/27. doi: 10.1515/jpem-2016-0147. PubMed PMID: 28236627;
- Hockenberry, M. J., & Wilson, D. (2014). *Wong: Enfermagem da criança e do adolescente* (9^o ed.). Loures: Lusociência;
- John, R., Pise, S., Chaudhari, L., & Deshpande, P. R. (2019). Evaluation of Quality of Life in Type 2 Diabetes Mellitus Patients Using Quality of Life Instrument for Indian Diabetic Patients: A Cross-Sectional Study. *Journal of mid-life health*, 10(2), 81–88. https://doi.org/10.4103/jmh.JMH_32_18;
- Jones, C.M., & Foli K.J. (2018). Maturity in Adolescents with Type 1 Diabetes Mellitus: A Concept Analysis. *J Pediatr Nurs.*; 42, 73-80. Acedido em <http://www.sci epub.com/reference/273265>;
- Jornal Médico (2020). Diabetes em Portugal: *prevalência elevada, mas faltam números atuais*. Acedido em <https://www.jornalmedico.pt/atualidade/40218-diabetes-em-portugal-prevalencia-elevada-mas-faltam-numeros-atuais.html>;
- Korkmaz, Ö., Demir, G., Çetin, H., Mecidov, I. et al. (2018). Effectiveness of Continuous Subcutaneous Insulin Infusion Pump Therapy During Five Years of Treatment on Metabolic Control in Children and Adolescents with Type 1 Diabetes Mellitus. *J Clin Res Pediatr Endocrinol*; 10(2), 147-152. DO I: 10.4274/jcrpe.5117;
- Lopes, M. (2000). A natureza dos cuidados de enfermagem: alguns contributos para a sua clarificação. *Sinais Vitais*. (30). Coimbra. pp. 35-42;
- Martinez, K., Frazer, S. F., Dempster, M., Hamill, A., Fleming, H., & McCorry, N. K. (2016). Psychological factors associated with self-management among adolescents with Type 1 diabetes: a systematic review. *Journal of Health Psychology*. <https://doi.org/10.1177/135910531666958>;
- McKenzie, MJ., Bossuyt, J.E., Boutron, P.M., Hoffmann, I., Mulrow, C.D. et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*; 372: n71. doi: 10.1136/bmj. n71;
- Ministério da Saúde (2008). Decreto-Lei n.º 28/2008 de 22 de fevereiro. [Portugal]. Diário da República, 1.ª Série, n.º 38, 1182 – 1189. Disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/247675>;
- Neonatologia, Hospital de São Teotónio, Viseu (2005). Manual de Enfermagem;

- Noble, H., & Smith, J. (2018). Reviewing the literature: choosing a review design. *Evid Based Nurs*; Vol. 21, 2, 39-41. 10.1136/eb-2018-102895;
- Observatório da Diabetes (2016). *Diabetes: Factos e Números – O Ano de 2015 – Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes*. Sociedade Portuguesa de Diabetologia. Acedido em <https://www.spd.pt/images/bolsas/dfn2015.pdf>;
- Observatório Nacional da Diabetes (2016). *Diabetes: Factos e Números 2015: Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes 12/2016*. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Diabetologia. Acedido em <http://www.apdp.pt/comunicacao/revista-apdp/Publication/43-Diabetes-Factos-e-Numeros-2016>;
- Ordem dos Enfermeiros (2009). Modelo de Desenvolvimento Profissional: Sistema de Individualização das Especialidades Clínicas em Enfermagem/ Perfil de competências comuns e específicas de Enfermeiro Especialista. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros;
- Orem, D. E., (1991). *Nursing: Concepts of practice*. (4th ed.). St. Louis: Mosby;
- Pina, J., Veiga-Branco, M. A., Cunha, M., Duarte, J., & Silva, C. (2020). Questionário de eficácia clínica e prática baseada em evidências: análise fatorial confirmatória em uma amostra enfermeiros. *Millenium*, 2 (ed espec nº5), 137-145. DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0205e.13.00337>;
- Regulamento nº 140/2019 (2019, fevereiro 6). Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. [Portugal]. *Diário da República*, 2(26), pp. 4744-4750;
- Regulamento nº 422/2018 (2018, julho 12). Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica. [Portugal]. *Diário da República*, 2(133), pp. 19192-19194;
- Santos Cruz, R., Leitão, C. E., & Lopes Ferreira, P. (2016). Determinantes do estado de saúde dos diabéticos. *Revista Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo*; 11(2), 188–196. doi: 10.1016/j.rpedm.2016.05.001;
- Serrabulho, L., Matos, M.G., Nabais, J.V., & Raposo, J.F. (2015). A educação para a saúde nos jovens com diabetes tipo 1. *Psicologia, saúde & doenças*, 16(1), 70-85. <http://dx.doi.org/10.15309/15psd160208>;
- Serviço de Pediatria, Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE. (2015). *Manual de Enfermagem*, Viseu;

- Siddaway, P. Wood, A.L., & Hedges, L.V. (2019). How to Do a Systematic Review: A Best Practice Guide for Conducting and Reporting Narrative Reviews, Meta-Analyses, and Meta-Syntheses. *Annual Review of Psychology*; 70,1, 747-770.
<https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010418-102803>;
- Tavares, F. (2018). *Controlo metabólico e qualidade de vida em adolescentes com diabetes tipo I*. (Dissertação de Mestrado). Universidade do Minho. Acedido em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/55921>;
- Unidade Cuidados de Saúde Personalizados de Penalva do Castelo, ACES Dão- Lafões, (2020). Regulamento Interno, Penalva do Castelo;
- Unidade de Cuidados Continuados na Comunidade Pena D'Alva, ACES Dão-Lafões (2018). Guia de integração a profissionais e formandos, Penalva do Castelo;
- Vale, M.C. (2008). Desenvolvimento. In Amaral, J.M.V., org. *Tratado de Clínica Pediátrica*. Amadora: Abbott Laboratórios, Lda. ISBN 978-989-20-1277-3, vol. I, pt. 21, p. 120-122. Disponível em: <https://fdocumentos.com/document/tratado-de-clinica-ped-1.html>;
- Van Name, M. A., Cheng, P., Gal, R. L., Kollman, C., Lynch, J., Nelson, B., & Tamborlane, W. V. (2020). Children and adolescents with type 1 and type 2 diabetes mellitus in the Pediatric Diabetes Consortium Registries: comparing clinical characteristics and glycaemic control. *Diabetic Medicine (DIABETIC MED)*; 37(5), 863-867.

APÊNDICES

Apêndice I - Formação em Diabetes realizada na UCSP





DIABETES MELLITUS TIPO 1 EM PEDIATRIA

CONCEITOS E TRATAMENTOS ATUAIS

A decorative graphic of a leaf with a green-to-blue gradient, positioned on the left side of the slide.

DIABETES TIPO1 : CONCEITO

- ✓ **Diabetes tipo 1** – é uma doença que resulta da destruição das células β do pâncreas, com insulinopenia absoluta, tornando-se o paciente dependente da insulinoterapia para sobreviver.
 - ✓ Também denominada de : **Diabetes tipo 1 autoimune**, já que na maioria dos casos a destruição das células β dá-se por mecanismo autoimune.
 - ✓ Noutros casos , não se consegue associar ao processo autoimune , nestes casos passou a ser denominada: **Diabetes tipo 1 idiopática**
- 
- A decorative graphic of a leaf with a purple-to-yellow gradient, positioned at the bottom left of the slide.
- 
- A decorative graphic of a leaf with a purple-to-yellow gradient, positioned at the bottom right of the slide.

ETIOLOGIA

A causa do surgimento da Diabetes é heterogénea e influenciada por fatores:



Genéticos



Imunológicos



Ambientais



Stress emocional e físico

Fisiopatologia

Suscetibilidade genética

Estimulo ambiental desencadeante

Atividade imunológica viral

Destruição progressiva das células β

Anomalia da secreção da insulina

Anomalias metabólicas precoces

Aparecimento dos sintomas

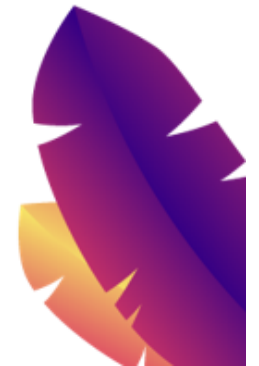
A decorative graphic of a leaf with a green-to-blue gradient, positioned in the top-left corner of the slide.

Sintomas

- Sede anormal e seca de boca;
- Micção frequente, cansaço/falta de energia;
- Fome constante, perda de peso súbita;
- Sonolência, irritabilidade fácil, cefaleias;
- Défice de atenção, náuseas.



Todos eles se podem iniciar de forma súbita e evoluir rapidamente para uma cetoacidose diabética, uma das complicações mais graves da diabetes.



