

Mestrado em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica

**Capacitação parental no cuidado à criança com
Diabetes *Mellitus* Tipo 1**

Parental capacitation in caring for children with Type 1 Diabetes *Mellitus*

Anexos e Apêndices

Andreia Piedade Medalho

**Lisboa
2024**

Anexos

Anexo I – Certificado de Participação nas XXVIII Jornadas de Leiria e Caldas da Rainha com a Comunicação Oral “Dificuldades sentidas pelos pais de crianças e adolescentes com Diabetes *Mellitus* Tipo I na escola – Revisão Narrativa da Literatura”



XXVIII Jornadas de Pediatria de Leiria e Caldas da Rainha

 **Consensos e Controvérsias**

15, 16 e 17 de Novembro de 2023

Centro Cultural e Congressos de Caldas da Rainha (CCC)

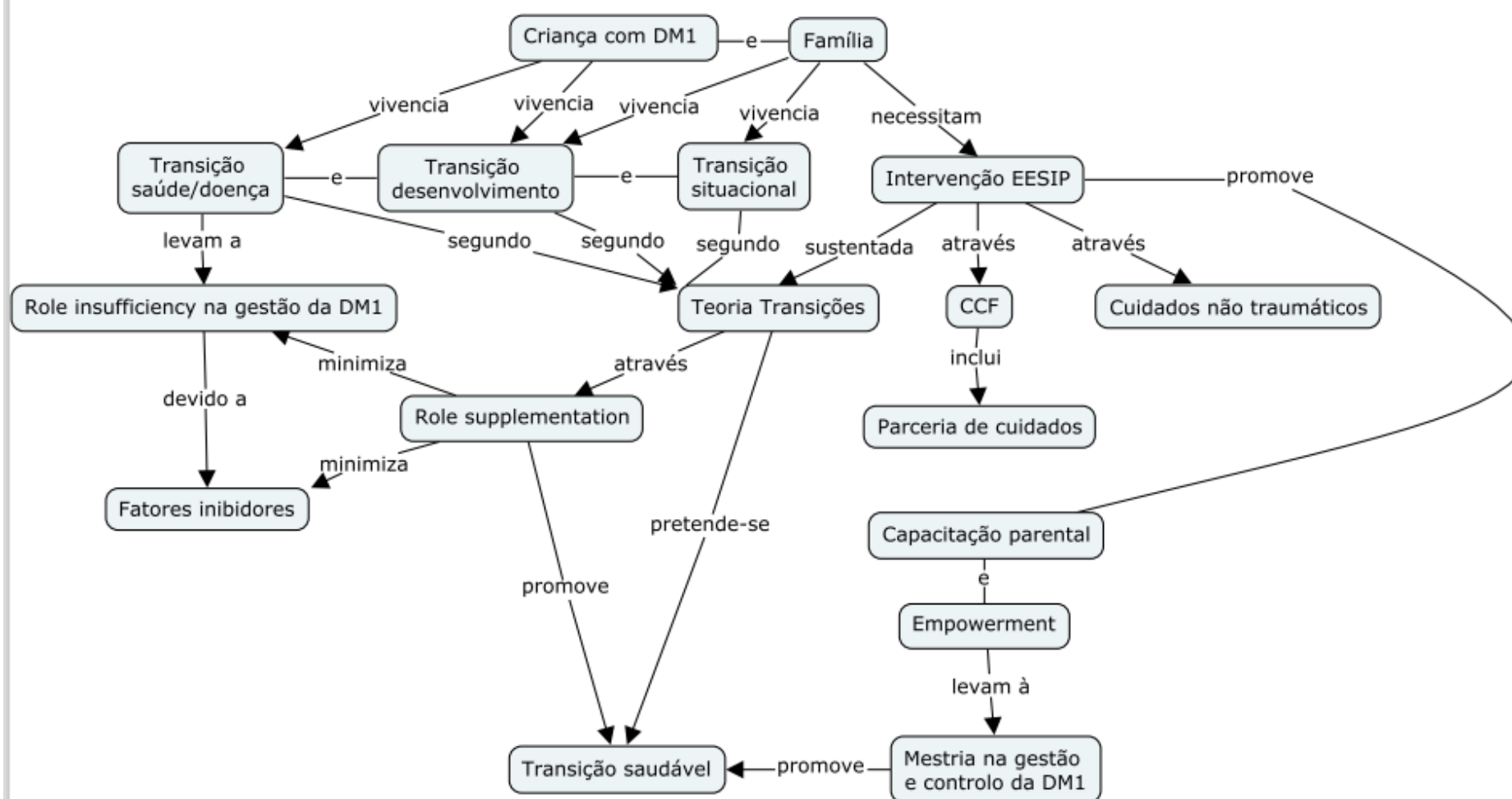
Certifica-se que Andreia Piedade Medalho participou nas
XXVIII Jornadas de Pediatria de Leiria e Caldas da Rainha
– **Consensos e Controvérsias**, que se realizaram nos dias
16 e 17 de Novembro de 2023, no Centro de Congressos
de Caldas da Rainha, com a Comunicação Oral
**“Dificuldades sentidas pelos pais de crianças e
adolescentes com Diabetes Mellitus Tipo 1 na escola:
Revisão Narrativa da Literatura”**.

Autores: Andreia Piedade Medalho, Maria de Fátima Graça
Frade

(A Comissão Organizadora)

Apêndices

Apêndice I – Mapa Conceptual



Apêndice II – Cronograma do Estágio

	Ano	2023																								2024										
	Mês	Junho				Julho				Agosto	Setembro				Outubro				Novembro				Dezembro				Janeiro				Fevereiro					
	Datas	5	12	19	26	3	10	17	24		4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26
		11	18	25	2	9	16	23	30		10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	28	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	29
Local																																				
Cuidados de Saúde Primários	5 jun a 9 jul																																			
Consulta de Desenvolvimento	10 jul a 23 jul								Exames	Férias																										
Internamento Pediatria	2 out a 3 nov												Início 3º semestre																							
Urgência Pediátrica	13 nov a 15 dez																								Férias											
Neonatologia	8 jan a 9 fev																																Férias			

Início do ano letivo 11 setembro 2023

Fim do ano letivo 31 julho 2024

Férias de Natal 18 dezembro 2023 a 2 janeiro 2024 (reinício das atividades letivas a 3 janeiro 2024)

Férias de Carnaval 12 a 14 fevereiro 2024 (reinício das atividades letivas a 15 fevereiro 2024)

Férias da Páscoa 25 março a 1 abril 2024 (reinício das atividades letivas a 2 abril 2024)

Dia da Escola 5 dezembro 2023

Apêndice III – Guia Orientador das Atividades de Estágio

1.º Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica

Unidade Curricular de Estágio com Relatório

Guia Orientador das Atividades de Estágio

Andreia Piedade Medalho, n.º 861

**Lisboa
junho 2023**

1.º Curso de Mestrado e Especialidade em Saúde Infantil e Pediátrica

Unidade Curricular de Estágio com Relatório

Guia Orientador das Atividades de Estágio

Andreia Piedade Medalho, n.º 861

Professora Orientadora:
Prof. Dr.^a M^a Fátima Frade

**Lisboa
junho 2023**

Índice

Nota Introdutória	3
1. Contextualização da Problemática de Enfermagem.....	5
1.1. Temática.....	5
1.2. Problemática.....	5
1.3. Referenciais Teóricos e Filosofia de cuidados	7
2. Planeamento das Atividades a Realizar	8
Referências Bibliográficas	19

Nota Introdutória

A elaboração do presente guia orientador surge como uma diretriz do percurso formativo planeado pelo mestrando, perspetivando a implementação do Projeto de Estágio em contexto clínico que, por sua vez, assenta nas necessidades e interesses de aprendizagem sobre uma problemática de enfermagem, tendo em vista o desenvolvimento de competências comuns do Enfermeiro Especialista (Regulamento n.º 140/2019), de competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica (EEESIP) (Regulamento n.º 422/2018), assim como das competências de Mestre (decreto lei n.º 65/2018 de 24 março) através da execução, monitorização e avaliação do Projeto de Estágio.

O projeto de estágio que será implementado no contexto da prática de cuidados foca-se no contributo do EEESIP na capacitação parental no cuidado à criança com Diabetes *mellitus* tipo 1, visando a promoção da sua saúde, através da manutenção de um bom controlo metabólico e a promoção do crescimento e desenvolvimento saudáveis. A escolha desta temática, para além da importância que assume na melhoria dos cuidados de enfermagem prestados à criança com uma doença crónica como a DM1, surge devido ao meu interesse pessoal sobre a mesma e ao meu contexto de prestação de cuidados, onde faço parte da Equipa de Diabetes Pediátrica, criada em 2020 na unidade hospitalar onde trabalho. Desde esse ano que a Equipa de Diabetes Pediátrica passou a fazer educação para a saúde na gestão diária da doença à criança/adolescente com DM1 inaugural e sua família, no internamento de pediatria da unidade hospitalar onde exerço funções.

Pretende-se, assim, através da operacionalização do projeto de estágio, contribuir para a melhoria da qualidade dos cuidados e a prestação de cuidados avançados de enfermagem à criança com Diabetes *mellitus* tipo 1 e sua família, diminuindo o risco do desenvolvimento de complicações futuras, aumentando a qualidade de vida e bem-estar da criança e família, facilitando as transições que estas vivenciam durante todo o processo de adaptação à doença crónica.

Assim, foram definidos os seguintes objetivos gerais para o processo de desenvolvimento de competências ao longo de todo o percurso de aprendizagem:

1. Desenvolver competências especializadas no cuidado de enfermagem à criança/jovem e sua família, nos processos de saúde/doença e contextos onde se inserem;
2. Desenvolver competências especializadas na capacitação parental para o cuidado à criança com Diabetes mellitus tipo 1.

O estágio decorrerá em cinco contextos da prática clínica, sendo o primeiro local de estágio uma Unidade de Saúde Familiar, o segundo local uma Consulta de Desenvolvimento, o terceiro local um Internamento de Pediatria e uma Unidade de Diabetologia Pediátrica, o quarto local uma Urgência Pediátrica e o quinto e último local de estágio será uma Unidade de Cuidados Especiais Neonatais.

1. Contextualização da Problemática de Enfermagem

1.1. Temática

A temática sobre a qual incide o projeto de estágio que será implementado no contexto da prática clínica foca-se no contributo do EEESIP na capacitação dos pais para prestar cuidados à criança com Diabetes *mellitus* tipo 1 (DM1), visando a promoção da sua saúde, através da manutenção de um bom controlo metabólico e a promoção do crescimento e desenvolvimento saudáveis.

1.2. Problemática

A DM1 é uma das doenças crónicas mais comuns nas crianças e jovens e a forma mais prevalente de diabetes nestas faixas etárias (International Diabetes Federation [IDF], 2021; Sociedade Portuguesa de Diabetologia [SPD], 2019) que tem vindo a aumentar anualmente, especialmente nos países mais desenvolvidos (Europa e América do Norte) (IDF, 2021).

Apesar de ser uma doença crónica, as crianças com DM1 podem ter uma vida saudável, plena e sem grandes limitações. Para tal é necessário cumprir o tratamento adequado que engloba a administração de insulina, a prática de uma alimentação saudável, realizar exercício físico regular e a educação terapêutica da criança e sua família que engloba a educação para a autovigilância e o autocontrolo da diabetes, através da avaliação da glicemia que deve ser efetuada várias vezes ao dia e que permite o ajuste da dose de insulina, da alimentação e da atividade física (SPD, 2019).

O objetivo do tratamento é o de atingir um bom controlo metabólico, um crescimento e desenvolvimento saudáveis e a aquisição de estratégias que permitam lidar com as atividades de vida diárias (IDF, 2021; Ordem dos Enfermeiros [OE], 2011; SPD, 2019).

De acordo com a evidência científica a autovigilância e autocontrolo da DM1 é difícil de cumprir e gerir na infância e adolescência. Viver com DM1 é um grande desafio para a criança e para a sua família, pois requer uma abordagem complexa e diária relativamente ao seu tratamento, controlo e vigilância que causa um impacto significativo a nível do seu bem-estar físico, psicossocial e emocional (Rikos et al., 2022; Thoft et al., 2022).

As crianças com DM1 referem frequentemente baixa autoestima, sentem-se diferentes dos seus pares, têm medo de não serem aceites no grupo, sentem-se assustadas devido à complexidade da gestão e tratamento da doença, revoltadas pelo

facto de terem uma doença sem cura e têm dificuldade em aceitar a mesma (Kose & Murat, 2020; Serrabulho et al., 2011).

O apoio e o envolvimento dos pais na gestão da DM1 é fundamental pois contribui para a melhoria da gestão da doença e favorece a adaptação e a aceitação por parte da criança, o que leva a uma maior adesão ao tratamento, contribuindo para um melhor controlo metabólico e uma melhor qualidade de vida (Pimentel et al., 2017; Souza et al., 2019).

Os pais das crianças com DM1, ao assumirem o papel de principais cuidadores, experienciam elevados níveis de stress e ansiedade relacionados com a elevada exigência da gestão da doença, com as alterações das rotinas e dinâmicas familiares e têm receio das possíveis complicações a longo prazo (Gampelaere et al, 2020). Por estes motivos a diabetes pode ser vista como um stressor que afeta o desenvolvimento normal da criança e também atinge as relações sociais dentro do sistema familiar (Pimentel et al., 2017).

O apoio, suporte e relação de confiança com os profissionais de saúde influenciam positivamente os comportamentos de autocuidado e autocontrolo, para além de aumentarem a adesão ao tratamento, resultando na melhoria do controlo metabólico e do desenvolvimento psicossocial e emocional saudáveis da criança com DM1 (Bigaran et al., 2022; Serrabulho, 2011). Segundo Kose & Murat (2020), o estabelecimento de uma relação terapêutica com a criança e família promove a melhoria da qualidade de vida e facilita a melhor aceitação e adaptação à doença, melhorando a adesão ao tratamento, o que previne as possíveis complicações da doença.

Assim, o papel do EEESIP assume uma importância fulcral no cuidado à criança com DM1 e sua família desde o momento do diagnóstico, sendo responsável por transferir conhecimentos e habilidades que exigem informação e domínio de competências básicas no controlo e gestão da doença. Para além disso, o EEESIP deve realizar uma apreciação da parentalidade de forma a proporcionar a adaptação dos pais à doença e à complexidade da sua gestão, garantindo o seu suporte emocional, destacando-se como um elemento facilitador nas transições vivenciadas pela criança e sua família (OE, 2011; Pimentel et al., 2017; Saraiva & Sousa, 2022).

Torna-se fundamental que o EEESIP envolva os pais no cuidado à criança com DM1, promovendo a sua capacitação e *empowerment* nesses cuidados e a adesão ao tratamento e gestão da doença, com vista à promoção do crescimento e desenvolvimento

saudável da criança, melhorando a sua qualidade de vida e reduzindo a probabilidade de possíveis complicações (OE, 2011; Pimentel et al., 2017; Saraiva & Sousa, 2022).

1.3. Referenciais Teóricos e Filosofia de cuidados

Os contributos teóricos que irão sustentar a implementação e operacionalização do projeto de estágio serão os seguintes:

- A Filosofia dos Cuidados Centrados na Família (CCF), uma vez que na prestação de cuidados à criança com DM1, a sua família desempenha um papel fundamental no controlo e tratamento da doença (Ghaljaei et al., 2022), pelo que o EEESIP promove a sua capacitação para a gestão da doença, de acordo com as suas necessidades, estrutura e dinâmica familiar (Sparapani & Nascimento, 2009);
- O Modelo de Parceria de Cuidados de Anne Casey, pois no cuidado à criança com DM1 e família estabelece-se uma relação de confiança e igualdade entre o enfermeiro e os pais, sendo estes últimos parceiros nos cuidados ao seu filho, pelo que o EEESIP promove o seu envolvimento através do respeito, comunicação, informação partilhada, empatia, abordagem holística e negociação (Casey, 1993; Monteiro & Cerqueira, 2020);
- Os Cuidados Não Traumáticos, uma vez que o tratamento e gestão da DM1 passam pela realização de procedimentos que causam dor e desconforto, o que pode comprometer a adesão ao tratamento (Sousa et al., 2023), pelo que os cuidados não traumáticos assumem uma importância fulcral no cuidado à criança com DM1, visando a prestação de cuidados terapêuticos através de intervenções que têm como objetivo minimizar ou eliminar o impacto físico e psicológico vivenciado pela criança e família (Hockenberry, 2017);
- A Teoria de Enfermagem de Médio Alcance das Transições de Afaf Meleis, uma vez que quando a criança e a família experienciam o diagnóstico de uma doença crónica, vivenciam vários tipos de transições, pelo que o EEESIP atua enquanto elemento facilitador de todos os processos de transição vivenciados pela criança e sua família, promovendo a aquisição de competências e mecanismos de coping eficaz para enfrentar as transições, capacitando-os para a tomada de decisão para o autocuidado (mestria) (Meleis, 2010; Santos et al., 2015).

2. Planeamento das Atividades a Realizar

Atendendo aos objetivos gerais, foram definidos objetivos específicos e atividades a desenvolver, com vista à sua concretização, que estão explanados na Tabela 1.

Importa referir que os objetivos e atividades planeados são flexíveis e passíveis de reestruturação, de forma a adequá-los à realidade e necessidade encontrada no contexto de estágio.

Tabela 1 – Objetivos gerais, específicos e atividades a desenvolver na Unidade de Saúde Familiar

Contexto: Unidade de Saúde Familiar			
Competências a desenvolver: A1, A2, B1.1, B2.2, B3.1, C1, C2, D1, D2 (Regulamento nº 140/2019), E1.1, E1.2, E2.2, E2.3, E2.5, E3.1, E3.2, E3.3, E3.4 (Regulamento nº 422/2018)			
Objetivos gerais: 1 - Desenvolver competências especializadas no cuidado de enfermagem à criança/jovem e sua família, nos processos de saúde/doença e contextos onde se inserem 2 - Desenvolver competências especializadas na capacitação parental para o cuidado à criança com DM1			
Objetivos específicos:	Atividades a desenvolver	Recursos	Avaliação
1.1 - Conhecer o contributo do EEESIP na dinâmica organizacional, gestão e melhoria contínua da qualidade dos cuidados	- Consulta de programas, normas e protocolos de atuação da USF - Realização de conversas exploratórias ao enfermeiro orientador, equipa de enfermagem e enfermeiro coordenador de forma a conhecer a caracterização, contextualização, população abrangida e outras particularidades do serviço	<u>Humanos:</u> Docente orientadora; Enfermeiro orientador e outros peritos na área.	Análise e reflexão crítica fundamentadas sobre a experiência vivenciada e sobre o contributo da experiência no desenvolvimento de competências do EEESIP.
1.2 - Desenvolver competências especializadas na avaliação e promoção do crescimento e desenvolvimento infantojuvenil	- Leitura de evidência científica sobre o crescimento e desenvolvimento infantil, Plano Nacional de Saúde Infantil e Juvenil e Plano Nacional de Vacinação - Observação e colaboração na avaliação do crescimento e desenvolvimento infantil com recurso a instrumentos adequados (Escala de avaliação do desenvolvimento de Mary Sheridan) - Observação e colaboração na prestação de cuidados à criança/jovem e família com foco nos cuidados antecipatórios e maximização do potencial de desenvolvimento infantojuvenil - Refletir e discutir com o enfermeiro orientador sobre a transmissão de conhecimentos relativos à saúde e à segurança da criança/jovem e família - Discussão e análise reflexiva sobre a experiência vivenciada com o enfermeiro orientador	<u>Materiais:</u> Documentação do serviço; Enquadramento legal e ético da profissão; políticas de saúde e de saúde infantil vigentes; Bibliografia de referência.	

2.1 – Promover a adaptação da criança/jovem e família à DM1 em contexto de cuidados de saúde primários	- Identificação e diagnóstico das necessidades especiais e incapacidades da criança/jovem e família - Reflexão e discussão sobre as intervenções do enfermeiro especialista no âmbito da promoção de estratégias de <i>coping</i> e adaptação e da promoção da esperança à criança/jovem com DM1 e sua família ou com outras doenças crónicas, deficiência/incapacidade - Promover o desenvolvimento de competências da criança/jovem e família para o autocuidado e a autogestão do regime terapêutico - Conhecer a articulação com os recursos da comunidade que dão suporte à criança/jovem com DM1 e família, ou outras doenças crónicas, deficiência/incapacidade - Realizar uma sessão de formação à equipa multidisciplinar da USF e a equipa da Saúde Escolar da UCC sobre a problemática da DM1 na criança e adolescente e a importância que a capacitação dos pais e outros cuidadores assume no cuidado à criança com DM1; - Pesquisa bibliográfica sobre capacitação e adaptação da criança e família à DM1 - Elaborar um cartaz para sensibilizar os utentes da USF para o aumento da incidência da DM1 na criança e adolescente e a importância do reconhecimento atempado dos sinais e sintomas - Discussão e análise reflexiva sobre a experiência vivenciada com o enfermeiro orientador		
---	--	--	--

Tabela 2 – Objetivos gerais, específicos e atividades a desenvolver na Consulta de Desenvolvimento

Contexto: Consulta de Desenvolvimento Infantil			
Competências a desenvolver: A1, A2, B1.1, B2.2, B3.1, C1, C2, D1, D2 (Regulamento nº 140/2019), E1.1, E1.2, E2.2, E2.3, E2.5, E3.1, E3.2, E3.3, E3.4 (Regulamento nº 422/2018)			
Objetivos gerais: 1 - Desenvolver competências especializadas no cuidado de enfermagem à criança/jovem e sua família, nos processos de saúde/doença e contextos onde se inserem 2 - Desenvolver competências especializadas na capacitação parental para o cuidado à criança com DM1			
Objetivos específicos:	Atividades a desenvolver	Recursos	Avaliação
1.1 - Conhecer o contributo do EEESIP na dinâmica organizacional, gestão e melhoria contínua da qualidade dos cuidados	- Consultar programas, normas e protocolos de atuação - Realizar conversas exploratórias ao enfermeiro-chefe, enfermeiro orientador e equipa de enfermagem para conhecer a caracterização, contextualização, população abrangida e outras particularidades do serviço	<u>Humanos:</u> Docente orientadora; Enfermeiro orientador e outros peritos na área.	Análise e reflexão crítica fundamentadas sobre a experiência vivenciada e sobre o contributo da experiência no desenvolvimento de competências do EEESIP.
1.2 - Desenvolver competências especializadas na avaliação e promoção do desenvolvimento infantil e juvenil	- Observar e colaborar na avaliação do desenvolvimento infantil com recursos a instrumentos de avaliação adequados (escalas de avaliação do desenvolvimento) - Observar e prestar cuidados com foco na promoção do desenvolvimento infantil, cuidados antecipatórios e maximização do potencial de desenvolvimento infantojuvenil - Identificar desvios do desenvolvimento saudável da criança - Promover o encaminhamento de crianças com alteração do desenvolvimento que necessitam de cuidados de outras especialidades - Discussão e análise reflexiva sobre a experiência vivenciada com o enfermeiro orientador	<u>Materiais:</u> Documentação do serviço; Enquadramento legal e ético da profissão; políticas de saúde e de saúde infantil vigentes; Bibliografia de referência	
2.1 – Promover a adaptação da criança/jovem e família à DM1 ou outras doenças crónicas,	- Reflexão e discussão sobre as estratégias utilizadas pelo enfermeiro especialista que promovem a		

deficiência/incapacidade em contexto de consulta de desenvolvimento	adoção de estratégias de <i>coping</i> e de adaptação e estratégias promotoras de esperança à criança/jovem com DM1 e família, ou com outras doenças crónicas, deficiência/incapacidade - Identificar e referenciar a criança/jovem com necessidades de saúde e educativas especiais e sua família aos recursos da comunidade - Realizar um trabalho escrito sobre uma situação específica de cuidados de enfermagem especializados a uma criança e sua família, no âmbito da Consulta de Desenvolvimento - Discussão e análise reflexiva sobre a experiência vivenciada com o enfermeiro orientador		
---	---	--	--

Tabela 3 – Objetivos gerais, específicos e atividades a desenvolver no Internamento de Pediatria e Unidade de Diabetologia Pediátrica

Contexto: Internamento de Pediatria e Unidade de Diabetologia Pediátrica			
Competências a desenvolver: A1, A2, B1.1, B2.2, B3.1, C1, C2, D1, D2 (Regulamento nº 140/2019), E1.1, E1.2, E2.2, E2.3, E2.5, E3.1, E3.2, E3.3, E3.4 (Regulamento nº 422/2018)			
Objetivos gerais: 1 - Desenvolver competências especializadas no cuidado de enfermagem à criança/jovem e sua família, nos processos de saúde/doença e contextos onde se inserem 2 - Desenvolver competências especializadas na capacitação parental para o cuidado à criança com DM1			
Objetivos específicos:	Atividades a desenvolver	Recursos	Avaliação
1.1 - Conhecer o contributo do EEESIP na dinâmica organizacional, gestão e melhoria contínua da qualidade dos cuidados	- Consultar programas, normas, guidelines e protocolos de atuação - Realizar entrevistas exploratórias ao enfermeiro-chefe, enfermeiro orientador e equipa de enfermagem para conhecer a caracterização, contextualização, população abrangida e outras particularidades do serviço	<u>Humanos:</u> Docente orientadora; Enfermeiro orientador e outros peritos na área.	Análise e reflexão crítica fundamentadas sobre a experiência vivenciada e sobre o contributo da experiência no desenvolvimento de competências do EEESIP.
1.2– Desenvolver competências especializadas na implementação e gestão de planos promotores de saúde e da capacidade para gerir os processos de saúde/doença, em parceria com a criança/jovem e família	- Observar e prestar de cuidados negociando a participação da criança/jovem e família em todo o processo de cuidados, rumo à independência e ao bem-estar, valorizando as suas competências - Promover a adoção de comportamentos potenciadores de saúde e a adesão ao regime terapêutico - Reflexão e discussão com o enfermeiro orientador sobre estratégias motivadoras da criança/jovem e família para a assunção dos seus papéis em saúde - Discussão e análise reflexiva sobre a experiência vivenciada com o enfermeiro orientador	<u>Materiais:</u> Documentação do serviço; Enquadramento legal e ético da profissão; políticas de saúde e de saúde infantil vigentes; Bibliografia de referência	

2.1 – Promover a adaptação da criança/jovem e família à DM1	- Observação participada no âmbito da prestação de cuidados pelo enfermeiro especialista na promoção da capacitação parental no cuidado à criança com DM1 - Diagnosticar as necessidades especiais e incapacidades da criança/jovem com DM1 e família - Reflexão e discussão com o enfermeiro orientador sobre a promoção de estratégias de <i>coping</i> e de adaptação da criança/jovem e família à DM1 - Reflexão e discussão com o enfermeiro orientador sobre estratégias promotoras de esperança - Desenvolver competências na comunicação apropriada à idade e estágio de desenvolvimento e culturalmente sensíveis no relacionamento com a criança/jovem e família - Prestar cuidados promotores de conhecimento e aprendizagem de habilidades especializadas à criança/jovem e família, facilitando o desenvolvimento de competências na gestão da DM1 - Discussão e análise reflexiva sobre a experiência vivenciada com o enfermeiro orientador - Elaborar um póster sobre intervenções de enfermagem promotoras da esperança da criança/jovem com doença crónica e sua família		
--	---	--	--

Tabela 4 – Objetivos gerais, específicos e atividades a desenvolver na Urgência Pediátrica

Contexto: Urgência pediátrica			
Competências a desenvolver: A1, A2, B1.1, B2.2, B3.1, C1, C2, D1, D2 (Regulamento nº 140/2019), E1.1, E1.2, E2.2, E2.3, E2.5, E3.1, E3.2, E3.3, E3.4 (Regulamento nº 422/2018)			
Objetivos gerais: 1 - Desenvolver competências especializadas no cuidado de enfermagem à criança/jovem e sua família, nos processos de saúde/doença e contextos onde se inserem 2 - Desenvolver competências especializadas na capacitação parental para o cuidado à criança com DM1			
Objetivos específicos:	Atividades a desenvolver	Recursos	Avaliação
1.1 - Conhecer o contributo do EEESIP na dinâmica organizacional, gestão e melhoria contínua da qualidade dos cuidados	- Consulta de programas, normas, <i>guidelines</i> e protocolos de atuação - Realização de entrevistas exploratórias ao enfermeiro orientador, equipa de enfermagem e enfermeiro-chefe	<u>Humanos:</u> Docente orientadora; Enfermeiro orientador e outros peritos na área.	Análise e reflexão crítica fundamentadas sobre a experiência vivenciada e sobre o contributo da experiência no desenvolvimento de competências do EEESIP.
1.2 – Desenvolver competências especializadas na gestão dos processos de doença aguda/crónica e nas situações de risco da criança/jovem e família com vista à maximização da sua saúde, rumo à sua independência e ao bem-estar	- Observação e colaboração na prestação de cuidados com o enfermeiro orientador - Promover a participação e negociação da criança/jovem e família em todo o processo de cuidados - Identificar situações de risco para a criança e jovem que possam afetar negativamente a vida ou a qualidade de vida (maus-tratos, negligência, comportamentos de risco) - Reflexão e discussão com o enfermeiro orientador sobre promoção da adoção de comportamentos potenciadores de saúde e de segurança na criança/jovem e família - Promover a utilização de terapias não farmacológicas para o alívio da dor da criança/jovem durante a realização de procedimentos invasivos e dolorosos - Discussão e análise reflexiva sobre a experiência vivenciada com o enfermeiro orientador	<u>Materiais:</u> Documentação do serviço; Enquadramento legal e ético da profissão; políticas de saúde e de saúde infantil vigentes; Bibliografia de referência	

2.1 – Promover a adaptação da criança/jovem e família à DM1 em contexto de urgência pediátrica	- Diagnosticar necessidades especiais e incapacidades na criança/jovem e família - Reflexão e discussão com o enfermeiro orientador sobre intervenções promotoras da adoção de estratégias de <i>coping</i> e adaptação - Promover a adesão ao regime terapêutico, negociando a participação da criança/jovem e família em todo o processo de cuidados, rumo à independência e ao bem-estar - Prestar cuidados promotores de conhecimento, facilitando o desenvolvimento de competências na gestão da DM1 - Identificar recursos na comunidade e estabelecer parceria com os mesmos no sentido de dar resposta e suporte às necessidades de saúde especiais - Realizar um folheto informativo e um trabalho teórico sobre a gestão da DM1 nos dias de doença aguda - Discussão e análise reflexiva sobre a experiência vivenciada com o enfermeiro orientador		
2.2– Sensibilizar a equipa de enfermagem para o impacto da DM1 na criança e família e a relevância da capacitação parental no cuidado à criança com DM1	- Pesquisa da evidência científica sobre a temática - Realizar uma revisão narrativa da literatura sobre as dificuldades dos pais de crianças e adolescentes com DM1 na escola e respetiva apresentação do estudo nas XXVIII Jornadas de Pediatria de Leiria e Caldas da Rainha - Atualização do Guia Orientador de Boas práticas no cuidado à criança e adolescente com DM1 e sua família		

Tabela 5 – Objetivos gerais, específicos e atividades a desenvolver na Unidade de Cuidados Especiais Neonatais

Contexto: Neonatologia			
Competências a desenvolver: A1, A2, B1.1, B2.2, B3.1, C1, C2, D1, D2 (Regulamento nº 140/2019), E1.1, E1.2, E2.2, E2.3, E2.5, E3.1, E3.2, E3.3 (Regulamento nº 422/2018)			
Objetivos gerais: 1 - Desenvolver competências especializadas no cuidado de enfermagem à criança/jovem e sua família, nos processos de saúde/doença e contextos onde se inserem 2 - Desenvolver competências especializadas na capacitação parental para o cuidado à criança com DM1			
Objetivos específicos:	Atividades a desenvolver	Recursos	Avaliação
1.1 - Conhecer o contributo do EEESIP na dinâmica organizacional, gestão e melhoria contínua da qualidade dos cuidados	- Consultar programas, normas, <i>guidelines</i> e protocolos de atuação - Realizar entrevistas exploratórias ao enfermeiro-chefe, enfermeiro orientador e equipa de enfermagem para conhecer a caracterização, contextualização, população abrangida e outras particularidades do serviço	<u>Humanos:</u> Docente orientadora; Enfermeiro orientador e outros peritos na área.	Análise e reflexão crítica fundamentadas sobre a experiência vivenciada e sobre o contributo da experiência no desenvolvimento de competências do EEESIP.
1.2 - Desenvolver competências especializadas no cuidado ao recém-nascido e sua família com foco na promoção da saúde e do desenvolvimento infantil	- Observar e prestar cuidados com foco na avaliação do desenvolvimento infantil, cuidados antecipatórios e maximização do potencial de desenvolvimento infantojuvenil - Observação participada das intervenções promotoras do desenvolvimento da parentalidade - Prestar cuidados promotores da adoção de comportamentos potenciadores de saúde - Reflexão e discussão com o enfermeiro orientador sobre estratégias promotoras do desenvolvimento de competências para a gestão dos processos de saúde/doença - Adquirir competências de comunicação no relacionamento com a família - Discussão e análise reflexiva sobre a experiência vivenciada com o enfermeiro orientador	<u>Materiais:</u> Documentação do serviço; Enquadramento legal e ético da profissão; políticas de saúde e de saúde infantil vigentes; Bibliografia de referência	

2.1 - Desenvolver competências na prestação de cuidados promotores da capacitação parental no cuidado ao recém-nascido com doença crónica	- Observar e colaborar na prestação de cuidados promotores da vinculação, envolvendo os pais na prestação de cuidados ao recém-nascido - Avaliar e promover o desenvolvimento da parentalidade - Reflexão e discussão com o enfermeiro orientador sobre estratégias de promoção de esperança realista e estratégias de coping e de adaptação da família à doença crónica ou deficiência/incapacidade - Reflexão e discussão com o enfermeiro orientador e implementação de terapias não farmacológicas para o alívio da dor no recém-nascido - Diagnosticar necessidades especiais e incapacidades do recém-nascido e família - Identificação e gestão dos processos de resposta à criança com necessidades de intervenção precoce e respetiva articulação/referenciação para as instituições de suporte e cuidados de especialidade - Discussão e análise reflexiva sobre a experiência vivenciada com o enfermeiro orientador - Elaboração de um folheto informativo e de um trabalho teórico com recomendações de segurança para capacitar os pais nos cuidados ao recém-nascido após a alta hospitalar.		
--	--	--	--

Referências Bibliográficas

- Bigaran, L. T., Pereira, F. R. S., Maia, A. K. S., Barbosa, T. C., Ribeiro, E. L. S. P., Lima, R. E. A., Orta, B. H. S., Hércules, M. C., Sartin, E. G., Hassan, S. E. (2022). Diabetes Mellitus tipo 1: Uma revisão de literatura sobre o impacto da doença na qualidade de vida de crianças. *Research, Society and Development*, 11 (15). DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i15.36947>
- Casey, A. (1995). Partnership nursing: influences on involvement of informal carers. *Journal of Advanced Nursing*, 22(6), 1058-1062. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.1995.tb03105.x>
- Ghaljaei, F., Motamedi, M., Saberi, N. & ArbabiSarjou, A. (2022). The Effect of the Family-Centered Empowerment Model on Family Functioning in Type 1 Diabetic Children: A Quasi-Experimental Study. *Medical-Surgical Nursing Journal*, 11 (2). <https://doi.org/10.5812/msnj-134004>
- Gampelaere, C. V., Luyckx, K., Goethals, E. R., Straaten, S., Laridaen, J., Casteels, K., Vanbesien, J., Depoorter, S., Klink, D., Cools, M., & Goubert, L. (2020). Parental stress, anxiety and trait mindfulness: associations with parent-child mealtime interactions in children with type 1 diabetes. *Journal of Behavioral Medicine*, 43, 448-459. <https://doi.org/10.1007/s10865-020-00144-3>
- Hockenberry, M. (2017). Perspectives of Pediatric Nursing. In Hockenberry, M. & Wilson, D., *Wong's Essentials of Pediatric Nursing* (11 ed., Vol1). Elsevier.
- International Diabetes Federation. (2021). *International Diabetes Federation Atlas*. (10th edit). International Diabetes Federation. [https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/07/IDF Atlas 10th Edition 2021.pdf](https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/07/IDF%20Atlas%2010th%20Edition%202021.pdf)
- Kose, S. & Murat, M. (2020). Psychological Symptoms in Children with Type-1 Diabetes. *International Journal of Caring Sciences*, 13, 288-293.
- Meleis, A., Sawyer, L., Im, E., Messias, D., & Schumacher, K. (2010). Experiencing transitions: an emerging middle-range theory. In A. Meleis, *Transitions theory: Middle range and situation specific theories in nursing research and practice*. Springer publishing company.
- Monteiro, A. J. & Cerqueira, C. (2020). Modelo de Parceria de Cuidados de Anne Casey. In A. Ramos & M. Barbieri-Figueiredo (Coords.), *Enfermagem em Saúde da Criança e do Jovem* (pp. 33-38). Lidel.