O tratamento no serviço de Urgência Pediátrica

- O diagnóstico – O maior perigo é a *Cetoacidose!*



Caracterizada por:

- Níveis elevados de glicémia
- Níveis elevados de corpos cetónicos no sangue
- Acidose metabólica

Libertação de grandes quantidades de ácidos gordos na circulação → cetogénese

Devido à falta de insulina e aumento das hormonas contra – reguladoras (glucagon, catecolaminas, cortisol e hormona de crescimento).

Enviar ao serviço de Urgência Pediátrica

Suspeita de
Diabetes



Rastreio deve ser efetuado pela determinação da glicémia e cetonemia capilares.

Se glicémia > 200 mg/dl com ou sem cetonemia, enviar de imediato ao serviço de urgência hospitalar.

Se sinais de choque ou alteração
do estado de consciência



Enviar com soro fisiológico após estabilização e → **NÃO DAR INSULINA**

O tratamento no serviço de Urgência Pediátrica

Os objetivos do tratamento



Rehidratação cuidadosa e lenta

Normalização progressiva da glicemia

Monitorização Clínica



Estado de consciência, grau de desidratação

Sinais de choque, acidose

Vigilância dos sinais vitais

O tratamento no serviço de Urgência Pediátrica

Definição de cetoacidose



Hiperglicémia > 200 mg/dl

pH < 7,3 e/ou HCO_3^- < 15 mmol/l

Cetonémia \geq 3 mmol/l

GRAVIDADE		DESIDRATAÇÃO
CAD ligeira	pH < 7,3 e/ou HCO_3^- < 15 <u>mmol/l</u>	3-4%
CAD moderada	pH < 7,2 e/ou HCO_3^- < 10 <u>mmol/l</u>	5-7%
CAD grave	pH < 7,1 e/ou HCO_3^- < 5 <u>mmol/l</u>	8-10%

O tratamento no serviço de Urgência Pediátrica

Perfusão de insulina

Objetivos:

Correção da cetoacidose: \uparrow pH máximo de 0,03 U/h
Correção da hiperglicemia: \downarrow glicémia entre 40-80 mg/dl/h

Preparação:

50 u de insulina rápida (Actrapid, Humulin regular, Insuman rapid) em 49,5ml de NaCl 0,9% (1 U/1ml)

Como Administrar:

Ritmo: 0,1 U/kg/h

Ritmo: 0,05 U/kg/h se:

- Criança < 5 anos
- Glicémia > 600 mg/dl sem cetoacidose
- CAD ligeira
- Se foi administrado bólus de insulina inicialmente

O tratamento no serviço de Urgência Pediátrica

Avaliação Laboratorial

Bioquímica, hemograma e
gasimetria
Glicémia H/H

Tratamento

Reanimação
Pausa alimentar
Soro fisiológico 0,9% a 10ml/kg
durante 2 horas (na ausência de
choque)

Início das múltiplas administrações de insulina

Dose diária total (DDT) de insulina:

0,5 U/kg/dia → Sintomas ligeiros e glicémia inicial < 600mg/dl

0,7 U/kg/dia → Sintomas fracos, sem cetoacidose e glicémia < 600mg/dl

1 U/kg/dia → Se cetoacidose ou glicémia inicial \geq 600mg/dl

O tratamento no serviço de Urgência Pediátrica

Diabetes sem cetoacidose ($\text{pH} > 7,3$ e $\text{HCO}_3^- > 15$ mmol/l)

Glicémia $< 600\text{mg/dl}$

- Hidratação oral
- Avaliação analítica
- Esquema de insulina do doente estabilizado

Início das múltiplas administrações de insulina

Cálculo das doses de
Insulina Lenta (IL)

- 50% da DDT (Insulina Lantus)
- Administrar à ceia (22h)
- Nas crianças com menos de 5 anos, administrar ao pequeno almoço

- Insulina Rápida para os Equivalentes = Relação IR por equivalente X Nº de Equivalentes
- Relação IR por Equivalente = $15/(500/DT)$
- 1 Equivalente = 15g de Hidratos de Carbono (HC)

Cálculo das doses de Insulina
Rápida (IR)

Início das múltiplas administrações de insulina

Exemplo:

Criança com 20kg de peso
DDT = $0,7 \times 20 = 14$ U/dia

A

Correção para HC

IR por equivalente = $15 / (500 / 14) = 0,42$ U

Se comer 3 equivalentes = $3 \times 0,42 = \mathbf{1,26}$ unidades de IR

B

IR para corrigir Glicémia = $\frac{\text{Glicémia Real} - \text{Glicémia Alvo}}{\text{Fator de sensibilidade(FSI)}}$

FSI = $1800 / \text{DDT} = 1800 / 14 = 128$

Ex.: Se tiver glicémia de 250 mg/dl

Glicémia alvo = 120mg/dl

IR = $\frac{250 - 120}{128} = \mathbf{1,01}$ U de IR

Total

Insulina para os HC = 1,26 U

Insulina para correção da glicémia = 1,01U

Total do bólus de IR = $A + B = 1,26 + 1,01 = 2,27$ U

Início das múltiplas administrações de insulina

Atualmente não se usa muito a contagem de Equivalentes mas sim a contagem de HC em gramas, neste caso a prescrição tem de especificar a relação : 1 U/ X g de HC. Por exemplo:

Pequeno-almoço	→	1U/ 10g de HC
Meio da manhã	→	1U/ 12g de HC
Almoço	→	1U/ 10g de HC
Lanche	→	1U/ 12g de HC
Jantar	→	1U/ 12 g de HC
Ceia e durante a noite se Comer	→	1U/15g de HC

Ex: Se ao almoço comer 55g de HC, e glicémia = 230 ,então,

$$A = 55/10 = 5,5 \text{ U para os HC}$$

$$B = \frac{230 - 120}{128} = 0,85 \text{ U para glicémia}$$

Total do bolus de IR= $A + B = 6,35$
Arredonda-se para 6,5 unidades porque apresenta glicémia superior à glicémia alvo.

A decorative graphic of a green leaf with blue veins, partially overlapping the text area.

Hipoglicemia – Como atuar

1º - Avaliar a glicemia;

2º - Se: 60-70mg/dl e sem sintomas: atuar como em 4º
60-70mg/dl e sintomas: ingerir um pacote de açúcar
50-60mg/dl: ingerir um pacote de açúcar
menos de 50mg/dl: ingerir 2 pacotes de açúcar

3º - Reavaliar 10 minutos depois e

- Se glicemia inferior a 60mg/dl voltar a ingerir açúcar como em 2º

4º Quando a glicemia for superior a 70mg/dl:

- Se a hipoglicemia ocorreu no intervalo das refeições comer meio a 1 equivalente de hidratos de carbono lentos (pão ou bolachas de água e sal)

- Se a hipoglicemia ocorreu na hora em que iria fazer uma refeição administrar insulina rápida para os hidratos de carbono da refeição.



Hipoglicemia – Como atuar - EXPERT

1º - Avaliar a glicemia;

2º - Se: $<70\text{mg/dl}$: dar um pacote de açúcar

3º - Reavaliar 15 minutos depois e

- Se glicemia $\geq 70\text{mg/dl}$, fazer aconselhamento com a EXPERT

- Se continuar $< 70\text{mg/dl}$: dar outro pacote de açúcar

* Se for na hora da refeição:

- Faz contagem de hidratos de carbono e confirma bolus.

* Se for fora do horário de refeição:

- Corrige com 5-10g de hidratos de carbono (1-2 bolachas Maria)

Reavaliar 15 minutos depois.

Nota: A EXPERT está programada para valores superiores a 70, ou seja, para valores inferiores não dá aconselhamento.

Exercício físico - Regras de atuação

1- Reduzir 10-20% na dose de insulina administrada

Se o exercício físico acontecer 1 a 3 horas após a refeição, reduzir a dose de insulina dessa refeição. Considerar a necessidade de reduzir a insulina da refeição seguinte.

2- Antes do Exercício Físico – Avaliar a Glicémia

Inferior a 70mg/dl: Corrigir a hipoglicémia e só pode fazer exercício físico quando a glicémia for superior a 100mg/dl.

Entre 70-120 mg/dl: Comer 1 a 2 equivalentes e pode praticar exercício

Entre 120-150mg/dl: Pode praticar exercício físico

Superior a 250mg/dl: Corrigir hiperglicemia (50% da dose de insulina de correção)

3- Avaliar Glicémia de hora a hora durante o exercício e no final;

- **Se: Glicémia inferior a 120mg/dl:** Comer 1 a 2 equivalentes

Controlo glicémico ideal segundo a faixa etária

Glicémia sanguínea mg/dl			
Idade	Antes das refeições	Hora de deitar/noite	HbA1c
Dos 0 – 6 anos	100 -180	110 - 200	< 8,5 e > 7,5%
Dos 6 – 12 anos	90 - 180	100 - 180	< 8%
Dos 13 – 18 anos	90 - 130	90 - 150	< 7,5

Contagem de hidratos de carbono

Equivalente → É uma porção de alimento que contém 15 g de hidratos de carbono(HC). Permite contabilizar de forma simples a quantidade de HC presente nos alimentos.