- Ordem dos Enfermeiros. (2011). *Guias Orientadores de Boa Prática em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica*. Cadernos da OE, Série I, nº 3, volume 2. Ordem dos Enfermeiros.
- Pimentel, R. R. S., Targa, T. & Scardoelli, M. G. C. (2017). Do diagnóstico ao desconhecido: percepções dos pais de crianças e adolescentes com diabetes mellitus. *Revista de Enfermagem UFPE On Line*, 11 (3), 1118-1126. DOI: 10.5205/reuol.10544-93905-1-RV.1103201701
- Regulamento nº 140/2019 (2019). Regulamento das competências comuns do enfermeiro especialista. *Diário da República*, II série (N.º 26 de 06-02-2019), 4744-4750. <https://dre.pt/application/conteudo/119236195>.
- Regulamento nº 422/2018 (2018). Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem de saúde infantil e pediátrica. *Diário da República*, II série (N.º 133 de 12-07-2018), 19192-19194. <https://dre.pt/application/file/a/115685317>.
- Rikos, N., Mpalaskas, A., Fragiadaki, M., Frantzeskaki, C., Kassotaki, A. & Linardakis, M. (2022). Quality of Life and Psychological Burden of Parents of Children, Adolescents, and Young Adults with Type 1 Diabetes: A Cross-Sectional Study during the Lockdown Period of COVID-19. *Nursing Reports*, 12, 564–573. <https://doi.org/10.3390/nursrep12030055>
- Santos, E.; Marcelino, L.; Abrantes, L.; Marques, C.; Correia, R.; Coutinho, E. & Azevedo, I. (2015). *O Cuidado Humano Transicional Como Foco da Enfermagem: Contributos das Competências Especializadas e Linguagem Classificada CIPE®*. Millenium, 49, 153-171.
- Saraiva, H. & Sousa, A. (2022). *Cuidados diferenciados em enfermagem de saúde da criança e do jovem*. Lidel.
- Serrabulho, M. L.; Matos, M. G. & Raposo, J. F. (2011). As Representações de Saúde e Estilos de Vida dos Adolescentes com Diabetes Tipo 1. *Revista Portuguesa de Diabetes*, 6 (2): 55-61.
- Sociedade Portuguesa de Diabetologia. (2019). *Diabetes: Factos e Números – O Ano de 2016, 2017 e 2018 – Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes*. Letra Solúvel.
- Sousa, F. A. M. R., Andrade, M. L M. S. & Oliveira, C. M. G. S. (2023). Transição de pais

- para cuidadores de um filho com Diabetes Mellitus tipo 1: scoping review. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 76 (1). <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0201pt>
- Souza, M. A., Freitas, R. W. J. F., Lima, L. S., Santos, M. A., Zanetti, M. L., & Damasceno, M. M. C. (2019). Health-related quality of life of adolescents with type 1 diabetes mellitus. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 27. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2961.3210>
- Sparapani, V.C. & Nascimento, L.C. (2009). Crianças com diabetes mellitus tipo 1: fortalezas e fragilidades no manejo da doença. *Ciência Cuidado e Saúde*, 8(2), 274-279. Doi: 10.4025/cienccuidsaude.v8i2.8211
- Thoft, D. S.; Nielsen, B. K. & Enggaard, H. (2022). *To become an expert within a week: Children's and parents' experiences of the child being diagnosed with type 1 diabetes and receiving diabetes education – A qualitative interview study*. *Journal of Pediatric Nursing*, 67, 24-30. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2022.10.004>

Apêndice IV - Estratégias não farmacológicas para o alívio da dor no lactente dos
0 aos 12 meses durante a vacinação

**1.º Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde
Infantil e Pediátrica**

Unidade Curricular de Estágio – Cuidados de Saúde
Primários

**Estratégias não farmacológicas para o alívio da dor no
lactente dos 0 aos 12 meses durante a vacinação**

Andreia Piedade Medalho, n.º 861

**Lisboa
julho 2023**

**1.º Curso de Mestrado e Especialidade em Saúde
Infantil e Pediátrica**

Unidade Curricular de Estágio – Cuidados de Saúde
Primários

**Estratégias não farmacológicas para o alívio da dor no
lactente dos 0 aos 12 meses durante a vacinação**

Andreia Piedade Medalho, n.º 861

Professora Orientadora:
Prof.^a Dr.^a Maria de Fátima Graça Frade

**Lisboa
julho 2023**

Índice

Nota Introdutória	2
1. Fundamentação Teórica.....	5
1.1. Estratégias não farmacológicas para o alívio da dor no lactente dos 0 aos 12 meses durante a vacinação.....	5
2. Póster “Estratégias não farmacológicas para o alívio da dor no lactente durante a vacinação (0-12 meses)”	10
3. Considerações finais.....	11
Referências Bibliográficas	14

Nota Introdutória

A elaboração deste trabalho surge no âmbito da Unidade Curricular de Estágio – Cuidados de Saúde Primários, integrada no 1.º Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica, tendo sido realizado numa Unidade de Saúde Familiar (USF).

O tema sobre o qual incide este trabalho relaciona-se com a constatação, no local de estágio, do desconhecimento de vários enfermeiros relativamente às estratégias não farmacológicas de alívio da dor nos lactentes durante a vacinação, verificando-se também a existência de diversos mitos e crenças que levam estes profissionais a não adotarem algumas estratégias consideradas como seguras e eficazes na redução e alívio da dor no lactente. Desta forma, através da pesquisa na evidência científica sobre o assunto, foi construído um póster sobre as estratégias não farmacológicas consideradas na literatura mais recente como as mais eficazes e seguras na minimização da dor dos lactentes dos 0 aos 12 meses, durante a vacinação. A apresentação do póster foi realizada à equipa de enfermagem, desmistificando os seus mitos e crenças associados a algumas das estratégias, nomeadamente a amamentação, pois muitos dos enfermeiros não promoviam a amamentação como estratégia de alívio da dor, por receio do compromisso da via aérea por eventual engasgamento durante o choro associado ao momento da injeção da vacina.

Sendo a vacinação uma das causas mais frequentes de dor iatrogénica na criança, especialmente no primeiro ano de vida (Fontes et al., 2018) e tendo em conta que o inadequado controlo da dor tem consequências nefastas para a criança a nível psicológico, fisiológico, motor, cognitivo e sensorial (Cwynar & Osborne, 2019), controlar a dor da criança assume uma importância fundamental nos cuidados de enfermagem, considerando-se um dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica (Ordem dos Enfermeiros [OE], 2017).

A gestão diferenciada da dor e do bem-estar da criança e do jovem é também uma competência específica do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica (EEESIP), pelo que este profissional, durante a prestação de

cuidados à criança e ao jovem deve aplicar conhecimentos sobre a sua saúde e o bem-estar físico, psicossocial e espiritual, garantir a gestão de medidas farmacológicas de combate à dor e aplicar conhecimentos e habilidades em terapias não farmacológicas para o alívio da dor (Regulamento nº 422/2018).

Uma vez que o controlo da dor da criança é um direito expressamente consignado na Carta da Criança Hospitalizada, o Enfermeiro Especialista ao cuidar da criança e jovem, valorizando, avaliando e promovendo a adoção de estratégias que aliviam a sua dor, desenvolve a sua prática profissional ética e legal, na área da sua especialidade, agindo de acordo com as normas legais, os princípios éticos e a deontologia profissional e garante as práticas de cuidados que respeitam os direitos humanos e as responsabilidades profissionais, promovendo a proteção dos direitos humanos e gerindo, na equipa, as práticas de cuidados, fomentando a segurança, a privacidade e a dignidade do cliente (Regulamento n.º 140/2019).

Ao divulgar o conhecimento junto da equipa de enfermagem da USF, tendo em conta a pesquisa na evidência científica, de forma a melhorar a qualidade dos cuidados prestados à criança e família, o Enfermeiro Especialista “garante um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica”, mobilizando conhecimentos e habilidades, garantindo a melhoria contínua da qualidade; “desenvolve práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua”; “baseia a sua praxis clínica especializada em evidência científica”, responsabilizando-se por ser facilitador da aprendizagem, suportando a prática clínica em evidência científica e promovendo a formulação e implementação de padrões e procedimentos para a prática especializada no ambiente de trabalho (Regulamento n.º 140/2019, p. 4747-4750).

A elaboração deste trabalho vai, assim, de encontro aos objetivos propostos no Projeto de Estágio, visando desenvolver competências especializadas no cuidado de enfermagem à criança/jovem e sua família, nos processos de saúde/doença e contextos onde se inserem.

O primeiro capítulo do trabalho refere-se à fundamentação teórica, baseada na evidência científica mais recente sobre o tema, onde se abordam as estratégias

farmacológicas no alívio da dor do lactente durante a vacinação; no segundo capítulo é apresentado o cartaz elaborado e divulgado junto da equipa de enfermagem da USF e, finalmente, no terceiro capítulo são mencionadas as considerações finais sobre o trabalho desenvolvido, bem como as competências comuns do Enfermeiro Especialista e específicas do EEESIP que foram desenvolvidas com a sua concretização. Por último são apresentadas as referências bibliográficas, que foram elaboradas segundo as normas da *American Psychological Association 7th Edition*.

1. Fundamentação Teórica

1.1. Estratégias não farmacológicas para o alívio da dor no lactente dos 0 aos 12 meses durante a vacinação

A dor é um fenómeno biopsicossocial complexo com uma componente sensorial, emocional, cognitiva e social (Hellsten, 2024). É definida como uma sensação e uma experiência emocional desagradáveis a que se associa um dano tecidual real ou potencial, ou é descrita em função desse dano (International Association for the Study of Pain, 2012, conforme citado por Hellsten, 2024).

O inadequado controlo da dor tem consequências nefastas para a criança a nível psicológico, fisiológico, motor, cognitivo e sensorial (Cwynar & Osborne, 2019). Acredita-se que possa comprometer o desenvolvimento cerebral no recém-nascido pré-termo e poderá levar a alterações na resposta futura à dor nos lactentes (Harrison et al., 2014, conforme citado por Ordem dos Enfermeiros [OE], 2020). A frequente exposição à dor poderá levar futuramente a uma maior sensibilidade à dor e ao aumento da resposta à dor (Cwynar & Osborne, 2019).

Controlar a dor da criança assume uma importância fundamental, sendo também um direito que se encontra expressamente consignado na Carta da Criança Hospitalizada: “deve tentar-se reduzir-se ao mínimo as agressões físicas ou emocionais e a dor” (Levy, 1996, conforme citado por OE, 2020, p.1).

De acordo com a Direção Geral da Saúde, constata-se que a causa de dor aguda mais frequente na criança são os procedimentos invasivos (Direção Geral da Saúde [DGS], 2012), nomeadamente a vacinação, destacando-se como uma das fontes iatrogénicas de dor mais comum na infância, especialmente no primeiro ano de vida (Fontes et al., 2018).

Atualmente são conhecidas várias intervenções não farmacológicas que funcionam como um importante recurso no alívio da dor relacionada com os procedimentos dolorosos e que se encontram devidamente estudadas e consideradas como eficazes e seguras. Existe um conjunto de normas e recomendações que suportam o uso destas medidas, quer a nível nacional quer a nível internacional (OE, 2020). No entanto, estudos científicos atuais destacam que

os recém-nascidos e os lactentes continuam a experienciar dor desnecessariamente, recebendo tratamento inadequado da dor ou de forma insuficiente (OE, 2013; Rosa et al., 2022), tal acontece devido à insuficiente sensibilização e formação dos profissionais de saúde sobre a dor e sobre o seu tratamento, a uma filosofia de cuidados que ainda não valoriza a dor na sua plenitude e à parca adesão na implementação de estratégias que aliviam ou minimizam a dor (Batalha, 2010). Verifica-se, assim, que apesar das recomendações existentes, existe uma importante diferença entre as recomendações que se preconizam e o que se aplica na prática (OE, 2020).

As intervenções não farmacológicas constituem uma variedade de métodos que devem ser utilizados pelos profissionais de saúde na prevenção e tratamento da dor, de forma isolada ou em conjunto com intervenções farmacológicas, sendo que as primeiras não exigem prescrição médica (Linhares & Doca, 2010).

Os objetivos das intervenções não farmacológicas consistem em reduzir o medo, o stress e a dor e promover na criança a capacidade de controlo sobre a situação. Para além disso, o uso destas intervenções durante os procedimentos dolorosos também contribui para reduzir o stress dos pais. As estratégias não farmacológicas de controlo e alívio da dor destacam-se por serem intervenções autónomas dos enfermeiros (Wente, 2013, conforme citado por OE, 2020).

A gestão adequada da dor é considerada, a nível internacional, como um padrão de qualidade dos cuidados prestados aos clientes (DGS, 2010 conforme citado por OE, 2020) e consiste num dos Padrões de qualidade dos cuidados Especializados em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica, onde o EEESIP durante a prestação de cuidados ao cliente pediátrico faz a gestão da dor através de medidas farmacológicas e não farmacológicas no combate à dor (OE, 2017).

O controlo da dor assenta numa das filosofias dos cuidados de Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica, os cuidados não traumáticos que, por sua vez, pressupõem a prestação de cuidados de Enfermagem através de intervenções que eliminam ou minimizam o desconforto psicológico e físico vivenciado pela criança e família, em todas os contactos com as instituições de saúde (Hockenberry, 2024).

A gestão diferenciada da dor e do bem-estar da criança e do jovem é também uma das competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica (EEESIP) e constitui a unidade de competência E2.2 do Regulamento de Competências Específicas do EEESIP, onde este profissional de saúde “E2.2.1. Aplica conhecimentos sobre saúde e bem-estar físico, psicossocial e espiritual da criança/jovem; E2.2.2. Garante a gestão de medidas farmacológicas de combate à dor. E2.2.3. Aplica conhecimentos e habilidades em terapias não farmacológicas para o alívio da dor” (Regulamento n.º 422/2018, p. 19193).

Existem diversas intervenções não farmacológicas e farmacológicas cuja eficácia está amplamente estudada e comprovada, podendo ser aplicadas com segurança na redução da dor e ansiedade provocadas pela maioria dos procedimentos invasivos realizados nos lactentes (DGS, 2012). Sabendo antecipadamente que um procedimento vai ser doloroso para a criança, devem ser utilizadas estratégias que evitam ou minimizam a dor, utilizando de preferência mais do que uma estratégia, recorrendo à combinação de diferentes métodos farmacológicos e não farmacológicos (OE, 2013).

A principal vantagem das intervenções não farmacológicas refere-se à ausência de efeitos secundários e na potencialização da ação autónoma da criança (Batalha, 2010). O alívio da dor será mais eficaz se forem usadas estratégias farmacológicas e não farmacológicas de forma combinada. A presença dos pais deve ser sempre promovida junto da criança, envolvendo-os em todo o processo, possibilitando assim a combinação e coordenação de todas as estratégias utilizadas (Taddio et al. 2010).

Entre as diversas estratégias não farmacológicas cientificamente estudadas e comprovada a sua eficácia no controlo da dor no lactente entre os 0 e os 12 meses, a amamentação imediatamente antes, durante e alguns minutos após a administração do injetável é considerado o método mais seguro e eficaz no alívio da dor, comparativamente a outros métodos não farmacológicos (Benoit et al., 2017; Rosa et al., 2022). Para além do conforto proporcionado pelo colo da mãe, promovendo o contacto pele-a-pele, a sucção direta na mama promove a distração

do procedimento doloroso que, juntamente com o sabor doce do leite materno, propiciam o alívio da dor (Rosa et al., 2022).

O leite materno contém ainda triptofano, um aminoácido precursor da melatonina e que está associado a diversas funções metabólicas como a síntese de serotonina que, por sua vez, é responsável por sentimentos como a sensação de prazer, a redução dos níveis de ansiedade, a regulação do sono e a melhoria do humor (Erkul & Efe, 2017, conforme citados por Rosa et al., 2022).

Amamentar durante o procedimento doloroso aumenta a segurança da mãe e diminui a sua ansiedade. Portanto, a amamentação é uma estratégia natural, facilmente disponível e fácil de utilizar, devendo ser incentivada e adotada pelos prestadores de cuidados de saúde e pelos pais (OE, 2020). Porém, vários estudos recentes evidenciam que apesar do conhecimento sobre os benefícios da amamentação como método eficaz no alívio da dor nos lactentes, vários enfermeiros, devido às suas crenças, agem de modo a desencorajar ou impedir a mãe de amamentar durante a vacinação, com receio do compromisso da via aérea do lactente por aspiração do leite materno (Rosa et al., 2022).

A evidência científica revela que não existem complicações documentadas relacionadas com a amamentação durante os procedimentos invasivos, sugerindo que não existe risco do compromisso da via aérea como a tosse, o engasgamento e a aspiração (Harrison et al., 2016, conforme citado por Rosa et al., 2022). Neste sentido, a evidência científica deve prevalecer sobre os mitos e crenças dos profissionais de saúde, sendo fundamental a formação dos mesmos de forma a basearem a sua prática de acordo com a evidência científica, promovendo a melhoria da qualidade dos cuidados prestados aos clientes.