Contagem dos equivalentes partindo da informação nutricional contida nos produtos , exemplo:

Informação nutricional	Valor médio/100 g
Valor energético	370 Kcal
Proteínas	6,3 g
Hidratos de carbono	84,0 g
Gorduras	0,9 g

Cada 18 g do produto correspondem a 1 equivalente

84,0 g ---- 100 g	
15 g ----- x	X = 18 g

Conversão de gramas em equivalentes

(Valores apresentados por porção de alimento)

HC (g)	Equivalentes
0 - 5	Não contar
6 - 10	0,5
11 - 20	1
21 - 25	1,5
26 - 30	2

Contagem de Equivalentes / Hidratos de Carbono

Alimento	HC por 100g ml	1 Equivalente (15 g HC)	
		Peso (g ml)	Medida
Pão, cereais e afins			
Açorda com ovo	14	107	
Broa de milho	37	40	
Broa doce	50	30	
Croutons	74	20	
Farinha de trigo	74	20	
Farinha láctea Cerelac	68	22	
Fermento em pó	34	44	
Flocos de arroz	83	18	
Flocos de aveia	62	24	
Flocos milho Corn Flakes	81	18	
Flocos de trigo	69	22	
Flocos trigo c/mel Nestum	85	18	

Contagem de Equivalentes / Hidratos de Carbono

Alimento	HC por 100g ml	1 Equivalente (15 g HC)	
		Peso (g ml)	Medida
Gressinos	67	22	2 palitos
Nachos	63	24	2 unidades
Pão trigo/mistura/centeio	57	26	½ pão
Pão de forma branco	55	28	1 fatia
Pão de hambúrguer/cachorro	49	30	
Pão-de-leite	51	29	
Pão de milho	37	40	
Pão de queijo	48	31	
Pão pita	56	27	
Pipocas caramelizadas	88	17	
Pipocas sem açúcar	57	26	
Tapioca	88	17	
Tortilha de trigo	54	28	½ unidade
Tosta de trigo	73	21	3 tostas

Contagem de Equivalentes / Hidratos de Carbono

Alimento	HC por 100g ml	1 Equivalente (15 g HC)	
		Peso (g ml)	Medida
Wrap simples	53	29	
Bolachas e biscoitos			
Água e sal quadradas	62	24	3 bolachas
Água e sal redondas	61	25	6 bolachas
Bolacha Belga	70	21	2 bolachas
Bolacha retangular cracker	71	21	4 bolachas
Bolacha de aveia	58	26	2 bolachas
Bolacha de baunilha	55	27	
Bolacha de chocolate	65	23	
Bolacha de manteiga	65	23	
Bolacha integral	66	23	
Bolacha Maria	72	21	3 bolachas
Bolacha torrada	69	22	4 bolachas
Biscoitos caseiros	75	20	

Contagem de Equivalentes / Hidratos de Carbono

Alimento	HC por 100g/ml	1 Equivalente (15 g HC)	
		Peso (g/ml)	Medida
Biscoitos de limão	78	19	
Biscoitos húngaros	57	26	2 biscoitos
Línguas de gato	84	18	11 unidades
Palitos la reine	67	23	3 unidades
Arroz e massa			
Arroz cozido simples	28	54	2 <u>colh.sopa</u>
Arroz de legumes	20	77	
Arroz de frango	25	60	
Arroz de pato	12	123	
Arroz de peixe	15	102	
Arroz de polvo	10	144	
Arroz de tomate	19	78	
Arroz integral cozido	24	64	
Arroz malandro	12	130	

Contagem de Equivalentes / Hidratos de Carbono

Alimento	HC por 100g ml	1 Equivalente (15 g HC)	
		Peso (g ml)	Medida
Cuscuz cozido	23	65	
Esparguete integral cozido	13	113	
Massa cozida simples	20	75	3 <u>colh.sopa</u>
Massa lasanha cozida	23	66	
Ravioli	17	86	6 unidades
Risoto	15	100	
Tortellini	17	86	
Batata			
Batata assada	24	63	
Batata cozida	19	81	
Batata doce assada	28	53	
Batata frita palito	28	54	
Batata frita pacote (rodela)	39	38	1 <u>pac.peq.</u>

Contagem de Equivalentes / Hidratos de Carbono

Fécula de batata	85	18	
Alimento	HC por 100g ml	1 Equivalente (15 g HC)	
		Peso (g ml)	Medida
Puré de batata	17	89	
Leguminosas e derivados			
Ervilhas frescas cozidas	8	190	6 colh.sopa
Favas frescas cozidas	7	203	6 colh.sopa
Feijão cozido	14	105	4 colh.sopa
Feijão frade cozido	18	83	4 colh.sopa
Grão de bico cozido	17	90	4 colh.sopa
Lentilhas cozidas	17	90	4 colh.sopa
Milho cozido	11	139	6 colh.sopa
Soja cozida	6	268	
Tremoço cozido	7	208	

Contagem de Equivalentes / Hidratos de Carbono

Alimento	HC por 100g ml	1 Equivalente (15 g HC)	
		Peso (g ml)	Medida
Sopas			
Caldo verde	5	288	2 conchas
Canja de galinha	6	259	1,5 conchas
Gaspacho	3	512	
Sopa de legumes	5	278	2 conchas
Sopa de peixe	6	259	1,5 conchas
Frutos e derivados			
Abacate	2	932	
Abacate descascado	2	652	
Alperce	10	144	
Alperce descascado	11	135	
Ameixa branca	7	202	
Ameixa branca descascada	8	192	

Contagem de Equivalentes / Hidratos de Carbono

Alimento	HC por 100g ml	1 Equivalente (15 g HC)	
		Peso (g ml)	Medida
Noz (miolo)	4	417	
Pinhão (miolo)	5	300	
Pistacho torrado	13	119	
Tâmara seca	67	22	
Uva seca (passas)	67	22	
Leite e produtos lácteos			
iogurte aroma líquido	12	130	
iogurte aroma sólido	10	149	
iogurte magro líquido	6	263	2 iogurtes
iogurte magro sólido	6	238	2 iogurtes
iogurte natural	5	300	2 iogurtes
Leite achocolatado m/gordo	10	152	
Leite de soja natural	3	600	

Tratamento com Bomba Perfusora de Insulina

Insulinoterapia funcional

PERFUSÃO SUBCUTÂNEA CONTÍNUA DE INSULINA
Bomba de Insulina

Como Funciona?



É o tratamento mais fisiológico (administra insulina de forma contínua).
Só utiliza insulina de ação rápida (análogos de ação rápida):

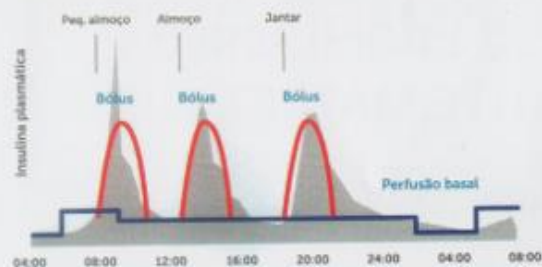
- Lispro (Humalog®)
- Aspártico (NovoRapid® e Fiasp®)
- Glulisina (Apidra®)

Programada pelo próprio, sob orientação da equipa de diabetes.

Tratamento com Bomba Perfusora de Insulina

Perfusão subcutânea Contínua de insulina

Imita o perfil circadiano basal e os aumentos prandiais fisiológicos da secreção de insulina pelo pâncreas.



Objetivos Glicêmicos

- Antes das refeições: 80-120mg/dl;
- 2 horas após as refeições: 100-140 mg/dl;
- Antes de deitar: 100-140 mg/dl;
- 3-4 horas da madrugada: 100-140 mg/dl.

Tratamento com Bomba Perfusora de Insulina



Tratamento com Bomba Perfusora de Insulina

Basais Temporárias



Exercício Físico

- Diminuir o débito basal 30-60 minutos antes de iniciar o exercício, durante o exercício e nas horas seguintes.

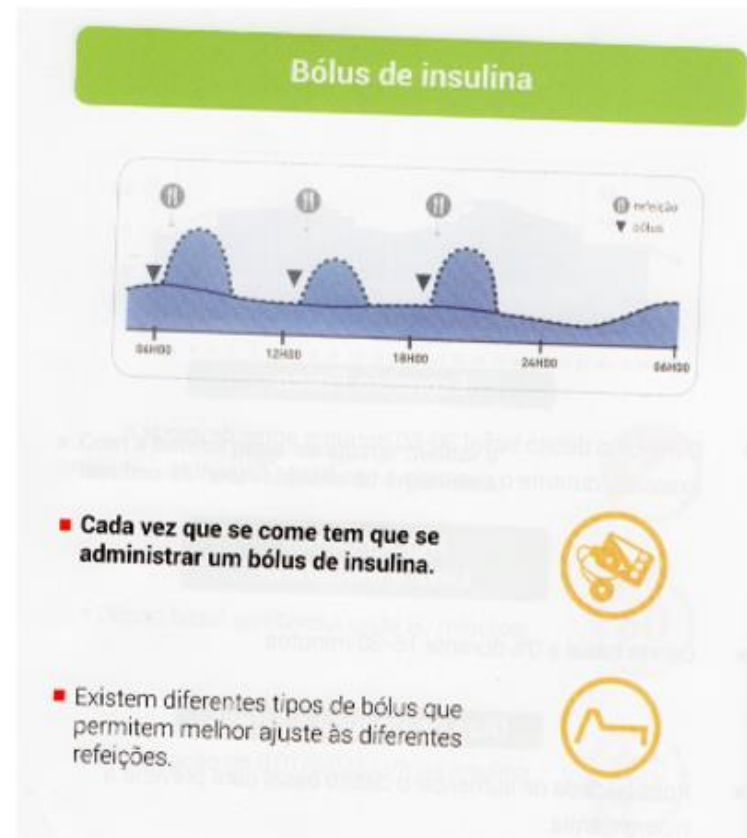
Hipoglicemia Leve e moderada

- Débito basal a 0% durante 15-30 minutos.

Dias de Doença e Stress

- Possibilidade de aumentar o débito basal para prevenir a hiperglicemia.

Tratamento com Bomba Perfusora de Insulina



Tratamento com Bomba Perfusora de Insulina

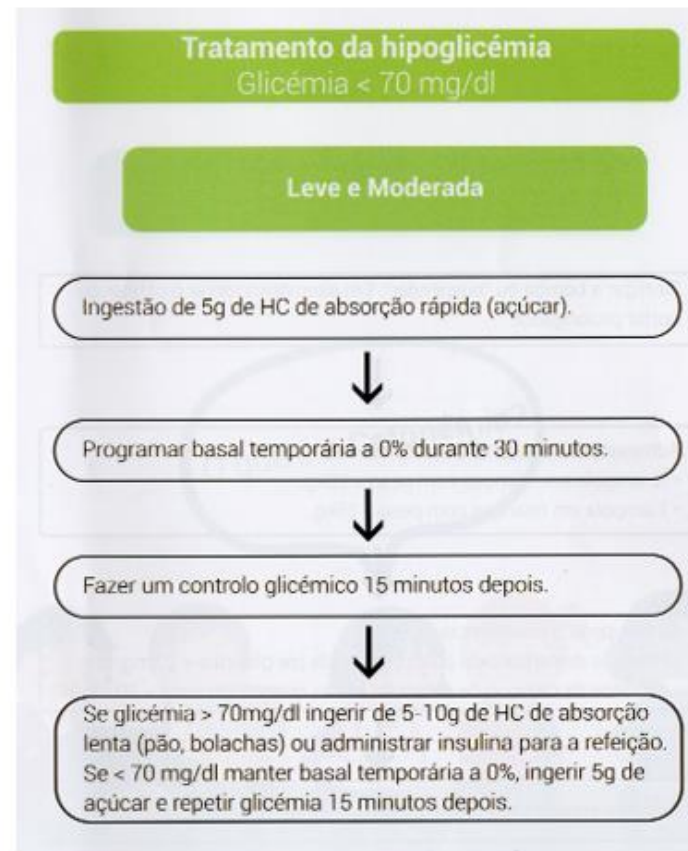


Quando administrar os bólus

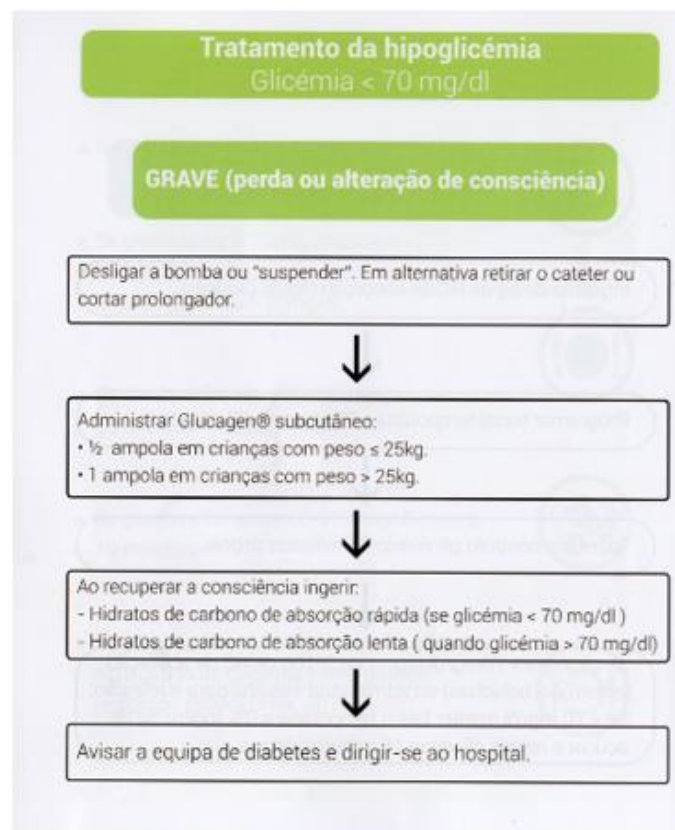
- Sempre **antes** da refeição;
- Se glicemia for < 70 mg/dl corrigir hipoglicemia e só administrar insulina quando glicemia ≥ 70 mg/dl;
- Se glicemia for entre 70-79 mg/dl administrar insulina e comer;
- Se glicemia for entre 80-120 mg/dl esperar 10 minutos;
- Se glicemia for > 120 mg/dl usar 1º e 2º algarismos da glicemia como guia de tempo de espera (máx. 30 minutos).



Tratamento com Bomba Perfusora de Insulina



Tratamento com Bomba Perfusora de Insulina



Tratamento com Bomba Perfusora de Insulina

Concelhos Práticos:

Na hora do banho

- Suspender a bomba e desconectá-la do corpo;
- Colocar a tampa no catéter;
- Colocar a bomba em cima da roupa que vai vestir.



Adesivo descola-se facilmente com o gel de banho

Não aplicar gel de banho diretamente em cima do catéter

Tratamento com Bomba Perfusora de Insulina

Mudança de catéter



- Usar sempre o Guião na mudança do conjunto de infusão e catéter.
- Manter a bomba conectada até ter todo o material preparado e o novo reservatório /cartucho cheio.
- Fazer a mudança antes de uma refeição principal.
- Não o fazer antes de dormir.

Fazer glicémia quando se troca de catéter e 1 hora depois



Tratamento com Bomba Perfusora de Insulina



Tratamento com Bomba Perfusora de Insulina



Substituição do catéter

3 em 3 dias

Não esquecer

ENCHER CÂNULA



The infographic provides a clear, step-by-step visual guide for catheter replacement. It features a green button at the top for 'Substituição do catéter', followed by a white box with a black border indicating the frequency '3 em 3 dias'. A prominent red heading 'Não esquecer' (Don't forget) is followed by another green button labeled 'ENCHER CÂNULA'. At the bottom, two small inset images illustrate the practical steps: the first shows the catheter being inserted into the insulin reservoir, and the second shows the catheter being inserted into the skin.

Tratamento com Bomba Perfusora de Insulina

Substituição do conjunto infusão e
reservatório/cartucho

Cada 6 dias



Fazer glicemia quando se troca o catéter
e 1 hora DEPOIS

Tratamento com Bomba Perfusora de Insulina

Diabetes e a escola

- As crianças/adolescentes passam 30-35 horas por semana na escola.
- Cada vez mais escolas têm pelo menos 1 aluno diabético.
- Os cuidados no dia a dia destas crianças/adolescentes não necessitam de um profissional de saúde na escola.
- O bom controlo da diabetes é também fundamental para o sucesso escolar.
- Hipoglicémia afeta a concentração e a compreensão.
- Hiperglicémia provoca lentificação cognitiva, mais erros, respostas lentas na matemática e nas tarefas verbais.

Papel dos Pais

Educar os elementos da escola:

- Fornecer conhecimentos genéricos da diabetes na criança/adolescente;
- Ensinar procedimento para o auto controlo da glicémia capilar;
- Capacitar para atuar em caso de hipoglicémia grave.

Diabetes e a escola

Perda de Consciência



- Deve ser a pessoa mais próxima a atuar.
- Se necessário, pedir ajuda à pessoa mais capacitada para atuar.
- Não dar nada por via oral enquanto estiver inconsciente.