Nos lactentes, para além da amamentação, as intervenções não farmacológicas eficazes para o alívio e controlo da dor durante a vacinação são ainda a redução da incidência das luzes e do ruído ambiente, fundamentalmente sobre o recém-nascido; o posicionamento adequado do lactente e, especificamente no caso do recém-nascido, deve conter-se numa mantinha ou “ninho”, de forma a promover a sua organização comportamental; realizar massagem terapêutica; incentivar a presença dos pais junto do lactente no momento da vacinação, de preferência no

colo, promovendo o contacto físico entre o bebé e os pais e, especialmente, o contacto com a mãe, atenuando a resposta comportamental e fisiológica à dor; o embalo e o “colinho”, colocando o lactente numa posição aninhada nos braços dos pais, proporcionando segurança emocional e imobilização física de uma forma não ameaçadora, contrariamente a posições supinas; a sucção não nutritiva, através do uso da chupeta, no caso dos lactentes não amamentados, é uma intervenção que inibe a hiperatividade e modula o desconforto; o uso de soluções açucaradas, como a sacarose a 24%, associadas à sucção na chupeta, promovem a libertação de endorfinas endógenas, diminuindo o desconforto do lactente; as técnicas de distração, direccionando a atenção da criança para situações não relacionadas com o procedimento doloroso, como por exemplo o uso de livros adequados à idade, a musicoterapia, cantar canções infantis, o uso de rocas ou outros brinquedos macios, de cores vivas e que produzam sons e movimento; a visualização de filmes infantis e a aplicação de calor ou de frio no local onde se pretende administrar o injetável (OE, 2020; OE, 2013; Rosa et al., 2022; Stevens & Marvicsin, 2016).

2. Póster “Estratégias não farmacológicas para o alívio da dor no lactente durante a vacinação (0-12 meses)”



Estratégias não farmacológicas para o alívio da dor no lactente durante a vacinação (0 -12 meses)



Amamentação
(método mais eficaz)



Sucção não nutritiva
com chucha

Contacto físicos dos
pais

Método canguru

Soluções açucaradas

Massagem
terapêutica

Redução do ruído
ambiente e da
incidência de luzes

Aplicação de calor ou
de frio local

Cantar canções de
embalar

Musicoterapia

“Colinho” e embalo

Distração com
brinquedos macios,
de cores vivas e/ou
que produzam sons

Contenção física do
tronco e membros
superiores com
mantinha



A gestão inadequada da dor tem efeitos nefastos a nível psicológico, fisiológico, motor, cognitivo e sensorial a longo prazo.

Trabalho realizado no âmbito do Estágio de Cuidados de Saúde Primários do 1º Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica da Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, ano Letivo 2022/2023 por: Andreia Piedade Medalho

Referências Bibliográficas:

- Ordem dos Enfermeiros. (2013). *Guia Orientador de Boa Prática – Estratégias não farmacológicas no controlo da dor na criança*. Ordem dos Enfermeiros
- Rosa, I.T., Rossato, L.M., Guedes, D.M.B., Fogaça, V.D., Domingues, F. & Silva, L. (2022). Beliefs, knowledge, actions of nursing techniques in breastfeeding in pain management in immunization. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 75(6),1-9. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0546>
- Stevens, K.E. & Marvicsin, D.J. (2016). Evidence-Based Recommendations For Reducing Pediatric Distress During Vaccination. *Pediatric Nursing*, 42(6), 267-299.

3. Considerações finais

Com o culminar da realização deste trabalho, conclui-se que o controlo da dor na criança assume uma importância fundamental, uma vez que o seu controlo inadequado resulta em consequências negativas nível psicológico, fisiológico, motor, cognitivo e sensorial, podendo ainda comprometer o desenvolvimento cerebral da criança e desencadear uma maior sensibilidade à dor e ao aumento da resposta da criança à dor em situações futuras.

Controlar a dor da criança é um direito que se encontra expressamente consignado na Carta da Criança Hospitalizada, pelo que os profissionais de saúde que prestam cuidados à criança devem valorizar, avaliar e adotar medidas que minimizem ou eliminem a sua dor, sendo o controlo da dor um dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica.

Existe uma variedade de estratégias não farmacológicas de controlo da dor que estão cientificamente estudadas e consideradas eficazes e seguras, devendo ser implementadas sempre que a criança seja sujeita a procedimentos dolorosos. No caso específico do lactente entre os 0 e os 12 meses, a amamentação é um dos métodos mais eficazes e deve ser sempre promovida pelos enfermeiros que prestam cuidados de saúde infantil e pediátrica. Portanto, é essencial a formação e disseminação do conhecimento junto dos profissionais de saúde, tendo por base a evidência científica mais recente, de forma a promover as boas práticas e a melhoria dos cuidados prestados à criança e família.

A realização deste trabalho possibilitou o desenvolvimento de competências comuns do Enfermeiro Especialista no âmbito do domínio da responsabilidade profissional, ética e legal como a competência “A1 — Desenvolve uma prática profissional ética e legal, na área de especialidade, agindo de acordo com as normas legais, os princípios éticos e a deontologia profissional” e as unidade de competência “A1.1 — Demonstra uma tomada de decisão segundo princípios, valores e normas deontológicas” e “A1.2 — Lidera de forma efetiva os processos de tomada de decisão ética na sua área de especialidade”; a competência “A2 — Garante práticas de cuidados que respeitem os direitos humanos e as

responsabilidades profissionais” e a unidade de competência “A2.1 — Promove a proteção dos direitos humanos”. No âmbito da melhoria contínua da qualidade foi possível desenvolver a competência “B1 — Garante um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica” e a unidade de competência “B1.1 — Mobiliza conhecimentos e habilidades, garantindo a melhoria contínua da qualidade”; a competência “B2 — Desenvolve práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua” e a unidade de competência “B2.2 — Planeia programas de melhoria contínua”; a competência “B3 — Garante um ambiente terapêutico e seguro” e as unidades de competência “B3.1 — Promove um ambiente físico, psicossocial, cultural e espiritual gerador de segurança e proteção dos indivíduos/grupo”. A nível do domínio da gestão dos cuidados foi desenvolvida a competência “C1 — Gere os cuidados de enfermagem, otimizando a resposta da sua equipa e a articulação na equipa de saúde e a unidade de competência “C1.1 — Otimiza o processo de cuidados ao nível da tomada de decisão”. No domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais foi desenvolvida a competência “D2 — Baseia a sua praxis clínica especializada em evidência científica” e as unidades de competência “D2.1 — Responsabiliza-se por ser facilitador da aprendizagem, em contexto de trabalho”, “D2.2 — Suporta a prática clínica em evidência científica” e “D2.3 — Promove a formulação e implementação de padrões e procedimentos para a prática especializada no ambiente de trabalho” (Regulamento n.º 140/2019, p. 4745-4750).

Para além das competências comuns do Enfermeiro Especialista, a construção deste trabalho permitiu desenvolver as seguintes competências do EEESIP: “1 - Assiste a criança/jovem com a família, na maximização da sua saúde”, bem como as unidades de competência “E1.1. Implementa e gere, em parceria, um plano de saúde, promotor da parentalidade, da capacidade para gerir o regime e da reinserção social da criança/jovem” e “.2. Diagnostica precocemente e intervém nas doenças comuns e nas situações de risco que possam afetar negativamente a vida ou qualidade de vida da criança/jovem”; a competência “2 — Cuida da criança/jovem e família nas situações de especial complexidade” e as unidades de competência

“E2.2. Faz a gestão diferenciada da dor e do bem-estar da criança/jovem, otimizando as respostas” e “E2.4. Providencia cuidados à criança/jovem promotores da majoração dos ganhos em saúde, recorrendo a uma variedade de terapias de enfermagem comuns e complementares, amplamente suportadas na evidência” e a competência “3 — Presta cuidados específicos em resposta às necessidades do ciclo de vida e de desenvolvimento da criança e do jovem” e as unidades de competência “E3.1. Promove o crescimento e o desenvolvimento infantil” e “E3.2. Promove a vinculação de forma sistemática, particularmente no caso do recém-nascido doente ou com necessidades especiais” (Regulamento n.º 422/2018, p. 19192-19194).

Referências Bibliográficas

- Batalha, L. (2010). *Dor em Pediatria: Compreender para Mudar*. 1ª Ed. Lidel – edições técnicas, Lda.
- Benoit B, Martin-Misener R, Latimer M, Campbell-Yeo. (2017). Breastfeeding Analgesia in Infants. *The J Perinat Neonat Nurs*, 31(2), 145-59. <https://doi.org/10.1097/JPN.0000000000000253>
- Cwynar, C.M. & Osborne, K. (2019) Immunization-Associated Pain: Taking Research to the Bedside. *J Pediatr Health Care*, 33(4), 446-54. <https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2018.12.004>
- Direção-Geral da Saúde. (2012). *Orientações técnica sobre o controlo da dor nos recém-nascidos (0 a 28 dias)*. N° 024/2012. DGS.
- Fontes, V.S., Ribeiro, C.J.N., Dantas, R.A.N. & Ribeiro, M.C.O. (2018). Pain relief strategies during immunization. *Br J Pain*, 1(3), 270-273. DOI 10.5935/2595-0118.20180051
- Hellsten, M.B. (2024). Pain Assessment in Children. In M.J. Hockenberry, E.A. Duffy & K.D. Gibbs (Eds). *Wong's Nursing Care of Infants and Children* (12th ed, pp.131-166). Elsevier.
- Hockenberry, M.J. (2024). Perspectives of Pediatric Nursing. In M.J. Hockenberry, E.A. Duffy & K.D. Gibbs (Eds). *Wong's Nursing Care of Infants and Children* (12th ed, pp.1-13). Elsevier.
- Linhares, M. B. & Doca, F. (2010). Dor em neonatos e crianças: Avaliação e intervenções não farmacológicas. *Temas em Psicologia*, 18(2), 307-325.
- Ordem dos Enfermeiros. (2020). *Parecer da mesa do colégio da especialidade de Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica n.º 07/2020: Recusa do enfermeiro de família em administrar uma vacina injetável a um lactente de 3 meses durante a amamentação*. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/20888/parecer-n%C2%BA-07_2020_mceesip_recusa-enf-fam%C3%ADlia-em-administrar-vacina-injectavel-a-lactante-duran.pdf
- Ordem dos Enfermeiros. (2017). Padrões De Qualidade Dos Cuidados Especializados Em Enfermagem De Saúde Infantil E Pediátrica. *Assembleia*

Extraordinária Do Colégio Da Especialidade De Enfermagem De Saúde Infantil E Pediátrica. Ordem dos Enfermeiros.

https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5683/ponto-2_padroesqualidcuidesip.pdf

Ordem dos Enfermeiros. (2013). Guia Orientador de Boa Prática - Estratégias não farmacológicas no controlo da dor na criança. *Cadernos da Ordem dos Enfermeiros*, 1(6). Ordem dos Enfermeiros.

Ordem dos Enfermeiros (2010). *Guias Orientadores de Boa Prática em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica – Volume I*. Cadernos da Ordem dos Enfermeiros, 1(3). Ordem dos Enfermeiros.

Regulamento n.º 140/2019 (2019). Regulamento das competências comuns do enfermeiro especialista. *Diário da República*, II série (N.º 26 de 06-02-2019), 4744-4750. <https://dre.pt/application/conteudo/119236195>.

Regulamento n.º 422/2018, de 12 de julho. Regulamento de Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica, Ordem dos Enfermeiros. *Diário da República*, 2.ª série (N.º 133, de 2018-07-12) 19192-19194.

Rosa, I.T, Rossato, L.M., Guedes, D.M.B., Fogaça, V.D., Domingues, F. & Silva, L. (2022). Beliefs, knowledge, actions of nursing techniques in breastfeeding in pain management in immunization. *Rev Bras Enferm*, 75(6), 1-9. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0546>

Stevens, K.E. & Marvicsin, D.J. (2016). Evidence-Based Recommendations For Reducing Pediatric Distress During Vaccination. *Pediatric Nursing*, 42(6), 267-299.

Taddio, A., Bortolussi, R., Appleton, M. & Chambers, C.T. (2010). Reducing the pain of childhood vaccination: An evidence-based clinical practice guideline. *Canadian Medical Association Journal*, 182(18), 1989-1995. <https://www.researchgate.net/publication/49629233>

Apêndice V – Diabetes *Mellitus* Tipo 1 na Criança e Adolescente

**1.º Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde
Infantil e Pediátrica**

Unidade Curricular de Estágio – Cuidados de Saúde
Primários

Diabetes *Mellitus* Tipo 1 na Criança e Adolescente

Andreia Piedade Medalho, n.º 861

**Lisboa
julho 2023**

1.º Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica

Unidade Curricular de Estágio – Cuidados de Saúde
Primários

Diabetes *Mellitus* Tipo 1 na Criança e Adolescente

Andreia Piedade Medalho, n.º 861

Professora Orientadora:
Prof.^a Dr.^a Maria de Fátima Graça Frade

**Lisboa
julho 2023**

Índice

Nota Introdutória	2
1. Fundamentação Teórica.....	4
1.1. A criança e o adolescente com Diabetes <i>Mellitus</i> Tipo 1	4
1.1.1. Definição, etiologia, fisiopatologia e incidência.....	4
1.2. Educação terapêutica da criança e adolescente com Diabetes <i>Mellitus</i> Tipo 1 e sua família.....	5
1.3. Gestão do regime terapêutico da criança e adolescente com Diabetes <i>Mellitus</i> Tipo 1	6
1.3.1. Insulinoterapia	6
1.3.2. Monitorização da glicemia.....	9
1.3.3. Alimentação e contagem de hidratos de carbono	12
1.3.4. Atividade física.....	14
1.4. Complicações agudas na criança e adolescente com Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 1	16
1.4.1. Hipoglicemia	16
1.4.2. Hiperglicemia.....	19
1.5. A criança e o adolescente com Diabetes <i>Mellitus</i> Tipo 1 na escola.....	21
2. Plano da Sessão de Formação	23
3. Cartaz: A Diabetes <i>Mellitus</i> Tipo 1 na Criança e Adolescente.....	42
4. Considerações Finais	43
Referências Bibliográficas	45

Nota Introdutória

O presente trabalho surge no âmbito da Unidade Curricular de Estágio, integrada no 1.º Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica, tendo sido realizado em contexto de Cuidados de Saúde Primários, numa Unidade de Saúde Familiar (USF).

O tema sobre o qual incide a realização deste trabalho diz respeito à Diabetes *Mellitus* Tipo 1 (DM1) na criança e adolescente, nomeadamente a sua etiologia, fisiopatologia, incidência, sinais e sintomas, a importância da educação terapêutica na capacitação e *empowerment* da criança, adolescente, família e outros adultos responsáveis (como por exemplo os educadores de infância e professores) no tratamento, controlo e vigilância da doença, a relevância da adoção de hábitos alimentares saudáveis e da prática de exercício físico regular na promoção do bom controlo metabólico, as complicações mais frequentes da DM1 e como atuar perante as mesmas e a importância da reintegração da criança e adolescente na vida escolar, promovendo a sua adaptação à doença.

A escolha desta temática vai de encontro ao tema do Projeto de Estágio que visa ser implementado nos diversos contextos da prática clínica, com o objetivo de desenvolver competências de cuidados especializados no cuidado à criança, jovem e família. Neste sentido, procurou-se sensibilizar a equipa multidisciplinar da USF para a problemática da DM1 na criança e adolescente e para a importância que a capacitação dos pais e outros cuidadores assume no cuidado à criança com DM1 para promover um bom controlo metabólico e o seu crescimento e desenvolvimento saudáveis, sendo um assunto para o qual a equipa verbalizou a necessidade de formação. Por outro lado, também se pretende sensibilizar a população (utentes da USF) para o aumento da incidência da DM1 na criança e adolescente e a importância do reconhecimento atempado dos sinais e sintomas, prevenindo a descompensação metabólica grave, garantindo o início precoce do tratamento e da educação terapêutica adequados da criança, adolescente e família.

O enfermeiro especialista desempenha um importante papel na dimensão da educação dos clientes e na orientação, aconselhamento e disseminação do conhecimento e das boas práticas junto dos seus pares, visando a melhoria

contínua da qualidade da prática de enfermagem (Regulamento n.º 140/2019). O Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica trabalha em parceria com a criança e família/pessoa significativa, em todos os contextos em que estas se encontrem, promovendo o melhor estado de saúde possível, proporcionando educação para a saúde e identificando e mobilizando recursos de suporte à criança, jovem e família/pessoa significativa, visando a maximização do seu potencial de desenvolvimento, da sua saúde e do seu bem-estar (Regulamento n.º 422/2018).

A concretização deste trabalho vai, assim, de encontro aos objetivos propostos no Projeto de Estágio que perspetiva o desenvolvimento e aquisição de competências comuns do Enfermeiro Especialista e de competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica durante o percurso formativo em contexto de estágio.

As referências bibliográficas que sustentam a realização deste trabalho foram elaboradas segundo a *American Psychological Association* 7.^a edição.

1. Fundamentação Teórica

1.1. A criança e o adolescente com Diabetes *Mellitus* Tipo 1

1.1.1. Definição, etiologia, fisiopatologia e incidência

A criança e adolescente com DM1 detém uma condição metabólica crónica e complexa que se caracteriza pelo défice ou ausência da produção de insulina endógena devido à destruição das células beta pancreáticas, geralmente de causa autoimune, com consequente hiperglicemia (Correia, 2019; Libman et al., 2022).

A DM1 trata-se de uma das doenças crónicas mais comum nas crianças e adolescentes e a forma mais prevalente de diabetes nestas faixas etárias (International Diabetes Federation [IDF], 2021; Libman et al., 2022) cuja incidência a nível mundial tem vindo a aumentar numa média de 3 a 4% a cada ano (Libman et al., 2022), especialmente nos países mais desenvolvidos (Europa e América do Norte) (IDF, 2021) e nas crianças mais jovens (Correia, 2019).

A etiologia da DM1 é multifatorial. Na grande maioria dos casos a DM1 é de causa autoimune, mas também está associada à suscetibilidade genética, a fatores ambientais (infecções, alimentação, obesidade, alterações do microbioma e exposição a químicos) à idade e etnia (Libman et al., 2022).

Os sintomas característicos da DM1 nas crianças e adolescentes são a poliúria, polidipsia, noctúria, enurese, perda de peso, polifagia, fadiga, distúrbios do comportamento (ex.º irritabilidade), visão desfocada e suscetibilidade a candidíase perineal. Nos casos mais severos ocorre respiração rápida, vómitos, dor abdominal e prostração que pode levar ao coma e posteriormente à morte, se não se instituir rapidamente o tratamento adequado (Libman et al., 2022).

Na presença dos sintomas descritos, a avaliação da glicemia capilar e da cetonemia através de aparelhos adequados ou a avaliação da glicosúria e cetonúria através de um teste rápido de urina, são ferramentas que fornecem uma identificação simples e sensível. Se a glicemia capilar estiver elevada (superior a 200 mg/dl), se a cetonemia for elevada (superior ou igual a 3 mmol/l) ou se existir glicosúria e cetonúria no exame sumário de urina, é fundamental referenciar rapidamente a criança/adolescente para um centro de referência no controlo e tratamento de diabetes na idade pediátrica (Urgência Pediátrica) para que se inicie

urgentemente o tratamento adequado, pois há um grande risco de desenvolver cetoacidose (Glaser et al, 2022; Libman et al., 2022).

1.2. Educação terapêutica da criança e adolescente com Diabetes

***Mellitus* Tipo 1 e sua família**

A educação terapêutica é a chave para o sucesso da gestão da DM1 e visa otimizar o tratamento e controlo da doença, garantindo a transmissão de conhecimentos e habilidades através da educação estruturada e de máxima qualidade a todas as crianças, adolescentes e seus cuidadores sobre o controlo, tratamento e gestão da doença, empoderando-os no seu autocuidado e autovigilância (Olinder et al., 2022), indo de encontro às suas necessidades individuais (Covinhas et al., 2019).

Segundo Colagiuri & Eigenmann conforme citados por Olinder et al. (2022), a educação terapêutica na Diabetes é um processo interativo que visa facilitar e dar suporte ao indivíduo, sua família/cuidadores e outros contactos sociais significativos a adquirirem e porem em prática os conhecimentos e a facultar estratégias de *coping* necessárias para gerirem o dia-a-dia com a diabetes, promovendo o bem-estar, a saúde e a qualidade de vida da criança e adolescente com DM1 e sua família. A educação terapêutica tem o importante efeito benéfico promotor de um bom controlo metabólico e na promoção do desenvolvimento psicossocial saudável das crianças e adolescentes com DM1 (Olinder et al., 2022).

A equipa de saúde, quer no hospital, quer nos cuidados de saúde primários (incluindo a equipa de saúde escolar) detêm um importante papel na promoção da resiliência junto da criança, adolescente e família, garantindo o seu bem-estar emocional e a sua qualidade de vida em todos os contextos em que se encontram e, por este motivo, é essencial um bom trabalho de equipa através da articulação entre os cuidados de saúde primários e a equipa hospitalar (Covinhas et al., 2019). É essencial que outros cuidadores, para além da família (educadores de infância, professores) sejam envolvidos na educação terapêutica, sendo fundamental a intervenção da Saúde Escolar junto dos mesmos (Olinder et al., 2022).

A gestão da Diabetes implica que haja a constante educação da criança, do adolescente e seus cuidadores para além do momento do diagnóstico, e os pais devem ser continuamente envolvidos e responsabilizados na supervisão do tratamento e controlo da DM1 durante a adolescência (Olinder et al., 2022). A complexidade da gestão da Diabetes requer a capacidade de tomar diariamente inúmeras decisões relativamente ao seu tratamento, por este motivo a criança ou adolescente e família necessitam de ser capacitados e empoderados para tomarem essas decisões autonomamente. O empowerment da pessoa com diabetes e dos seus cuidadores é definido como um processo que promove o conhecimento e a mestria na gestão da doença. Portanto, os profissionais de saúde transmitem a informação e os conhecimentos que permitem que as pessoas tomem decisões informadas acerca da sua saúde. As crianças e adolescentes com Diabetes devem também ser empoderados e capacitados a participarem na gestão da sua doença, através de estratégias adequadas ao seu estágio de desenvolvimento (Olinder et al., 2022).

1.3. Gestão do regime terapêutico da criança e adolescente com Diabetes Mellitus Tipo 1

1.3.1. Insulinoterapia

Um dos pilares do tratamento da DM1 é a administração de insulina que deve ser iniciada o mais cedo possível, após o diagnóstico. Os esquemas intensivos de insulinoterapia quer através de múltiplas administrações de insulina diárias com caneta, quer através de bomba de insulina, têm como objetivo atingir o bom controlo metabólico, proporcionando bons valores glicémicos, sendo a insulina exógena administrada por via subcutânea o mais aproximadamente possível à secreção de insulina fisiológica de um pâncreas saudável, que inclui a administração de insulina basal e prandial (Cengiz et al., 2022).

Os bólus de insulina que imitam a secreção endógena de insulina prandial do pâncreas saudável, em resposta à elevação da glicémia após as refeições, são preferencialmente administrados antes do início de cada refeição (Dinis, 2019), idealmente 10 a 15 minutos antes ou imediatamente antes da refeição,

contribuindo para reduzir a hiperglicemia pós-prandial e a hipoglicemia noturna (Cengiz et al., 2022). As insulinas vulgarmente utilizadas para administrar os bólus prandiais através de caneta de insulina são as de ação rápida. As insulinas de ação ultra-rápida são mais utilizadas nos sistemas automáticos de administração de insulina (bombas de insulina) (Cengiz et al., 2022).

A insulina de ação longa que é administrada nos esquemas de insulinoterapia com canetas de insulina (vulgarmente chamada de lenta) é administrada uma a duas vezes por dia e tem uma cobertura de 24 horas, imitando a secreção basal do pâncreas saudável (Dinis, 2019).

A abordagem terapêutica da insulinoterapia intensiva funcional através das múltiplas administrações de insulina, também conhecida como basal-bólus, permite, para além de um melhor controlo glicémico, uma maior flexibilidade relativamente às refeições e aos horários das mesmas (Cengiz et al., 2022).

O tratamento com insulina deve ser individualizado e associado à educação terapêutica e suporte adequado dos profissionais de saúde e visa atingir bons objetivos glicémicos de forma a prevenir as complicações e comorbilidades da doença a longo prazo e a diminuir a mortalidade (Cengiz et al., 2022).

As necessidades de insulina nas crianças e nos adolescentes são bastante variáveis devido à dinâmica natural do seu crescimento e desenvolvimento, devido às constantes alterações hormonais características da infância e da adolescência, com frequentes necessidades de ajustes das doses. As doses de insulina apropriadas para qualquer criança ou adolescente são aquelas que permitem o melhor controlo glicémico sem causar hipoglicemia e hiperglicemia, reduzindo a probabilidade de complicações a longo prazo (Cengiz et al., 2022).

A abordagem terapêutica através da infusão contínua subcutânea de insulina (bomba de insulina) é um método altamente recomendado para o tratamento das crianças e adolescentes com DM1, independentemente da sua idade. As suas vantagens são a obtenção de melhores objetivos glicémicos, a redução dos episódios de hipoglicemia e a diminuição das complicações crónicas da diabetes a longo prazo, comparativamente aos utilizadores de múltiplas administrações de insulina com caneta (Sherr et al., 2022). Outra das grandes vantagens deste sistema

é a minimização das injeções da pele, pois no caso da utilização da bomba, a cânula subcutânea por onde é administrada a insulina é substituída a cada 2 ou 3 dias. Por outro lado, ao contrário do que acontece com os utilizadores de múltiplas administrações de insulina com caneta, a bomba de insulina permite ajustar a insulina basal em função das necessidades de cada criança/adolescente ao longo das 24 horas do dia (Barros & Lopes, 2019).

A bomba de insulina permite a administração de insulina no tecido celular subcutâneo de forma lenta e contínua, utilizando unicamente insulina de ação rápida ou ultra-rápida. À entrada lenta e contínua de insulina chama-se débito basal; às refeições são administrados os bólus prandiais (Barros & Lopes, 2019).

O cálculo da dose do bólus de insulina prandial é realizado de acordo com a quantidade total de hidratos de carbono da refeição e de acordo com a glicemia avaliada imediatamente antes da refeição, tendo em conta a glicemia desejada que se pretende atingir naquele momento do dia, somando-se a insulina necessária para metabolizar os hidratos de carbono da refeição com a insulina necessária para corrigir o valor da glicemia para o valor desejado (glicemia alvo) (Dinis, 2019).

Os locais habituais para a injeção de insulina são o abdómen, as coxas a região glútea. O abdómen é o local de eleição para fazer a administração de insulina de ação rápida (nos utilizadores de caneta de insulina). É o local que é menos afetado pela atividade física e é onde a insulina é absorvida mais rapidamente. A coxa e a região glútea são os locais preferencialmente utilizados para as insulinas de ação prolongada. Devem evitar-se as injeções de insulina nos braços pois nas crianças/adolescentes com pouca gordura subcutânea corre-se o risco de fazer a injeção via intramuscular, podendo também causar hematomas com maior facilidade (Lobarinhas, 2019).

De forma a garantir a adequada ação da insulina administrada é fundamental fazer-se a rotação dos locais das injeções, evitando a formação de lipohipertrofias. Na presença de lipohipertrofias a absorção da insulina poderá não ser adequada, contribuindo para o pior controlo glicémico. A reutilização de agulhas também é desaconselhada pois causa maior dor na injeção, pode provocar hemorragia no

local, aumentar o risco de infecção local e a diminuição da dose de insulina administrada devido à entrada de ar (Lobarinhas, 2019).

1.3.2. Monitorização da glicemia

A monitorização da glicemia é um pilar essencial da gestão do regime terapêutico das crianças e adolescentes com DM1, permitindo rastrear os valores da glicemia imediatos e diários, incluindo os períodos de hipoglicemia e de hiperglicemia; auxilia na realização dos ajustes das doses de insulina; permite a avaliação das respostas terapêuticas e facilita o alcance dos objetivos glicémicos de forma segura e efetiva (Tauschmann et al., 2022).

A avaliação da glicemia capilar exige a lavagem prévia das mãos, a sua correta secagem, a aplicação de uma gota de sangue adequada e a utilização de tiras-teste que estejam corretamente embaladas e com a validade adequada, de forma a garantir valores fiáveis (Tauschmann et al., 2022).

A frequência da avaliação da glicemia capilar está diretamente relacionada com um melhor controlo glicémico e com a redução de complicações agudas da diabetes (Tauschmann et al., 2022). Recomenda-se uma frequência de pelo menos 6 avaliações de glicemia capilar diárias (Bock et al., 2022).

A frequência da avaliação da glicemia capilar deve ser realizada antes de todas as refeições; 2 a 3 horas após as refeições, de forma a avaliar a resposta glicémica dos bólus de insulina administrados; sempre que existam sintomas de hipoglicemia e durante o tratamento da mesma; antes de deitar e durante a noite (se necessário); antes, durante e após a realização de atividade física; durante os períodos de doença aguda e na presença de mal-estar ou outros sintomas inespecíficos (Cardoso & Teixeira, 2019; Tauschmann et al., 2022).

Uma das limitações da glicemia capilar é que esta apenas fornece o valor imediato da glicose, portanto as flutuações dos valores da glicemia e particularmente os episódios de hiperglicemia e de hipoglicemia noturnos e assintomáticos não são avaliados e registados e, consequentemente não são considerados nas decisões terapêuticas (Tauschmann et al., 2022).

A monitorização contínua da glicose avalia a glicose intersticial em intervalos compreendidos entre 1 e 15 minutos e a sua utilização é fortemente recomendada em todas as crianças e adolescentes com DM1. A monitorização contínua da glicose deve iniciar-se o mais cedo possível após o diagnóstico. Este método possibilita a monitorização da glicose nas 24 horas do dia; melhora o controlo glicémico; promove o “tempo no alvo” (glicose entre 70-180 mg/dl); melhora os níveis de hemoglobina glicada; diminui o tempo em hipoglicemia; reduz os episódios de hipoglicemia leve a moderada e diminui a variabilidade glicémica. Quanto maior for o número de avaliações (idealmente entre 11 a 13 avaliações diárias), melhores serão os resultados (“tempo no alvo” e hemoglobina glicada) (Tauschmann et al., 2022).

Existem algumas discrepâncias entre os valores da glicemia capilar e da glicose intersticial durante a hipoglicemia e durante as oscilações rápidas dos valores da glicose, este facto deve-se ao atraso fisiológico de 5 a 10 minutos entre o fluxo de glicose do espaço intravascular para o espaço intersticial. Nesses casos devem considerar-se os valores de glicemia capilar para decisão terapêutica (Tauschmann et al., 2022).

Na utilização dos sistemas de monitorização contínua da glicose recomenda-se a confirmação dos valores de hipoglicemia (glicemia inferior a 70 mg/dl) através da avaliação da glicemia capilar; recomenda-se ainda a avaliação da glicemia capilar quando ocorrem discrepâncias entre os sintomas de hipoglicemia e de hiperglicemia e os valores aparentemente estáveis de glicose avaliados através do sensor de glicose intersticial (Bock et al., 2022).

Os objetivos glicémicos que se pretendem atingir na idade pediátrica são monitorizados e avaliados através dos níveis de hemoglobina glicada (HbA1c), da monitorização contínua da glicose e/ou através da monitorização da glicemia capilar. Esses objetivos visam reduzir os riscos das complicações agudas e crónicas da DM1, bem como pretendem minimizar os efeitos negativos da hipoglicemia e da hiperglicemia a nível do desenvolvimento cerebral, nas funções cognitivas, a nível comportamental e do humor e na qualidade de vida (Bock et al., 2022).

Para a população com DM1 na idade pediátrica os níveis de HbA1c ideais são os inferiores a 7%, estando recomendada a sua avaliação a cada 3 meses. No entanto, os níveis de HbA1c apenas refletem os valores médios de glicose nos últimos 3 meses, pelo que nas situações em que existe uma grande variabilidade glicémica, com grandes flutuações dos valores da glicemia entre a hiperglicemia e a hipoglicemia, resultam nos mesmos valores de HbA1c que um indivíduo que tenha valores de glicose mais estáveis, sem grandes flutuações. A grande variabilidade glicémica também representa um risco elevado de complicações da diabetes, tanto a curto como a longo prazo (Bock et al., 2022). Assim, considera-se que a monitorização contínua da glicose traduz um melhor reflexo dos valores da glicemia, pois avalia a glicose média nos 14 dias da monitorização, fornece dados sobre os valores de glicose fora do intervalo-alvo considerado ideal para a pessoa com diabetes e avalia também a variabilidade glicémica (Bock et al., 2022).

Os dados da monitorização contínua da glicose são registados e gravados durante um período de 14 dias e os objetivos glicémicos que se pretendem alcançar nesse intervalo de tempo são: que os valores de glicose intersticial sejam entre o intervalo-alvo de 70-180 mg/dl durante mais de 70% do tempo; que o tempo passado com os valores de glicose inferiores a 70 mg/dl seja inferior a 4%; que o tempo passado com valores de glicose inferiores a 54mg/dl seja inferior a 1%; que tempo passado com valores de glicose superiores a 180 mg/dl seja inferior a 25% e que o tempo passado com valores de glicose superiores a 250 mg/dl seja inferior a 5% (Bock et al., 2022). A definição de objetivos glicémicos assume uma importância vital no bom controlo metabólico, contribuindo para a manutenção de bons valores glicémicos.

O acesso aos meios tecnológicos de controlo da diabetes, nomeadamente a monitorização contínua da glicose associada ao uso da bomba de administração de insulina, diminui drasticamente o risco de hipoglicemia severa, tornado possível atingir os objetivos glicémicos individuais definidos para cada pessoa (Bock et al., 2022).

1.3.3. Alimentação e contagem de hidratos de carbono

A gestão nutricional é um dos aspetos fundamentais na gestão da diabetes e na educação terapêutica da pessoa com diabetes e da sua família. A terapêutica nutricional é recomendada para todas as crianças e adolescentes com DM1 e deve ser baseada numa alimentação saudável, devendo ser extensível não só à criança/adolescente com DM1, mas a toda a família. Deve ter em conta as preferências individuais de cada pessoa e ser adaptada aos hábitos culturais e étnicos, às tradições familiares e às necessidades individuais (Almeida, 2019; Annan et al, 2022).

A implementação de um plano alimentar individualizado juntamente com os devidos ajustes das doses de insulina, contribuem para otimizar o controlo glicémico (Almeida, 2019; Annan et al, 2022). A educação terapêutica relativamente à alimentação deve ser realizada à criança/adolescente e família, sendo vital que toda a família esteja envolvida na adoção de hábitos alimentares saudáveis (Annan et al, 2022).

O principal objetivo nutricional para as crianças e adolescentes com DM1 é a manutenção do seu crescimento e desenvolvimento saudáveis, sendo fundamental o aporte energético e nutricional suficientes e adequados para garantir o crescimento apropriado; a aproximação ao peso de referência para a idade e a manutenção de um bom controlo glicémico, encorajando os hábitos alimentares saudáveis e a sua manutenção ao longo da vida (Almeida, 2019).

O mau controlo glicémico associado à omissão de insulina, a outras doenças concomitantes e à restrição excessiva da ingestão energética poderão desencadear um crescimento e desenvolvimento inadequados da criança e adolescente. Portanto, não se devem fazer restrições alimentares na criança e adolescente com DM1, o correto será garantir a ingestão adequada de nutrientes, ajustando as doses de insulina de forma a melhorar o controlo dos valores da glicemia. As necessidades nutricionais das crianças e dos adolescentes com DM1 são similares às das crianças e adolescentes sem diabetes (Almeida, 2019).

Os hábitos alimentares saudáveis têm diversos benefícios tais como fornecer a energia e os nutrientes necessários ao bom funcionamento do organismo, auxilia

na manutenção do estado de saúde físico, mental e social e contribui para o adequado crescimento e desenvolvimento das crianças e adolescentes (Almeida, 2019).

A alimentação saudável deverá ser variada, baseada na Dieta Mediterrânea. A Roda dos Alimentos é uma ferramenta que representa uma alimentação saudável e equilibrada e deverá servir de base na escolha alimentar da criança e adolescente com DM1 e sua família. A escolha de uma alimentação saudável não implica ter de abdicar completamente dos alimentos menos saudáveis, sendo importante que o consumo desses alimentos constitua a exceção e não a regra do dia-a-dia (Almeida, 2019).

Os alimentos que devem constituir a principal fonte de energia diária no quotidiano das crianças e adolescentes são os produtos hortícolas, a fruta, os cereais pouco refinados e as leguminosas. Estes alimentos constituem fontes saudáveis de hidratos de carbono (Almeida, 2019; Annan et al, 2022).