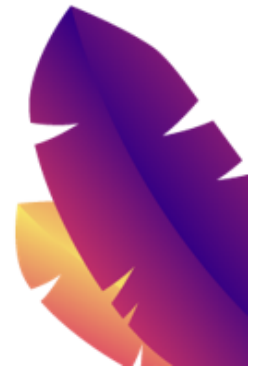




Vídeos Demonstração da Bomba de Insulina

<https://www.youtube.com/watch?v=xCjzyMZ5zIQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=7ilyA9QWopA>



Exemplo de Esquema Terapêutico de Insulina (inicial)

BÓLUS				BASAL					
				Horas					
	Hora	1U/g	Alvo	0	às	24	0,375	U/H	
Noite	00:00	33	100-180						
Pequeno-Almoço	07:00	24	100-140						
Meio Manhã	10:00	24							
Almoço	11:30	24							
Lanche	14:30	28							
Jantar	18:30	28							
Deitar	21:00	28	100-140						
Fator <u>Sens</u> : 120 mg/dL				Total			9,000		

Noite

Glicemia < 70 – BT 0% 30 min. + açúcar

Glicemia 70 – 100: BT 50% - 1 H

Glicemia entre 100 - 150 : BT 80% 1 Hora

Glicemia entre 150 - 200: Não fazer nada

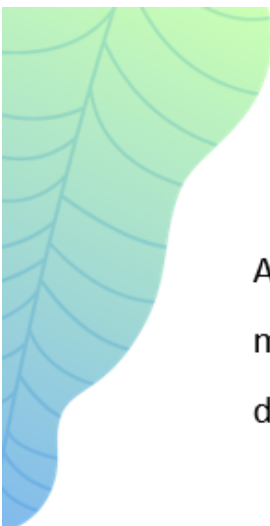
Glicemia entre 200 - 250: Fazer bolus corretor com a bomba

Exemplo de Esquema Terapêutico de Insulina(definitivo)

BÓLUS				BASAL					
				Horas					
	Hora	1U/g	Alvo	0	às	3	0,125	U/H	0,375
Noite	00:00	50	100-200	3	às	7	0,025	U/H	0,100
Pequeno-Almoço	07:00	46	100-160	7	às	10	0,100	U/H	0,300
Meio Manhã	10:00	50		10	às	13	0,125	U/H	0,375
Almoço	11:30	50		13	às	16	0,100	U/H	0,300
Lanche	14:30	45		16	às	19	0,125	U/H	0,375
Jantar	18:30	50		19	às	22	0,100	U/H	0,300
Deitar	21:00	50	100-200	22	às	24	0,125	U/H	0,250
Fator Sens: 200 mg/dL				Total			2,375		


Noite

Glicémia entre 70-80: BT 0% 1 Hora
 Glicémia entre 80-100: BT 30% 1 Hora
 Glicémia entre 100-120: BT 50% 1 Hora
 Glicémia entre 120-150: BT 80% 1 Hora



A Diabetes tipo 1 não tem cura (atualmente), mas se andar controlada, a pessoa com diabetes pode ter uma vida com qualidade.

Para controlar a diabetes é necessário manter em equilíbrio os três elementos, através da Educação Terapêutica à criança/jovem e família



Educação Terapêutica

A educação terapêutica tem como **objetivo**:

- Capacitação dos pais e criança(se a idade o permitir) para o autocontrolo da diabetes. Um processo feito por etapas de acordo com a individualidade de cada pessoa, compreendendo sessões de:
 - ➔ Sensibilização
 - ➔ Informação
 - ➔ Formação/treinamento
 - ➔ Apoio psicológico e social

O que os pais e a criança/jovem com diabetes devem saber:

- ✓ O que é a diabetes
- ✓ O que é a glicémia
- ✓ O que é a insulina
- ✓ Tipos de insulina
- ✓ Locais de administração
- ✓ Como administrar a insulina
- ✓ Como se controla a diabetes
- ✓ Quando e como substituir a agulha da caneta
- ✓ Pesquisa de glicémias

- ✓ Como armazenar (guardar) a insulina
- ✓ O que é hipoglicémia e hiperglicémia, sinais e sintomas
- ✓ Como atuar em hipoglicémia/hiperglicémia
- ✓ Como se formam os corpos cetónicos
- ✓ Sintomas associados à cetoacidose → Recorrer sempre ao hospital
- ✓ Exercício físico, regras de atuação
- ✓ O que deve trazer sempre consigo
- ✓ Alimentação saudável
- ✓ Contagem de *Hidratos de carbono*

Cartas de alta



Ex.^{ma} Senhor(a)
Director(a) de Turma

do Aluno(a) _____

Vimos por este meio comunicar-lhe que este aluno(a) esteve internado neste Serviço e lhe é foi diagnosticada Diabetes Mellitus Tipo 1.

Trata-se de uma doença em que o pâncreas não produz a quantidade de insulina necessária para metabolizar os hidratos de carbono (também conhecidos por glúcidos ou açúcares) da alimentação de forma a poderem ser usados como fonte de energia.

Esta situação exige que a criança/adolescente utilize insulina exterior, sendo administrada por injeção subcutânea (na gordura debaixo da pele) através de caneta ou bomba de insulina. Ainda não existe outra forma eficaz de substituir a insulina humana, embora a investigação científica seja prometedora.

Embora seja uma doença crónica, atualmente sem cura, não é incapacitante, permitindo ao aluno(a) ter uma vida normal, desde que se cumpram determinados princípios:

- Permita ao seu aluno(a) fazer a glicémia capilar ("picada no dedo") para determinar a glicose no sangue e se necessário comer ou administrar insulina durante a aula;
- Permita-lhe a oportunidade de fazer pequena refeição a meio da manhã e da tarde;
- Permita-lhe tenha acesso à ementa e que tenha a possibilidade de pesar os alimentos para uma correta contabilização dos hidratos de carbono e que, se necessário, não fique tempos prolongados em filas de espera;
- Antes de uma aula de Educação Física ou de atividade física mais intensa que o habitual, aconselhe o aluno(a) a fazer a avaliação da glicémia capilar (teste que o(a) aluno(a) faz através de uma pequena picada num dedo e análise com uma pequena máquina que ele(a) possui). Se os valores estiverem baixos (<70 mg/dl) ou elevados (>250 mg/dl), não é recomendável a realização de exercício mais vigoroso que a atividade normal. Em anexo enviamos folheto sobre situação no exercício físico;
- Se durante a atividade física a criança se sentir mal, deve parar e fazer uma pequena refeição de imediato. Após um esforço físico pode ser necessário fazer um pequeno reforço alimentar;
- A escola deve proporcionar um local digno, cómodo e privado para o(a) aluno(a) fazer os seus testes de glicémia e administrar a insulina;
- Em tudo o restante, é fundamental que o diabético tenha uma vida escolar semelhante à dos seus colegas.

Um dos objetivos do tratamento da Diabetes consiste em manter os níveis de glicémia no sangue estáveis (entre 80 e 140 mg/dl), mediante o equilíbrio de 3 fatores:

- **Alimentação saudável** (contendo em proporções equilibradas todos os alimentos);
- **Exercício físico regular**;
- **Administração de insulina**.

Av. Rei D. Duarte 3804-609 Viseu - Geral: Tel. 232420900 - Fax: 232420991 - Serviço de Pediatría: Tel. 232420935 Fax: 232420938
E-mail: pediatria@hspn.saujoao.pt



Situações de risco que podem acontecer: Hipoglicémia e Hiperglucémia

• Hipoglicémia:

Sinais e sintomas:

- baixa de níveis de açúcar para valores < 70 mg/dl;
- fome, fraqueza e náuseas;
- suores frios e tremores;
- dores de cabeça e visão turva;
- desatenção nas aulas;
- alteração do estado de consciência e comportamento.

Causas:

- erros alimentares;
- administração de dose excessiva de insulina;
- exercício físico violento (superior ao normal).

O que fazer?

- seguir esquema de atuação para as hipoglicémias, na posse do aluno e em anexo.

• Hiperglucémia:

Sinais e sintomas:

- níveis de açúcar > a 150 mg/dl;
- sede; aumento do volume de urina;
- náuseas e vômitos;
- hálito com odor a maçã.

Causas:

- dose insuficiente de insulina;
- preocupação (stress físico e emocional);
- alimentação excessiva;
- ausência de exercício físico.

O que fazer?

- administrar insulina segundo esquema do aluno.

Em todas as situações de dúvida (hiper, hipoglicémia ou outros sintomas duvidosos), avaliar a glicémia capilar, atuar de acordo com os valores e contactar o encarregado de educação.

A melhoria e manutenção da qualidade de vida do seu aluno(a) estarão garantidas desde que todos estejam alerta e colaborem nos cuidados aconselhados.