Os hidratos de carbono são os nutrientes que têm uma maior influência na glicemia pós-prandial. Outros fatores como o índice glicémico dos alimentos, a quantidade de gordura, de proteínas e de fibra também têm impacto na glicemia pós-prandial, devendo também ser considerados nas escolhas alimentares. No entanto, é a quantidade total de hidratos de carbono de uma refeição que tem prioridade na avaliação do impacto na glicemia e na quantidade de insulina a administrar, pelo que a contagem de hidratos de carbono é uma estratégia fundamental para promover o bom controlo metabólico, permitindo a flexibilidade das escolhas alimentares e dos horários das refeições (Almeida, 2019; Annan et al, 2022).

A contagem de hidratos de carbono é uma ferramenta recomendada no planeamento alimentar das pessoas com DM1 e deve ser iniciada logo no momento do diagnóstico. A contagem de hidratos de carbono consiste em somar os gramas totais de hidratos de carbono de cada alimento, a cada refeição, tendo por base a informação obtida através da consulta de tabelas de composição dos alimentos, da pesagem de cada alimento e das informações obtidas pela leitura dos rótulos dos alimentos embalados. O objetivo deste método é a quantificação do teor de

hidratos de carbono em cada refeição, por forma a ajustar a dose de insulina necessária para metabolizar a glicose proveniente da ingestão dos alimentos (Almeida, 2019).

No método da contagem de hidratos de carbono o Rácio ou relação insulina/hidratos de carbono é definido como a quantidade (em gramas) de hidratos de carbono que é metabolizada por 1 unidade de insulina administrada. Este valor do Rácio é baseado nas necessidades individuais de insulina e na resposta metabólica de cada indivíduo aos hidratos de carbono que ingere (Almeida, 2019).

1.3.4. Atividade física

A realização de atividade física é um dos pilares do controlo da DM1. As *Guidelines da International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes (ISPAD)* de 2022 recomendam a realização de, pelo menos, 60 minutos por dia de atividade física de intensidade moderada a vigorosa (de predomínio de exercício aeróbio) e recomenda ainda atividades de fortalecimento muscular e ósseo, pelo menos, três vezes por semana (Adolfsson et al., 2022).

Realizar atividade física regular traz inúmeros benefícios a nível da saúde física e mental: promove a redução dos valores de HbA1c; diminui o risco das complicações da diabetes e da mortalidade devido a causas cardiovasculares; melhora a saúde cardiovascular e cardiorrespiratória; promove o aumento da força e da massa muscular; reduz a adiposidade; aumenta a densidade mineral óssea; melhora a sensibilidade à insulina e promove a sensação de bem-estar geral. Todas as crianças e adolescentes com DM1 devem ser encorajados a praticar atividade física regular de forma a melhorar a sua saúde em geral e a promover o seu bom controlo metabólico (Adolfsson et al., 2022).

O exercício físico tem efeitos agudos ao nível da glicemia, sendo que diferentes níveis de intensidade e de duração do exercício estão associados a diferentes respostas nos valores da glicemia da pessoa com DM1 (Adolfsson et al., 2022; Galhardo & Mendes, 2019). Existe um risco acrescido de hipoglicemia durante, pouco depois e até 24 horas após a realização de atividade física, devido ao aumento da sensibilidade à insulina promovida pelo exercício físico. Assim, é

essencial que se façam ajustes nas doses de insulina, geralmente através da redução do bólus de insulina antes da prática da atividade física, na redução da insulina basal e na ingestão de quantidades ajustadas de hidratos de carbono, de forma a prevenir a hipoglicemia. Através destas medidas pretende-se a prevenção da hipoglicemia induzida pelo exercício físico (Adolfsson et al., 2022).

Antes da prática de exercício físico deverá ser, obrigatoriamente, avaliada a glicemia e deverão ser tomadas as medidas necessárias de acordo com o valor apresentado. O valor da glicemia antes de iniciar o exercício físico deverá estar entre 126 a 180 mg/dl. Se o valor for inferior, deverá ser ingerido um pequeno lanche com hidratos de carbono até o alvo de 126 mg/dl ser atingido. Os valores de glicemia superiores a 250 mg/dl obrigam a uma avaliação da cetonemia, estando a atuação dependente do valor da mesma (Galhardo & Mendes, 2019).

A realização de exercício físico está contraindicada na presença de valores de cetonemia superiores ou iguais a 1,5 mmol/L, pelo risco de desenvolver cetoacidose, e na presença de valores de glicemia inferiores a 70 mg/dl, devendo nesta situação ser realizada a correção da hipoglicemia e apenas dar início à atividade física quando os valores de glicemia estiverem acima de 89 mg/dl (Adolfsson et al., 2022).

No decurso da prática de exercício físico os valores da glicemia deverão ser monitorizados a cada 30 a 40 minutos e devem permanecer entre 110-140 mg/dl, podendo ser necessário ingerir pequenos lanches com hidratos de carbono. A hidratação com água também é essencial durante a prática desportiva (Galhardo & Mendes, 2019).

Durante a prática de atividade física, a criança e o adolescente deverão ter sempre consigo os aparelhos necessários para avaliação da glicemia e/ou da cetonemia, as respetivas tiras-testes, assim como o kit de tratamento da hipoglicemia e pequenos lanches ricos em hidratos de carbono (Galhardo e Mendes, 2019).

As crianças e adolescentes portadores de perfusão contínua de insulina subcutânea por bomba, caso a retirem antes do início da atividade física (como nas atividades aquáticas ou de contacto físico), não deverão suspender a bomba por mais de 120 minutos (Galhardo & Mendes, 2019).

Após finalizar a atividade física é necessário reavaliar a glicemia, continuando o objetivo glicêmico a ser entre 110-140 mg/dl e deverá fazer-se a reposição do glicogénio gasto, regenerar as fibras musculares e evitar a hipoglicemia tardia induzida pelo exercício físico, que pode ocorrer até 24 horas depois. Assim, é necessário ingerir um lanche com uma quantidade de hidratados de carbono adequada e dever-se-á reduzir o bólus de insulina dessa refeição, independentemente do tipo de atividade física realizada. As crianças e adolescentes portadoras de bomba de insulina deverão reduzir o débito basal nas 6 a 12 horas seguintes após terminar a atividade física (Galhardo & Mendes, 2019).

1.4. Complicações agudas na criança e adolescente com Diabetes Mellitus tipo 1

1.4.1. Hipoglicemia

A hipoglicemia é a complicação aguda mais frequente da DM1 e que interfere nas atividades de vida diárias da criança/adolescente, causando-lhes desconforto físico e psicológico, podendo ainda acarretar sintomas mais graves. O risco de hipoglicemia gera grande ansiedade e sobrecarga emocional significativas na criança/adolescente, família e cuidadores/professores/educadores, para além de ser prejudicial para o bom controlo metabólico (Abraham et al., 2022; Fitas & Monteiro 2019). Minimizar os episódios de hipoglicemia é um dos grandes objetivos da gestão da DM1 (Abraham et al., 2022).

Os episódios de hipoglicemia são todos aqueles em que a concentração plasmática de glicose é baixa o suficiente de forma a causar sinais e sintomas, prejudicando o funcionamento cerebral e expondo a pessoa a danos potenciais. Na prática clínica utiliza-se o valor de glicemia capilar inferior a 70 mg/dl para se iniciar o tratamento da hipoglicemia. Os valores de glicemia capilar inferiores a 54 mg/dl são considerados um alerta, pois abaixo deste valor considera-se uma hipoglicemia grave, que se poderá manifestar através de sintomas neurogénicos e de disfunção cognitiva. A hipoglicemia severa, por sua vez, manifesta-se através de grande disfunção cognitiva (incluindo a presença de convulsões, alteração do estado de

consciência e coma) e requer a assistência de outra pessoa para efetuar o tratamento (Abraham et al., 2022; Fitas & Monteiro 2019).

A hipoglicemia é geralmente acompanhada por sinais e sintomas iniciais que resultam da ativação do sistema nervoso autônomo e/ou da disfunção neurológica causada pela privação de glicose a nível do sistema nervoso central (neuroglicopénia). Os sintomas iniciais que resultam da ativação do sistema nervoso autônomo incluem tremores, sudorese, palidez e sensação de palpitações. Os sintomas neuroglicopénicos incluem cefaleias, dificuldade de concentração, visão desfocada, dificuldades na audição, discurso arrastado e confusão mental. Podem também ocorrer alterações do comportamento, mais comuns na idade pré-escolar, tais como irritabilidade, agitação ou prostração, teimosia e acessos de raiva que resultam da combinação da neuroglicopénia e da ativação do sistema nervoso autônomo (Abraham et al., 2022).

As causas da hipoglicemia estão muitas vezes associadas a fatores precipitantes tais como dose excessiva de insulina, refeições omitidas, exercício físico, sono prolongado e, nos adolescentes, ao consumo de álcool (Abraham et al, 2022).

A hipoglicemia deve ser prevenida e, neste âmbito, a educação terapêutica tem um papel primordial. A criança ou adolescente, a família e os cuidadores/educadores/professores devem saber reconhecer os sinais precoces de hipoglicemia, conhecer as situações em que é necessário intensificar a vigilância da glicemia, tratar a hipoglicemia de forma imediata e adequada e fazer as adaptações necessárias relativamente ao esquema terapêutico, conforma as indicações sugeridas pela equipa de saúde relativamente a esta situação (Abraham et al, 2022).

A hipoglicemia pode ser detetada através da avaliação da glicemia capilar ou intersticial e da monitorização contínua da glicose. É sempre recomendada a confirmação da hipoglicemia através da avaliação da glicemia capilar (Abraham et al, 2022).

Durante a correção da hipoglicemia, a criança/adolescente com DM1 deve estar sempre acompanhada por um adulto apto a supervisionar e monitorizar a correção. A criança ou adolescente deve ter sempre consigo o chamado “kit de hipoglicemia” que inclui um glicómetro e as respetivas tiras-teste para proceder à avaliação da

glicemia capilar; hidratos de carbono de absorção rápida (pacotes de açúcar, sumo ou comprimidos/gel de glicose); hidratos de carbono de absorção lenta (pão, bolachas tipo “Maria” ou de “água e sal”, fruta, iogurte ou leite); uma embalagem de glucagon; cartão ou pulseira que identifique que a pessoa tem DM1 (Abraham et al., 2022; Fitas & Monteiro, 2019).

Perante um valor de glicemia capilar inferior a 70 mg/dl e na presença ou não de sintomas de hipoglicemia, deve iniciar-se de imediato a sua correção com 0,3g/kg de hidratos de carbono de absorção rápida. Nas crianças portadoras de bomba de insulina está recomendado suspender-se a administração de insulina basal se os valores de glicemia capilar forem inferiores a 54 mg/dl e deve reiniciar-se a sua administração quando os valores forem superiores a 70 mg/dl. Após 15 minutos, repete-se a avaliação da glicemia capilar e se os valores se mantiverem abaixo dos 70 mg/dl, volta-se a administrar mais 0,3 g/kg de hidratos de carbono de absorção rápida e reavalia-se após 15 minutos; se os valores de glicemia capilar estiverem acima de 70 mg/dl e a criança for utilizadora de canetas de insulina, deve ingerir 10 a 15 gramas de hidratos de carbono de absorção lenta, de forma a diminuir o risco de recorrência da hipoglicemia e deve voltar a reavaliar a glicemia capilar dentro de 15 minutos. Após esses 15 minutos, se o valor da glicemia capilar já estiver superior a 100 mg/dl, termina a correção (Abraham et al., 2022; Fitas & Monteiro, 2019).

O teor de hidratos de carbono de absorção lenta que deverão ser ingeridos no final da correção da hipoglicemia depende do momento do dia em que o episódio aconteceu, podendo fazer um pequeno lanche com hidratos de carbono de absorção lenta ou fazendo a refeição programada, caso a hipoglicemia ocorra nessa hora. Neste último caso, se a criança/adolescente for ingerir a refeição programada (almoço, jantar, etc.) deve fazer administração de insulina para cobrir os hidratos de carbono da refeição que vai ingerir, sem tempo de espera entre a administração da insulina e do início da refeição (Fitas & Monteiro, 2019).

Nos utilizadores de perfusão subcutânea contínua de insulina poderá não ser necessário ingerirem hidratos de carbono de absorção lenta no final da correção da hipoglicemia, caso esta ocorra fora do horário da refeição programada,

dependendo das indicações do plano terapêutico individual (Fitas & Monteiro, 2019).

Se após três tomas de hidratos de carbono de absorção rápida os valores da glicemia capilar se mantiverem inferiores a 70 mg/dl, está indicada a administração de glucagon (intramuscular ou intranasal). O mesmo acontece para a criança/adolescente que apresenta uma glicemia capilar inferior a 70 mg/dl e esteja inconsciente. Neste caso não deve ser feita nenhuma tentativa de administração de hidratos de carbono por via oral e deve colocar-se a criança/adolescente em posição lateral de segurança, administrar de imediato o glucagon e contactar 112 para receber tratamento hospitalar (Fitas & Monteiro, 2019).

As famílias/cuidadores e professores/educadores devem receber formação e treino adequados na preparação e administração do glucagon, devendo estar sempre disponível uma embalagem na escola (Fitas & Monteiro, 2019).

A dose de glucagon administrado por via intramuscular deve ser de meia ampola para as crianças com menos de 25 kg de peso e da totalidade da ampola para crianças/adolescentes com mais de 25 kg de peso. Relativamente ao glucagon intranasal, administra-se a totalidade da dose numa das narinas e está indicado para crianças a partir dos 4 anos de idade (Abraham et al, 2022).

1.4.2. Hiperglicemia

A hiperglicemia ocorre quando os níveis de glicose estão acima dos objetivos glicémicos estabelecidos para cada indivíduo com DM1. Geralmente considera-se hiperglicemia para valores de glicose superiores ou iguais a 180 mg/dl (Lawrence et al, 2022).

A hiperglicemia mantida leva ao aparecimento de sintomas de polidipsia, poliúria, polifagia, emagrecimento, cansaço, irritabilidade, alteração da visão, entre outros (Fernandes & Antunes, 2019).

A criança/adolescente com DM1 pode ter hiperglicemias ocasionais, cujas causas estão associadas ao aporte excessivo de hidratos de carbono às refeições, associado à diminuição da atividade física diária, devido à omissão total ou parcial

de insulina, devido à presença de doença aguda ou intercorrências traumáticas e em situações de ansiedade e de stress (Fernandes & Antunes, 2019).

Muitas das situações de hiperglicemia ocasional são assintomáticas. Se a criança/adolescente se sentir bem, deve encorajar-se a ingestão de água. Nas situações em que a hiperglicemia for acompanhada de náuseas, vômitos e dor abdominal é obrigatória a avaliação da cetonemia. Se o valor de cetonemia for igual ou superior a 0,6 mmol/L é necessário proceder ao protocolo de correção da cetonemia, administrando insulina extra a cada 2 horas, até à sua resolução. A correção precoce da hiperglicemia e da cetonemia é essencial por forma a evitar as complicações a médio e a longo prazo relacionadas com o mau controlo metabólico e previne a evolução da situação para uma situação grave, a cetoacidose (Fernandes & Antunes, 2019).

A presença de corpos cetónicos leva ao aparecimento de sintomas como náuseas, vômitos, dor abdominal e hálito cetónico-frutado. A sua acumulação no sangue, associada a hiperglicemia pode evoluir para uma complicação grave da Diabetes – a cetoacidose diabética. A cetoacidose diabética é uma das principais causas de morbilidade e mortalidade na criança/adolescente com DM1 e geralmente ocorre na presença de hiperglicemia associada a valores de cetonemia superiores a 3 mmol/L, acompanhada de sinais e sintomas como a desidratação, taquicardia, taquipneia, hálito frutado, náuseas, vômitos, dor abdominal, confusão mental, alteração do estado de consciência, podendo evoluir para o coma. Nas crianças mais novas a sede intensa e a irritabilidade são sintomas muito comuns e podem associar-se também a febre. Nesta situação a criança/adolescente necessita de tratamento médico emergente, devendo ser enviada o mais rapidamente possível para a urgência pediátrica (Fernandes & Antunes, 2019).

Os fatores de risco para o aparecimento de cetoacidose diabética na criança/adolescente numa situação de diabetes inaugural são: criança com idade inferior a 2 anos; atraso no diagnóstico; viver num local com baixa prevalência de diabetes e pertencer a grupos de baixo nível socioeconómico. Os fatores de risco para a ocorrência de cetoacidose diabética numa criança/adolescente com DM1 conhecida são: o mau controlo metabólico, associado a omissão de administrações

de insulina; ser jovem e do sexo feminino; ser portador de perturbações psiquiátricas; pertencer a famílias pouco funcionais; a presença de doença aguda infecciosa e ser utilizador de sistema de perfusão contínua de insulina com funcionamento inadequado do sistema (Fernandes & Antunes, 201).

1.5. A criança e o adolescente com Diabetes *Mellitus* Tipo 1 na escola

A escola é o local onde as crianças e os adolescentes passam grande parte do seu tempo de vigília, portanto é fundamental garantir a adequada gestão da diabetes durante esse período, por forma a garantir o bom controlo metabólico, diminuindo assim o risco de complicações da DM1 a longo prazo. Os objetivos glicémicos durante o tempo de permanência na escola não devem diferir de qualquer outro momento do dia ou do local onde se encontrem. Para além disso, o bom controlo metabólico é essencial para garantir o bom desempenho e aproveitamento escolar (Lawrence et al., 2022).

As crianças e adolescentes com DM1 devem ter as mesmas oportunidades que os seus pares de participar em todos os aspetos da vida escolar e devem ser encorajados a fazê-lo. A correta e efetiva gestão da DM1 na escola contribui para o desenvolvimento intelectual e social, promove a participação nas atividades académicas e extracurriculares e minimiza o absentismo escolar (Covinhas et al., 2019; Lawrence et al., 2022).

A escola tem o dever de promover a segurança e a sensação de pertença, devendo por isso respeitar as diferenças e promover a aceitação. Esta questão é particularmente importante nas crianças e adolescente com DM1 que, pela sua complexidade clínica e psicológica, exige especial atenção dos profissionais da educação (Covinhas et al., 2019). Os profissionais da escola devem receber informação e treino adequados sobre a gestão da DM1, para poderem apoiar e supervisionar os estudantes na gestão da sua doença, promovendo o bom desempenho escolar e um ambiente escolar protetor e inclusivo (Lawrence et al., 2022).