Não deixe de nos contactar se necessitar qualquer esclarecimento, para os telefones:

232420533 ou 232420534 (diretos para o Serviço de Pediatría).

Estamos ao dispor

A sua colaboração é preciosa!

Data: ____ / ____ / ____

O Enfermeiro(a):

Av. Rei D. Duarte 3804-609 Viseu - Geral: Tel. 232420900 - Fax: 232420991 - Serviço de Pediatría: Tel. 232420935 Fax: 232420938
E-mail: pediatria@hspn.saujoao.pt

Cartas de alta

(colocar em legenda)



 Nome: _____

Telef. 222 420 533/4
Doentes Diabéticos **INFORMAÇÃO DE ENFERMAGEM**

Caro(a) Colega de: Centro de Saúde de _____
 Consulta Externa do _____

Esta Criança / Adolescente esteve:
 Internada de ___/___/___ a ___/___/___ Serviço / Unidade _____
 Motivo _____
 Diagnóstico definitivo _____
 Alta / Transferência em ___/___/___ Para _____
 Consultas marcadas _____
 Enfermeiro(a) de referência no Serviço _____

ASPECTOS ABORDADOS NA EDUCAÇÃO

DIFICULDADES PERCEPCIONADAS / CONTINUIDADE DE CUIDADOS

Criança / Adolescente:

Pais / Acompanhante:

Esquema terapêutico:

Data _____ O Enfermeiro(a) _____ Nº mecanográfico _____

A chave para o sucesso do tratamento passa pela continuidade de cuidados no contexto familiar e comunitário, pelo que, é enviado esta informação a nos disponibilizamos a esclarecer quaisquer dúvidas.



Referências bibliográficas



Andrade, J. Marques, M., Ferreira, C., Reis, S., Laranjo, G. & Campos, J. (2015). Cetoacidose diabética- Protocolo de atuação. Viseu.

Diabetologia Pediátrica, (s.d.). Tratamento com bomba perfusora de insulina. Manual de educação terapêutica. Viseu

Direção-Geral da Saúde. (2019). *Crianças e jovens com diabetes mellitus tipo 1. Manual de formação para apoio aos profissionais de saúde e de educação*. Disponível em <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/criancas-e-jovens-com-diabetes-mellitus-tipo-1-manual-de-formacao-para-apoio-aos-profissionais-de-saude-e-de-educacao-pdf.aspx>

Ortiz, L. de O. M., Damião, E. B. C., Rossato, L. M., & Alves, R. C. P. (2017). Melhores práticas de enfermagem em educação em diabetes à criança hospitalizada: uma revisão integrativa. *Revista Eletrônica De Enfermagem*, 19. <https://doi.org/10.5216/ree.v19.45655>

Serviço de Pediatria do Centro Hospitalar Tondela-Viseu, (2018). Diabetes tipo 1, manual de apoio. Viseu








FIM

Obrigado por tudo!



Apêndice II - Procedimento Ensino/Educação à Criança/Adolescente com Diabetes Mellitus Tipo1

 <p>GOVERNO DE PORTUGAL MINISTÉRIO DA SAÚDE</p>	 <p>CENTRO HOSPITALAR TONDELA VISEU, EPE</p>	 <p>Comissão da Qualidade e S</p>
<p>PROTOCOLO DE ENSINO/CAPACITAÇÃO DE COMPETÊNCIAS DA CRIANÇA/ADOLESCENTE DIAGNOSTICADA COM DIABETES MELLITUS TIPO 1 INAUGURAL E PAIS/CUIDADORES</p>		<p>Documento nº Versão nº Data: 07-06-2013</p>
<p>Aprovado:</p>	<p>Data de Aprovação:</p>	

TÍTULO: Ensino/Educação à criança/adolescente com diabetes mellitus tipo 1 inaugural e aos seus pais/cuidadores

ÂMBITO: Equipa do Serviço de Pediatria Internamento (equipa de enfermagem e equipa médica) e Equipa da Diabetologia Pediátrica

RESPONSABILIDADE PELA IMPLEMENTAÇÃO: Equipa de Enfermagem do Serviço de Pediatria Internamento

FUNDAMENTO(S):

A Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) é uma doença crónica autoimune resultante da destruição parcial ou total das células β das ilhotas de Langerhans do pâncreas, reduzindo progressivamente a produção de insulina necessária ao metabolismo, elevando a glicemia. O aparecimento da DM1 é influenciado por diversos fatores genéticos predisponentes, imunológicos, fatores ambientais ainda pouco esclarecidos e stress emocional e físico. É responsável por 5-10% do total de casos de diabetes. É a segunda doença crónica mais frequente na infância e a sua incidência mundial está a aumentar cerca de 3% ao ano nas últimas décadas, sobretudo nas crianças mais novas. Cerca de 75% de todos os casos de DM1 são diagnosticados em jovens com menos de 18 anos de idade. De acordo com o Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes de 2017, a DM1 em 2015 nas crianças e nos jovens em Portugal atingiu 3327 indivíduos com idades inferiores a 19 anos, representando 0,16% da população portuguesa deste escalão etário.

O mau controlo metabólico traz complicações agudas e a longo prazo à criança/adolescente com DM1, diminuindo a qualidade de vida e aumentando a necessidade de internamentos hospitalares, elevando as despesas em saúde. Para o Observatório Nacional da Diabetes, a DM1 em 2018 representou um custo direto para o estado português estimado entre 1.300 e 1.550 milhões de euros.

Educar a criança/adolescente e os seus cuidadores sobre a DM1, é considerada a chave do sucesso para o controlo da doença e fundamental para a prevenção das complicações.

O tratamento e o autocontrolo da doença constituem um enorme desafio quando se trata de crianças e adolescentes, sobretudo devido às diferentes fases de desenvolvimento, da maturação da consciência relativamente à doença e à sua evolução natural, e dos estilos de vida. Também se deve ter em conta as particularidades fisiológicas deste grupo etário, da imprevisibilidade da ingestão de alimentos, e do início das atividades físicas.

O diagnóstico de DM1 na criança/adolescente revela-se em uma situação dramática, devastadora e difícil de lidar para a sua família. Os profissionais de saúde nomeadamente os enfermeiros, têm um papel fundamental neste processo educativo, substituindo o stress, a ansiedade e o medo inicial da família, por um papel mais ativo nos cuidados inerentes à criança/adolescente com DM1.

Pode-se definir Educação da DM1 como o processo de capacitar/empoderar a criança/adolescente e sua família com conhecimentos e habilidades essenciais para o autocontrole da doença em diferentes vivências e contextos de vida. Iniciado desde a admissão hospitalar e pautado pelo diálogo, deve este processo ser realizado por uma equipa multidisciplinar que crie vínculos com a família. No entanto, devido à proximidade da equipa de enfermagem à criança/adolescente e família, logo desde a admissão hospitalar, deve o enfermeiro ter aqui um papel de relevo pois consegue identificar as necessidades e preferências da família, sendo responsável pela continuidade dos cuidados, envolvendo a criança/adolescente e os pais na parceria dos cuidados, e estabelecendo-se como elo de ligação entre todos os elementos da equipa multidisciplinar.

OBJETIVO(S):

- Uniformizar os cuidados de enfermagem no ensino/educação à criança/adolescente com DM1;
- Capacitar a criança/adolescente e os seus pais/cuidadores para o autocontrole da DM1;
- Contribuir para a diminuição das complicações precoces e tardias associadas à DM1.

DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO:

O ensino/capacitação da criança/adolescente com DM1 e sua família deve ser baseada no diálogo, através de uma relação terapêutica pautada pela confiança e empatia, respeitando sempre os princípios éticos que regem a *legis artis* da profissão. O processo formativo/educativo é composto por **3 fases** distintas: aceitação da doença, treino e autocontrole. O desenvolvimento das várias fases depende de vários fatores, entre eles: o estado emocional da criança/adolescente e seus pais, a literacia em DM1 que todos intervenientes possuem, a disponibilidade e à vontade para aprender, as condições socioeconómicas, a formação literária, a idade da criança/adolescente e dos pais. Este processo é dinâmico e adequado a cada criança/adolescente e família tendo em conta todos

os fatores enunciados, podendo haver necessidade de regressar a fases anteriores sempre que necessário.

FASE 1: Aceitação da doença – Período entre a admissão e o 2º dia de internamento. Esta é a fase de “*grandes emoções*”. A família recebe com angústia, ansiedade e medo, o diagnóstico de DM1 do seu filho(a). Muitas vezes os pais sentem-se culpados pela situação. Deve-se ponderar a intervenção de profissionais especializados nas áreas da psicologia, apoio social e espiritual, de acordo com cada situação.