Independentemente da sua idade e do seu nível de autonomia, todos os alunos com DM1 devem ser apoiados e supervisionados por profissionais da escola

designados para o efeito, não devendo a gestão da diabetes ser da exclusiva responsabilidade da criança/adolescente, especialmente nas situações em que é necessária a correção de uma hipoglicemia, o aluno nunca deve estar sozinho. Mesmo os adolescentes que habitualmente fazem a autogestão da diabetes, necessitam do suporte e da supervisão de um adulto responsável (Lawrence et al., 2022).

Os adultos responsáveis pela supervisão e suporte do aluno com DM1 na escola devem receber formação adequada para estarem habilitados a supervisionar a administração de insulina pelo aluno ou a administrá-la nas crianças que ainda não são autónomas na sua administração e a supervisionar ou proceder à monitorização da glicose, devendo estar devidamente familiarizados com os aparelhos de monitorização. Os profissionais da escola devem ainda receber formação sobre os sinais e sintomas da hipoglicemia, como proceder à sua correção e sobre a atuação em caso de hipoglicemia grave. Deve estar sempre disponível na escola uma embalagem de glucagon para tratamento da hipoglicemia grave (Lawrence et al., 2022).

As crianças e adolescentes com DM1 têm um risco acrescido de serem alvo de discriminação, estigma e *bullying* que afetam significativamente a sua autoestima, motivação e saúde emocional, para além de contribuírem para a má gestão e negligência no autocontrolo e autovigilância da doença (Covinhas et al., 2019; Lawrence et al., 2022). Neste sentido, devem ser desenvolvidas estratégias de consciencialização sobre a DM1 no meio escolar, quer junto dos funcionários da escola, quer junto de todos os alunos, de forma a promover o conhecimento sobre a doença, auxiliando desta forma na integração do aluno com DM1 e aumentando as competências da população escolar em geral, incrementado a literacia para a saúde (Covinhas et al., 2019).

2. Plano da Sessão de Formação

Tema: Diabetes *Mellitus* Tipo 1 na criança e no adolescente

Duração: 30 minutos

Data de realização: 4 de julho de 2023

Local: USF

Formador: Andreia Medalho

Destinatários: Equipa multidisciplinar da USF

Objetivos da Sessão de Formação:

- **Objetivo Geral:**

- Sensibilizar a equipa multidisciplinar para a problemática da Diabetes *Mellitus* Tipo 1 na criança e no adolescente.

- **Objetivos Específicos:**

- Relembrar sobre a fisiopatologia e os sinais e sintomas da Diabetes *Mellitus* tipo1;
- Informar sobre os objetivos e novas tecnologias no controlo e tratamento da Diabetes *Mellitus* tipo 1;
- Destacar a importância da capacitação e *empowerment* da criança e do adolescente e família/cuidadores para o autocontrolo e autovigilância;
- Refletir sobre a importância da prática de uma alimentação saudável, da contagem de hidratos de carbono e da realização de exercício físico regular para promover um bom controlo metabólico;
- Identificar as complicações mais frequentes da Diabetes *Mellitus* tipo 1 e como atuar perante as mesmas;

- Refletir sobre a importância da reintegração da criança e do adolescente com Diabetes *Mellitus* tipo 1 na escola, sensibilizando os seus pares, professores e funcionários da escola, promovendo a sua adaptação à doença.

	Conteúdo	Atividades	Metodologia	Avaliação	Recursos Didáticos	Tempo
Introdução	- Apresentação do tema - Comunicação dos objetivos da sessão	Exposição do tema e dos objetivos da sessão	Método expositivo	Avaliação diagnóstica - observação	- Computador - PowerPoint	2 minutos
Desenvolvimento	- Conceitos: Diabetes mellitus Tipo 1 na criança/adolescente - Fisiopatologia da Diabetes mellitus Tipo 1 - Sinais e sintomas da Diabetes mellitus Tipo 1 - Gestão do regime terapêutico na Diabetes mellitus Tipo 1: - Hipoglicemia e Hiperglicemia: como atuar - A criança/adolescente com Diabetes mellitus Tipo 1 na escola	Exposição dos conteúdos e demonstração da avaliação da glicemia intersticial, da técnica de administração de insulina subcutânea e da administração de glucagon intranasal	Método expositivo e método ativo	Avaliação Formativa – observação e formulação de perguntas orais	- Computador - PowerPoint - Material de demonstração da avaliação da glicemia intersticial e da administração de insulina subcutânea e kit de demonstração de glucagon intranasal	20 minutos
Conclusão	- Síntese dos conteúdos abordados - Estímulo à discussão - Conclusão e encerramento da sessão	Discussão em grupo	Método expositivo, método ativo e método interrogativo	Avaliação sumativa – observação e aplicação de questionário de avaliação	- Computador - Powerpoint - Questionário de avaliação da sessão	5 minutos

Diabetes *Mellitus* Tipo 1 na Criança e no Adolescente

Trabalho realizado por:

Andreia Medalho, nº 861,
Estudante do 1º Curso de Mestrado em
Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica

Professora Orientadora: Maria de Fátima Frade



Objetivos da Sessão

- Sensibilizar a equipa multidisciplinar para a problemática da Diabetes *mellitus* Tipo 1 na criança e no adolescente;
- Relembrar sobre a fisiopatologia e os sinais e sintomas da Diabetes *mellitus* tipo 1;
- Informar sobre os objetivos e novas tecnologias no controlo e tratamento da Diabetes *mellitus* tipo 1
- Destacar a importância da capacitação e *empowerment* da criança/adolescente e família/cuidadores para o autocontrolo e autovigilância;
- Refletir sobre a importância da prática de uma alimentação saudável, da contagem de hidratos de carbono e da realização de exercício físico regular para promover um bom controlo metabólico;
- Identificar as complicações mais frequentes da Diabetes *mellitus* tipo 1 e como atuar perante as mesmas;
- Refletir sobre a importância da reintegração da criança/adolescente com Diabetes *mellitus* tipo 1 na escola, sensibilizando os seus pares, professores e funcionários da escola, promovendo a sua adaptação à doença.

O que é a Diabetes *mellitus* Tipo 1?

- Condição metabólica crónica e complexa
- Caracteriza-se por hiperglicemia
- Geralmente associada a um processo autoimune
- Destruição de células beta pancreáticas
- Défice/ausência de produção de insulina

(Libman et al., 2022)

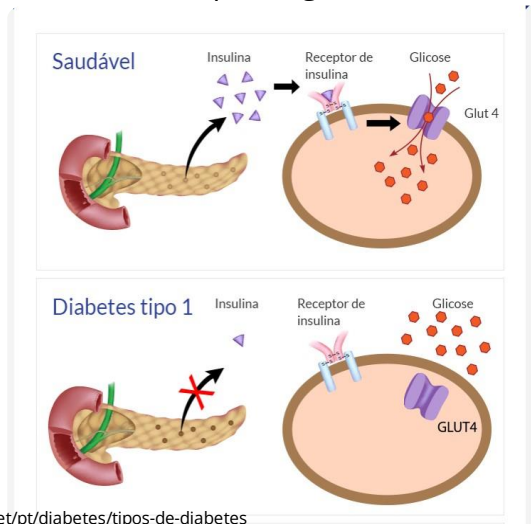


- ❑ Uma das doenças crónicas mais comuns nas crianças e jovens
- ❑ Forma mais prevalente de diabetes na infância e adolescência
- ❑ A sua incidência tem vindo a aumentar anualmente (3-4% a cada ano)

(International Diabetes Federation 2021)



Fisiopatologia da DM1



Fonte: <https://www.euroclinx.net/pt/diabetes/tipos-de-diabetes>





- Avaliar a glicemia capilar e a cetonemia
- Avaliar a glicosúria e cetonúria (teste rápido de urina)

Referenciar imediatamente para centro de referência no controle e tratamento de DM1 pediátrica !!!

Fonte: <https://monicacabral.com.br/diabetesmellitus/>



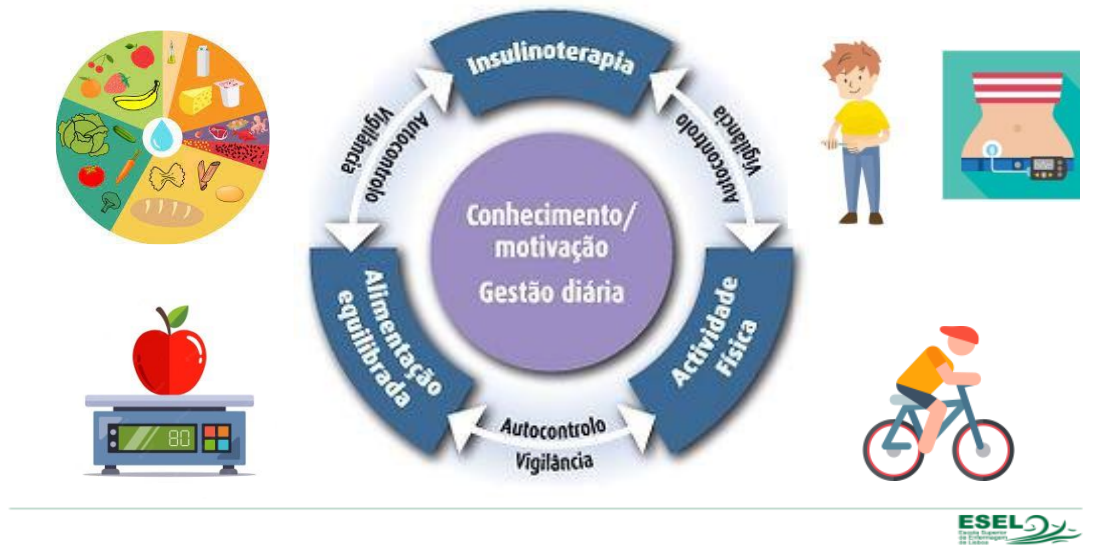
Risco de coma e morte

Referenciar de imediato à Urgência Pediátrica !!!

Fonte: <https://diabetessaude.com.br/o-que-e-cetoacidose-diabetica/>



Gestão do Regime Terapêutico



Educação Terapêutica

- Promove o *empowerment* da criança/jovem e família no autocuidado e autocontrolo;
- Promove o bom controlo metabólico e o desenvolvimento psicossocial saudável da criança/jovem;
- Envolvimento contínuo da responsabilidade parental e de outros cuidadores;
- Os educadores de infância/professores também devem ser envolvidos;
- Deve ser mantida ao longo do tempo, para além do momento do diagnóstico, garantindo simultaneamente a adaptação à doença, através do apoio e suporte da criança/jovem e família na gestão da DM1 no seu dia-a-dia.

(Olinder et al., 2022)

Vigilância e Controle da DM1

- **Monitorização da glicemia**

- ✓ Pilar fundamental no controle da DM1 nas crianças e adolescentes;
- ✓ Auxilia nos ajustes das doses de insulina
- ✓ Ajuda na avaliação da resposta terapêutica;
- ✓ Facilita o alcance dos objetivos glicêmicos de forma segura e efetiva.

(Tauschmanret al., 2022)

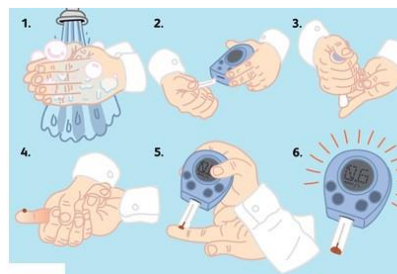


ESEL
Escola Especial
de Educação
de Leticia

Vigilância e Controle da DM1

- **Quando avaliar a glicemia?**

- Antes de todas as refeições;
- 2-3h após as refeições;
- Antes, durante e após a atividade física;
- Antes de deitar (durante a noite em SOS);
- Sempre que existam sintomas de hipoglicemia e durante o tratamento da mesma;
- Períodos de doença aguda;
- Mal estar ou outros sintomas inespecíficos.



(Tauschmannet al., 2022)

ESEL
Escola Especial
de Educação
de Leticia

Vigilância e Controlo da DM1

- **Sistema de monitorização flash da glicose (avaliação da glicose intersticial)**

O valor de glicose intersticial pode ser utilizado para decisão terapêutica, exceto se:

- Glicose $\leq 70\text{mg/dl}$;
- Glicose $\geq 250\text{mg/dl}$;
- Glicémia não compatível com sintomas apresentados.



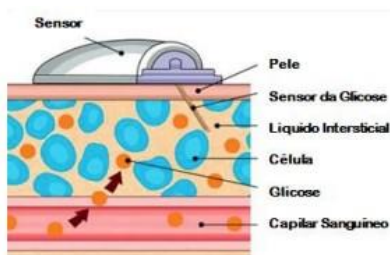
➤ Considerar valor da glicose intersticial para determinar quantidade de insulina para correção da glicemia para valores entre 80-180mg/dl, com seta de tendência estável

(Tauschmann et al., 2022)

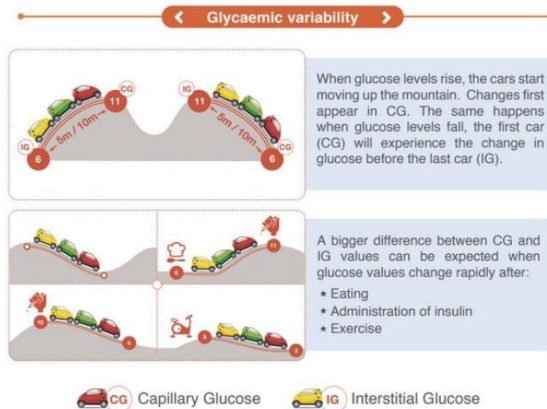


Vigilância e Controlo da DM1

- **Sistema de monitorização flash da glicose (avaliação da glicose intersticial)**



Fonte: <https://www.spedm.pt/pt/glandulas-e-doencas-endocrinas/monitorizacao-da-glicose-intersticial>



Fonte: <https://sweetlife.org.za/whats-the-difference-between-blood-glucose-and-interstitial-fluid/>



Vigilância e Controlo da DM1

• Sistema de monitorização flash da glicose: interpretação das setas de tendência



Direção	Velocidade	Glicemia prevista após 30 minutos
↑	Glicose Subir Rapidamente (mais de 2 mg/dl por minuto)	subida > 60 mg/dl
↗	Glicose Subir (entre 1 e 2 mg/dl por minuto)	Subida entre 30-60 mg/dl
→	Glicose em Alteração lenta (menos de 1 mg/dl por minuto)	Variação < 30 mg/dl
↘	Glicose Descer (entre 1 e 2 mg/dl por minuto)	Descida entre 30-60 mg/dl
↓	Glicose Descer Rapidamente (mais de 2 mg/dl por minuto)	Descida > 60 mg/dl

Adaptado de: <https://manuals.plus/pt/abbott/freestyle-libre-cgm-system-manual#axzz84z7dGP6K>



Vigilância e Controlo da DM1

A monitorização contínua da glicose é altamente recomendada nas crianças e jovens com DM1 o mais precocemente possível após o diagnóstico

- Possibilita a monitorização da glicose nas 24h do dia;
- Melhora o controlo glicémico;
- Promove o “tempo no alvo” (glicose entre 70-180 mg/dl);
- Melhora os níveis de HbA1c;
- Diminui o tempo em hipoglicemia;
- Reduz os episódios de hipoglicemia leve a moderada;
- Diminui a variabilidade glicémica;
- Quanto maior o número de avaliações, melhores os resultados (“tempo no alvo” e HbA1c).