Procedimentos:

- Estabelecer uma relação empática, apresentação à equipa
- Dar espaço para escutar as suas dificuldades, crenças, medos e curiosidades
- Fornecer material didático de apoio:
 - . Manual de apoio à DM1, links uteis
 - . Guia de contagem de hidratos de carbono
 - . Diário de registos
- Fornecer equipamentos para o controlo da glicemia:
 - . Glicómetro e seu manual
 - . Canetas de insulina
 - . Tiras teste para glicómetros
 - . Picadores “*auto-click*”

Ensinos:

- O que é a diabetes
- O que é preciso fazer para a controlar
- O que é a glicémia
- O que é a insulina
- Tipos de insulina
- Locais de administração de insulina

FASE 2: Treino - Nesta fase pretende-se capacitar a criança/adolescente e sua família, de acordo com a sua maturação cognitiva, a controlar a DM1. Inicia-se no 2º dia de internamento ou logo que a primeira esteja assimilada e vai até ao 4º dia ou até que sejam autónomos. Utilizamos o Modelo de Parceria nos cuidados executando e demonstrando os procedimentos que a criança/adolescente e sua família fazem por repetição tendo como modelo o enfermeiro.

Procedimentos:

- Antes demais desmistificar os medos dos procedimentos dolorosos (picadas), mostrar os equipamentos realçando a sua sensibilidade em não provocar a dor
- Colocar a agulha no picador, “*auto-click*”, e explicar o seu funcionamento
- Colocar as agulhas, de tamanho adequado, nas canetas de insulina
- Ligar o glicómetro e colocar a tira teste
- Picar o dedo e avaliar a glicémia capilar
- Pesar os hidratos de carbono que vai ingerir nas refeições
- Administrar insulina

Ensinos:

- Pesquisa de glicémia
- Como administrar a insulina
- Quando substituir as agulhas
- Como armazenar a insulina
- Contagem de hidratos de carbono
- Como calcular a quantidade de insulina a administrar
- Esquemas terapêuticos
- Hipoglicémia sintomas e como atuar
- Hiperglicemia sintomas e como atuar
- Cetoacidose diabética, formação de corpos cetónicos
- Sintomas associados à cetoacidose
- Exercício físico, regras de atuação
- Alimentação saudável

FASE 3: Autocontrolo - O grande objetivo de todo o ensino. Que a criança/adolescente e sua família sejam capazes de se auto cuidarem no controlo da DM1. Começa logo que haja iniciativa e vontade dos intervenientes. O Enfermeiro deve dar incentivo e valorizar todos os avanços positivos e nunca reprimir os fracços. Preparação para alta.

Procedimentos:

- Nesta fase o Enfermeiro tem um papel de supervisão, corrigindo apenas os procedimentos menos correto por parte da criança ou família
- Preparar carta para diretor de turma (se a criança andar na escola)
- Preparar carta para Centro de Saúde

Ensino:

- Material que deve trazer sempre consigo
- Autocontrolo na escola
- Regras de segurança
- Importância dos registos corretos
- Atuação em caso de doença
- Dias de festa

CRIANÇA / ADOLESCENTE COM DIABETES - REGISTO DE ENSINOS
--

Nome: _____ Idade: _____ Cama: _____

	Reforço			
	Data	Rubrica	Data	Rubrica
Insulina e autocontrolo . Como se administra . Como e quando se faz o autocontrolo . Como se guarda . Registos				
Alimentação . Contagem de hidratos de carbono . Recomendações				
Complicações . Hipoglicemia . Hiperglicemia . Sintomas . Infeções				
Exercício físico . Recomendações . Precauções				
Atividades sociais . Dias de festa . Saída com amigos				
Escola . Autocontrolo na escola . Regras de segurança				

MONITORIZAÇÃO/ AVALIAÇÃO: Deve ser revisto de dois em dois anos ou sempre que se justifique

LEGISLAÇÃO, ORDENS DE SERVIÇO, BIBLIOGRAFIA DE SUPORTE:

Centro hospitalar Tondela - Viseu. (2018). *Diabetes tipo 1 – manual de apoio*. Viseu: serviço de pediatria.

Direção-geral da saúde. (2019). *Crianças e jovens com diabetes mellitus tipo 1. Manual de formação para apoio aos profissionais de saúde e de educação*. Disponível em <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/criancas-e-jovens-com-diabetes-mellitus-tipo-1-manual-de-formacao-para-apoio-aos-profissionais-de-saude-e-de-educacao-pdf.aspx>

Phelan, h., lange, k., cengiz, e., gallego, p., majaliwa, e., pelicand, j., smart, c. e hofer, s. (2018). Ispad clinical practice consensus guidelines 2018: diabetes education in children and adolescents. *Pediatric diabetes*. 19(supl. 27): 75– 83. <https://doi.org/10.1111/pedi.12762>

Ortiz, l., damião, e., rossato, l. E alves, r. (2017). Melhores práticas de enfermagem em educação em diabetes à criança hospitalizada: uma revisão integrativa. *Revista eletrônica de enfermagem*. 19. <https://doi.org/10.5216/ree.v19.45655>

Raposo, j. (2020). Diabetes: factos e números 2016, 2017 e 2018. *Revista portuguesa de diabetes*. 15(1): 19-27. <http://www.revportdiabetes.com/wp-content/uploads/2020/05/rpd-mar%20a7o-2020-revista-nacional-p%20a1gs-19-27.pdf>

<p>Elaborado por: Sérgio Cabral</p> <p>Ricardo Mota</p> <p>M.ª Patrocínio Martins</p> <p>Luís Miguel Condeço</p>	<p>Revisto por:</p>

ANEXOS

Anexo I – Cronograma dos Estágios



Instituto Politécnico de Viseu
Escola Superior de Saúde de Viseu

Curso de Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria, Grau de Mestre - 7.ª Edição
Curso de Pós-Licenciatura de Espec. em Enf.de Saúde Infantil e Pediátrica - 11.ª Ed.
PLANO ESQUEMÁTICO DOS ESTÁGIOS - Ano Letivo 2020/2021
1.º Ano/2.º Semestre // 2.º Ano/3.º Semestre



CURSO	Estudante / Código	Meses																																									
		Janeiro						Fevereiro						Março						Abril						Maio						Junho						Julho					
		11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	3	10	17	24	31								
Dias																																											
		Semanas																																									
CPL / CMESIP	Ana Cláudia Carvalho Barbosa N.º 6085	Pediatria CH Tâmega e Sousa, EPE						Urgência Pediatria CH Tâmega e Sousa						ACES Tâmega II - Vale do Sousa Sul USF São Martinho						Neonatologia CH Tâmega e Sousa, EPE																							
CPLEESIP	Inês Morais Pereira Pinto N.º 6090	Urgência Pediatria CH Tâmega e Sousa, EPE						Pediatria CH Tâmega e Sousa						Neonatologia CH Tâmega e Sousa, EPE						ACES Tâmega II - Vale do Sousa Sul UCSP Galegos																							
CPLEESIP	Mara Inês Loureiro de Almeida N.º 4834	Urgência Pediatria CH Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE						Neonatologia CHTMAP, EPE						UCSP S. Pedro do Sul						Pediatria CH Trás-Os-Montes e Alto Douro																							
CPLEESIP	Maria Fernanda de Sousa Lucas N.º 6077	ACES Cova da Beira UCSP Teixoso						Pediatria - H. Sousa Martins - ULS Guarda c)						ACES Cova da Beira UCSP Teixoso						Neonatologia - Hospital Sousa Martins ULS Guarda																							
CPLEESIP	Ana Rosa Correia Pinto N.º 6078	UCI - HPC - CHUC a)						Urgência HPC - CHUC						UCSP Dr. Manuel da Cunha CS S. Martinho do Bispo						Urgência HPC - CHUC																							
CPLEESIP	Patrick Nunes Gonçalves N.º 6088	Serviço de Pediatria - CHBV						Urgência Ped. - CHBV						Neonatologia UCIN - CHBV						USF Marques de Marialva Cantanhede																							
CPL / CMESIP	Goreti Batista Almeida Navega N.º 6082	USF Briosas						UCI - HPC - CHUC b)						b)						Urgência HPC - CHUC						Neonatologia - M. Daniel de Matos - CHUC/ UCIN - S. João - Porto																	
CPL / CMESIP	Fernanda M. Dinis Moura N.º 6131	Medicina - HPC - CHUC						Neonatologia M. B. Barreto - CHUC						USF Marques de Marialva CS Cantanhede																													
CPL / CMESIP	Patricia F. Machado Melo N.º 6086	Urgência HPC - CHUC						UCI - HPC - CHUC b)						b)						USF Briosas						Neonatologia - M. Daniel de Matos - CHUC/ UCIN - S. João - Porto																	
CPL / CMESIP	Sara Luísa Gonçalves Monteiro N.º 6130	Neonatologia M. Bissaya Barreto - CHUC						Cirurgia - HPC - CHUC						USF Briosas						USFCoimbra Sul																							
CPL / CMESIP	João Paulo de Matos Neves N.º 6083	Neonatologia M. Bissaya Barreto - CHUC						USF Briosas						Cirurgia - HPC - CHUC																													
CPL / CMESIP	Marta Alexandra A. Duque N.º 6087	USF Coimbra Sul c)						Neonatologia M. B. Barreto - CHUC						UCI - HPC - CHUC a)																													
CPL / CMESIP	Sara Isabel Marques Pimentel N.º 6081	Cirurgia - HPC - CHUC						UCSP Dr. Manuel da Cunha						Neonatologia M. Bissaya Barreto - CHUC																													
CPL / CMESIP	Vanessa M. Pinto Carvalho N.º 6084	Urgência Pediatria CHTV, EPE						Neonatologia CHTV, EPE						USF Cândido Figueiredo						Pediatria - CHTV, EPE																							
CPL / CMESIP	Ana Cristina Santos Valente N.º 6080	UCI - HPC - CHUC						USF Lusitana						Neonatologia - CHTV, EPE																													
CPL / CMESIP	Rosa Mª Cordeiro Silva Gonçalo N.º 320	USF Lusitana						Urgência Pediatria CHTV, EPE						Pediatria - CHTV, EPE						Neonatologia - CHTV, EPE																							
CPL / CMESIP	Rute Susana Saraiva Sampaio N.º 656	USF Lusitana						Urgência Pediatria CHTV, EPE						Neonatologia - CHTV, EPE						Pediatria - CHTV, EPE																							
CPL / CMESIP	Sérgio Manuel F. A. Cabral N.º 322	UCSP Penalva do Castelo						Pediatria - CHTV, EPE						Urgência Pediatria - CHTV, EPE						USF Lusitana																							
CPL / CMESIP	Rui Manuel Miragaia Monteiro N.º 321	Neonatologia - CHTV, EPE						Urgência Pediatria - CHTV, EPE						Pediatria - CHTV, EPE																													
CPL / CMESIP	Susana M. Carvalho Gomes N.º 6079	UCC e UCSP - Carregal do Sal						Neonatologia-CHTV, EPE						Pediatria - CHTV, EPE						Urgência Pediatria - CHTV, EPE																							

Nota - Ver mapa anexo UCI - HPC - CHUC:

- a) Por não ter sido autorizado nesta data o estágio decorre de 14/12/2020 a 15/01/2021; b) Por não ter sido autorizado nesta data o estágio decorre de 15/02/2021 a 12/03/2021;
c) Por motivo de baixa médica este estágio decorre de 19 de julho a 20 de agosto de 2021.

Estágio de Urgência Pediátrica ■

Estágio de Saúde Infantil e Familiar ■

Estágio de Pediatria ■

Estágio de Neonatologia ■

A Presidente do Conselho Técnico-Científico,

Cláudia Chaves
Cláudia Chaves, PhD

Viseu, 23 de novembro de 2020
(Alteração em 22/03/2021)
(Alteração em 26/05/2021)

A Coordenadora,

Ernestina Silva
Ernestina Silva, PhD

Anexo II - Plano Nacional de Vacinação

Programa Nacional de Vacinação 2020

Esquema geral recomendado



ATUALIZADO - OUTUBRO 2020
NORMA 18/2020

Vacina Doença	Idade											
	Nasci-mento	2 meses	4 meses	6 meses	12 meses	18 meses	5 anos	10 anos	25 anos	45 anos	65 anos	10/10 anos
Hepatite B	VHB 1	VHB 2		VHB 3								
<i>Haemophilus influenzae b</i>		Hib 1	Hib 2	Hib 3		Hib 4						
Difteria, tétano, tosse convulsa		DTPa 1	DTPa 2	DTPa 3		DTPa 4	DTPa 5					
Poliomielite		VIP 1	VIP 2	VIP 3		VIP 4	VIP 5					
<i>Streptococcus pneumoniae</i>		Pr ₁₃ 1	Pr ₁₃ 2		Pr ₁₃ 3							
<i>Neisseria meningitidis B</i>		MenB 1	MenB 2		MenB 3							
<i>Neisseria meningitidis C</i>					MenC							
Sarampo, parotidite epidémica, rubéola					VASPR1		VASPR2					
Vírus Papiloma humano								HPV 1,2				
Tétano, difteria e tosse convulsa									Tdpa - Grávidas			
Tétano e difteria									Td	Td	Td	Td

MenB: aplicável aos nascidos ≥2019

HPV: aplicável também ao sexo masculino, aos nascidos ≥2009. Esquema 0, 6 meses

Tdpa: aplicável apenas a mulheres grávidas. Uma dose em cada gravidez

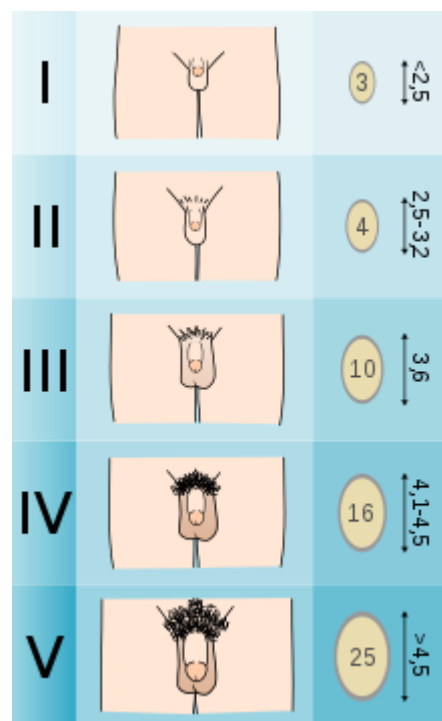
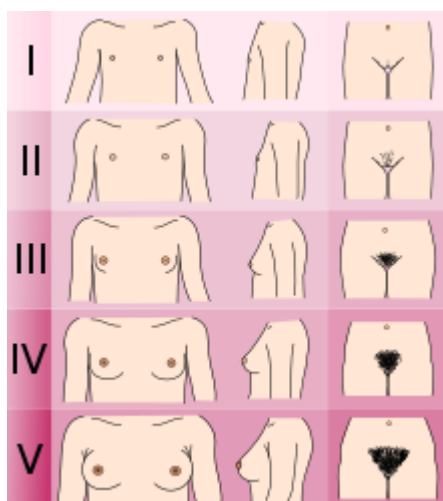
Td: de acordo com a idade, devem ser aplicados os intervalos recomendados entre doses, tendo como referência a data de administração da dose anterior. A partir dos 65 anos de idade, recomenda-se a vacinação se a última dose de Td tiver ocorrido há ≥10 anos; as doses seguintes são administradas de 10 em 10 anos.



Fonte: <https://images.squarespacecdn.com/content/v1/5e827741522ae05d82b65749/1604259112603->

Anexo III – Escala de Tanner

Escala de Tanner



A escala de Tanner (ou estágios de Tanner) é uma avaliação da maturação sexual através do desenvolvimento físico de crianças, adolescentes e adultos. A escala define as medidas físicas de desenvolvimento baseado nas características sexuais externas primárias e secundárias, tais como o tamanho das mamas, os órgãos genitais, o volume dos testículos e o desenvolvimento de pelos pubianos e axilares. Estes quadros são usados universalmente e permitem uma avaliação objetiva da progressão do púbis. Esta escala foi inventada pelo pediatra britânico James Tanner

Anexo IV – Neonatologia Escala da Dor de Edin

ECHELLE DE DOULEUR ET D'INCONFORT DU NOUVEAU NÉ (EDIN)

IDENTIFICAÇÃO				DATA															
				HORA															
	0	1	2	3															
ROSTO	Rosto calmo	Caretas passageiras: sobrelhas franzidas / lábios contraídos / queixo franzido / queixo trémulo.	Caretas frequentes, marcadas ou prolongadas	Crispação permanente ou face prostrada, petrificada ou face acinzentada															
CORPO	Corpo calmo	Agitação transitória, geralmente calmo	Agitação frequente, mas acalma-se	Agitação permanente: crispação das extremidades e rigidez dos membros ou motricidade muito pobre e limitada, com corpo imóvel															
SONO	Adormece facilmente, sono prolongado, calmo	Adormece dificilmente	Acorda espontânea e frequentemente, sono agitado	Não adormece															
INTERACÇÃO	Atento	Apreensão passageira no momento do contacto	Contacto difícil, grito à menor estimulação	Recusa o contacto, nenhuma relação possível. Grito ou gemido sem a menor estimulação															
RECONFORTO	Sem necessidade de reconforto	Acalma-se rapidamente com carícias, com a voz ou chupeta	Acalma-se dificilmente	Inconsolável. Sucção desesperada															
PONTUAÇÃO TOTAL																			

Fonte:

https://www.apeddor.org/images/documentos/avaliacao_dor_crianças/Avaliacao_da_Dor_nas_Crianças.pdf