(Tauschmann et al., 2022)



Insulinoterapia

• Múltiplas administrações de insulina com caneta

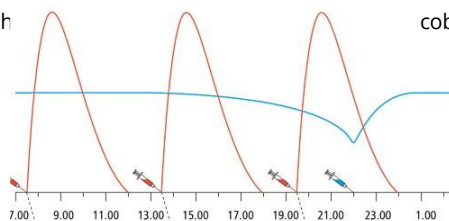


☐ Insulina de ação rápida – b́olus prandial

- ✓ Imita a secreção prandial do pâncreas
- ✓ Administrada antes das refeições e tem a duração de cerca de 3 h

☐ Insulina de ação lenta

- ✓ Imita a secreção basal do pâncreas
- ✓ Administrada 1 a 2 vezes por dia com cobertura de 24 horas

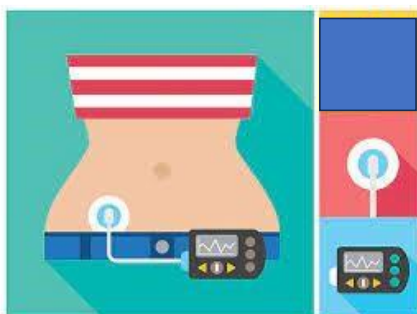


(Cengizet al., 2022)



Insulinoterapia

• Infusão subcutânea contínua de insulina através de bomba



Utiliza-se apenas insulina de ação rápida

- ✓ Débito basal
- ✓ B́olus prandial

Método de administração de insulina altamente recomendado nas crianças e jovens

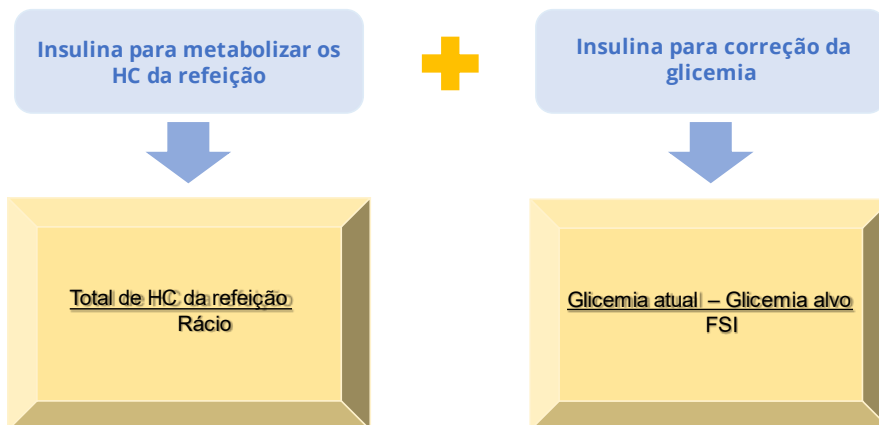
- Seguro e eficaz
- Cânula substituída a cada 2-3 dias
- Reduz os episódios de hipoglicemia
- Permite adaptar a insulina basal em função das necessidades ao longo das 24 horas

(Programa Nacional para a Diabetes, 2019; Shera et al., 2022)

(Programa Nacional para a Diabetes, 2019)



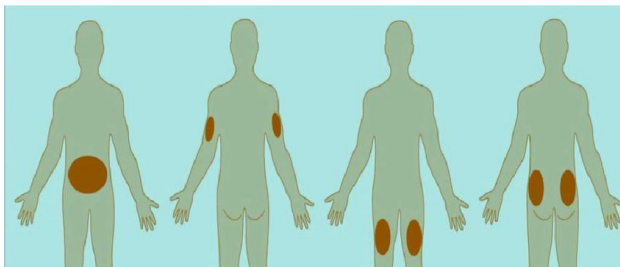
Cálculo da Dose do Bólus de Insulina



(Programa Nacional para a Diabetes, 2019)



Locais de Administração de Insulina



Fonte: ISPAD, 2022

Abdómen

- Absorção mais rápida
- Local menos afetado pela atividade física

Coxas e nádegas

- Local preferencial para insulina de ação prolongada

Rotação dos locais de administração



Prevenção de lipohipertrofias

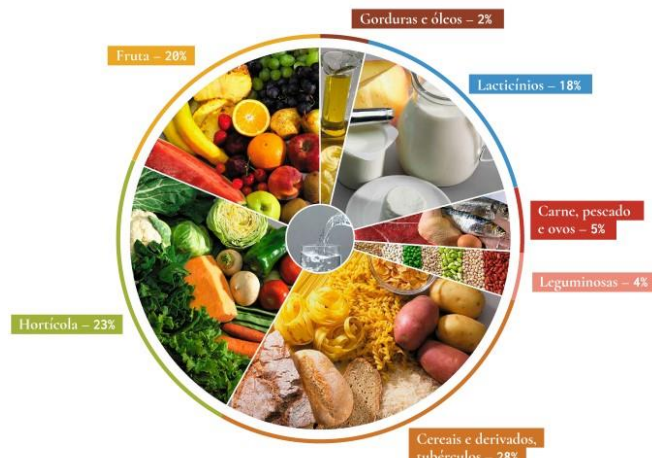
(Cengizet al., 2022)



Alimentação

Hidratos de Carbono

- Principal fonte de energia
- Nutrientes com maior influência na glicemia pós-prandial



Fonte: <http://www.alimentacaosaudavel.dgs.pt/activeapp/wpcontent/uploads/2020/01/proporcoesrodaAlimentos-CereaisDerivadosTuberculos.jpg>



Contagem de Hidratos de Carbono

- ❑ Ferramenta fundamental na otimização do controlo glicémico;
- ❑ Promove o bom controlo metabólico;
- ❑ Flexibilidade na escolha do tipo e quantidade de alimentos e horários das refeições.



Exemplos de Hidratos de Carbono (HC) (g/100g)

Alimento	HC (g/100g)
Arroz branco cozido	28
Macarrão cozido	25
Pão branco	50
Feijão cozido	15
Carne de vaca	0
Leite	5
Queijo	1
Óleo	0
Doce	80

YOGURTE NATURAL COM 2,9% DE MATÉRIA GORDA. Deverá ser consumido integrado num regime alimentar variado e equilibrado e numa medida adequada à sua necessidade energética.

Por 100g	Por unidade de 125g	% RDA*
Energia (kJ/kcal)	243/58	29/139
Matéria gorda (g)	2,9	5,8
Matéria gordurosa saturada (g)	1,8	3,6
Matéria gordurosa insaturada (g)	1,1	2,2
Proteína (g)	4,0	8,0
Carboidrato (g)	4,0	8,0
Água (g)	90,0	180,0
Sal (g)	0,13	0,26
Calorias (kJ)	120 (29)	144 (34)

➤ Pesagem dos alimentos que contém HC

➤ Leitura dos rótulos dos alimentos embalados

(Annan et al., 2022)





Atividade Física



- As crianças e jovens devem realizar cerca de 60 minutos de atividade física moderada por dia ou pelo menos 3 vezes por semana;
- Poderá ser necessário ajustar a dose de insulina na refeição anterior – **prevenção da hipoglicemia**;
- Avaliar a glicemia antes, durante e após a atividade física . (Adolfsson et al., 2022)

- ✓ O valor da glicemia deve estar entre **126-180 mg/dl**;
- ✓ Se glicemia < 126 mg/dl deve ingerir HC;
- ✓ Se glicemia > 250 mg/dl deve avaliar-se cetonemia, estando a atuação dependente do valor da mesma;
- ✓ **Contra-indicada** se cetonemia > 1,5 mmol/L;
- ✓ **Contra-indicada** se glicemia < 70 mg/dl – tratar hipoglicemia;
- ✓ Utilizadores de bomba de insulina não devem suspender a bomba mais de 120 minutos.

(Programa Nacional para a Diabetes, 2019)



Hipoglicemia

- ❑ Complicação aguda mais frequente da DM1
- ❑ Glicemia capilar < 70 mg/dl

Sinais e sintomas

Causas:

- ✓ Dose excessiva de insulina
- ✓ Refeição omitida/ingesta inferior ao esperado
- ✓ Exercício físico
- ✓ Sono prolongado
- ✓ Ingestão de álcool (adolescentes)

(Abrahamet al, 2022)



Hipoglicemia



A criança/jovem deve ter sempre consigo kit com:

- ✓ Glucómetro com tiras -teste de glicémia e lancetas;
- ✓ Pacotes de açúcar/sumo ou pastilhas de glicose;
- ✓ Snacks com HC de absorção lenta (pão, bolachas, leite)
- ✓ Glucagon

Correção:

1. 0,3 g/kg de HC absorção rápida (açúcar, sumo pastilhas de glicose);
2. Suspender bomba de insulina se glicemia capilar < 54 mg/dl, até glicemia capilar > 70 mg/dl;
3. Reavaliar glicemia capilar após 15 minutos;
4. Se glicemia capilar se mantiver < 70 mg/dl repetir primeiro passo, se glicemia > 70 mg/dl oferecer snack de 10-15 g HC de absorção lenta (fruta, pão, leite, bolachas) ou come a refeição programada(administra insulina para os HC que ingerir).

(Abraham et al, 2022)



Hipoglicemia

Se hipoglicemia grave (< 54 mg/dl) com perda de conhecimento ou convulsão – posição lateral de segurança



Glucagon intramuscular

Ou



Glucagon intranasal (idade > 4 anos)

Contactar sempre 112 !!



(Abraham et al, 2022)



Causas:

- ✓ Aporte excessivo de HC associado a diminuição da atividade física diária;
- ✓ Omissão total ou parcial de insulina;
- ✓ Doença aguda;
- ✓ Ansiedade/stress.

Hiperglicemia

Glicemia superior a 180 mg/dl



- Encorajar a ingestão de água
- Se acompanhada de náuseas – avaliar cetonemia
- Se cetonemia $\geq 0,6$ mmol/L deve fazer repouso e iniciar protocolo de correção da cetonemia - na escola contactar os pais
- Se cetonemia ≥ 3 mmol/L e/ou alteração do estado de consciência, vômitos e dificuldade respiratória – **Serviço de Urgência pediátrica** e contactar os pais

(Lawrence et al, 2022)



Na escola ...



Fonte: <https://pt.slideshare.net/projetocrechesegura/um-pacote-educativo-para-informar-sobre-diabetes-nas-escolas>



Obrigada pela
atenção !



Referências Bibliográficas

- Abraham, M. B., Karges, B., Dovc, K., Naranjo D., Arbelaez A. M., Mbogo, J., Javelikac G., Jones, T. W. & Mahmud, F. H. (2022). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Assessment and management of hypoglycemia in children and adolescents with diabetes. *Pediatric Diabetes* 23(8), 1322-1340. doi:10.1111/pedi.13443
- Adolfsson, P., Taplin C. E., Zaharieva D. P., Pemberton, J., Davis, E. A., Riddell, M. C., McGavock, J., Moser, O., Szadkowska, A., Lopez, P., Santiprabhob, J., Frattolini E., Griffiths, G. & DiMeglio L. A. (2022). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Exercise in children and adolescents with diabetes. *Pediatric Diabetes* 23(8), 1341-1372. doi:10.1111/pedi.13452
- Annan, S. F., Higgins, L.A., Jelleryd E., Hannon, T., Rose, S., Salis, S., Baptista, J., Chinchilla P. & Marcovecchio M. L. (2022). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Nutritional management in children and adolescents with diabetes. *Pediatric Diabetes* 23(8), 1-25. doi:10.1111/pedi.13429
- Cengiz, E., Danne, T., Ahmad, T., Ayyavoo, A., Beran, D., Ehtisham S., Fairchild J., Jarosz-Chobot, P., Ng S. M., Paterson, M. & Codner, E. (2022). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Insulin treatment in children and adolescents with diabetes. *Pediatric Diabetes* 23(8), 1277-1296. doi:10.1111/pedi.13442
- International Diabetes Federation. (2021). International Diabetes Federation Atlas. (10th edit). International Diabetes Federation. https://diabetesatlas.org/idfawp/resources/2021/07/IDF_Atlas_10th_Edition_2021.pdf
- Lawrence, S. E., Albanese-O'Neill, A., Besançon, S., Black, T., Bratina N., Chaney, D., Cogen, F. R., Cummings, E. A., Moreau, E., Pierce, J. S., Richmond, E. & Mahmud, F. H. (2022). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Management and support of children and adolescents with diabetes in school. *Pediatric Diabetes* 23(8), 1478-1495. doi:10.1111/pedi.13432
- Libman, I., Haynes, A., Lyons, S., Pradeep, P., Rwagasor, E., Tung J. Y., Jefferies C. A., Oram, R. A., Dabelea D. & Craig, M. E. (2022). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Definition, epidemiology, and classification of diabetes in children and adolescents. *Pediatric Diabetes* 23(8), 1160-1174. DOI: 10.1111/pedi.13454

Referências Bibliográficas

- Olinder, A. L., DeAbreu, M., Greene, S., Haugstvedt, A., Lange, K., Majaliwa E. S., Pais, V., Pelicand J., Town M. & Mahmud, F. H. (2022). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Diabetes education in children and adolescents. *Pediatric Diabetes* 23(8), 1229-1242. DOI:10.1111/pedi.13418
- Programa Nacional para a Diabetes. (2019). *Crianças e Jovens com Diabetes Mellitus Tipo 1. Manual de Formação para Apoio aos Profissionais de Saúde e de Educação*. Direção-Geral da Saúde.
- Sherr, J. L., Schoelwer, M., Santos, T. J., Reddy, L., Biester, T., Galderisi A., Cornelius van Dyk, J., Hilliard M. E., Berget, C. & DiMeglio, L. A. (2022). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Diabetes technologies Insulin delivery. *Pediatric Diabetes* 23(8), 1-26. doi:10.1111/pedi.13421
- Tauschmann, M., Forlenza, G., Hood, K., Cardona-Hernandez, R., Giani, E., Hendrickx, C., DeSalvo, D. J., Laffel, L. M., Saboo, B., Wheeler, B. J., Latpey D. N., Yarher, I. & DiMeglio, L. A. (2022). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Diabetes technologies: Glucose monitoring. *Pediatric Diabetes* 23(8), 1390-1405. DOI:10.1111/pedi.13451

Questionário de Avaliação da Sessão de Formação “Diabetes *mellitus* Tipo 1 na criança/adolescente”

O presente questionário tem como objetivo avaliar a sessão de formação supracitada, de acordo com a sua opinião.

Assinale, por favor, com um (X) a resposta que mais se adequa à sua opinião, para cada uma das seguintes questões:

1. Como considera o seu conhecimento inicial sobre o tema abordado?

☐ Insuficiente ☐ Suficiente ☐ Bom ☐ Muito Bom

2. Como classifica a pertinência do tema da sessão de formação?

☐ Insuficiente ☐ Suficiente ☐ Bom ☐ Muito Bom

3. Como classifica os conteúdos abordados?

☐ Insuficiente ☐ Suficiente ☐ Bom ☐ Muito Bom

4. Como classifica a metodologia utilizada?

☐ Insuficiente ☐ Suficiente ☐ Bom ☐ Muito Bom

5. Como classifica a clareza e domínio da temática por parte do formador?

☐ Insuficiente ☐ Suficiente ☐ Bom ☐ Muito Bom

6. Como classifica a duração da sessão de formação?

☐ Insuficiente ☐ Suficiente ☐ Bom ☐ Muito Bom

7. Como classifica a sessão de formação de uma forma geral?

☐ Insuficiente ☐ Suficiente ☐ Bom ☐ Muito Bom

Comentários/sugestões:

3. Cartaz: A Diabetes Mellitus Tipo 1 na Criança e Adolescente



Diabetes Mellitus Tipo 1 na Criança e Adolescente

O que é a Diabetes Mellitus Tipo 1?

- Uma das doenças crónicas mais comum nas crianças e adolescentes que tem vindo a aumentar a nível mundial, especialmente nas crianças mais novas e que se caracteriza por elevados níveis de açúcar no sangue, devido à ausência ou défice de produção de insulina pelo pâncreas¹.

Quais são os sintomas?



Perda de peso



Aumento do apetite



Sede excessiva



Urinar com muita frequência



Urinar na cama



Cansaço



Irritabilidade



Visão desfocada



Candidíase vaginal



Sintomas de gravidade



Confusão mental



Respiração rápida



Hálito frutado



Prostração e sono excessivo



Dor abdominal e/ou vómitos

Na presença destes sintomas deve dirigir -se rapidamente à **Urgência Pediátrica**



Trabalho realizado no âmbito do Estágio de Cuidados de Saúde Primários do 1º Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica da Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, ano Letivo 2022/2023 por:

Andreia Piedade Medaño

Referências Bibliográficas:

- ¹Libman, I., Haynes, A., Lyons, S., Pradeep, P., Rwigasor, E., Tung, J. Y., Jefferies, C. A., Oram, R. A., Dabelea, D. & Craig, M. E. (2022). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Definition, epidemiology, and classification of diabetes in children and adolescents. *Pediatric Diabetes*, 23(8), 1160-1174. DOI: 10.1111/pedi.13454

4. Considerações Finais

A realização deste trabalho permitiu a implementação do Projeto de Estágio no contexto de Cuidados de Saúde Primários, possibilitando o cumprimento dos objetivos gerais delineados para o desenvolvimento de competências durante o percurso de aprendizagem neste contexto e o cumprimento do objetivo específico promover a adaptação da criança, jovem e família à DM1.

A sessão de formação realizada à equipa multidisciplinar da Unidade de Saúde Familiar possibilitou a sua sensibilização para a problemática da DM1 na criança e no adolescente, permitindo desta forma habilitar estes profissionais de saúde a capacitar os pais e/ou outros cuidadores e as crianças e adolescentes com DM1 que são utentes daquela Unidade de Saúde, na adesão ao regime terapêutico adequado e à melhoria da gestão da doença no dia-a-dia.

A avaliação da sessão de formação pelos formandos foi bastante positiva, o que foi evidenciado através da aplicação do questionário de avaliação da sessão, onde todos os formandos consideraram que a pertinência do tema, os conteúdos abordados, a metodologia utilizada, a clareza e o domínio da temática pelo formador e a globalidade da sessão de formação se classificavam entre o bom e muito bom.

O desenvolvimento deste trabalho e a realização da sessão de formação à equipa da Unidade de Saúde Familiar foram fulcrais para o desenvolvimento de competências comuns do Enfermeiro Especialista, nomeadamente as competências do domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais e especificamente a competência “D2 — Baseia a sua praxis clínica especializada em evidência científica”, bem como as unidades de competência “D2.1 — Responsabiliza-se por ser facilitador da aprendizagem, em contexto de trabalho”, cujo critério de avaliação remete para a atuação como formador oportuno em contexto de trabalho, através do diagnóstico das necessidades formativas; para a gestão de programas e dispositivos formativos, favorecendo a aprendizagem, a destreza nas intervenções e o desenvolvimento de habilidades e competências dos enfermeiros; para a avaliação do impacto da formação; para o suporte da prática clínica em evidência científica, atuando como dinamizador e gestor da incorporação do novo

conhecimento no contexto da prática de cuidados, visando ganhos em saúde dos cidadãos (Regulamento n.º 140/2019, p.4749).

As competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica desenvolvidas ao longo deste estágio e com a concretização deste trabalho foram as competências no âmbito da assistência à criança/jovem com a família, na maximização da sua saúde, nomeadamente a unidade de competência “E1.1. Implementa e gere, em parceria, um plano de saúde, promotor da parentalidade, da capacidade para gerir o regime e da reinserção social da criança/jovem”, cujos critérios de avaliação incidem na promoção do conhecimento e aprendizagem de habilidades especializadas e individuais às crianças/jovens e famílias facilitando o desenvolvimento de competências para a gestão dos processos específicos de saúde/doença, no apoio à inclusão de crianças e jovens com necessidades de saúde e educativas especiais e no trabalho em parceria com os agentes da comunidade, no sentido da melhoria da acessibilidade da criança/jovem aos cuidados de saúde (Regulamento n.º 422/2018, p.19193).

A competência no âmbito do cuidado à criança/jovem e família nas situações de especial complexidade também foi possível desenvolver com a elaboração deste trabalho, nomeadamente a unidade e competência “E2.5. Promove a adaptação da criança/jovem e família à doença crónica, doença oncológica, deficiência/incapacidade”, dando cumprimento aos critérios de avaliação “E2.5.1. Diagnostica necessidades especiais e incapacidades na criança/jovem” e “E2.5.4. Adequa o suporte familiar e comunitário” (Regulamento n.º 422/2018, p.19193-19194).

A realização do póster que foi exposto na sala de espera da Unidade de Saúde Familiar sobre “Diabetes *Mellitus* Tipo 1 na Criança e Adolescente” permitiu sensibilizar a população (utentes da USF) para o aumento da incidência da DM1 na criança e adolescente e a importância do reconhecimento atempado dos sinais e sintomas, prevenindo a descompensação metabólica grave, garantindo o encaminhamento adequado das crianças e adolescentes para uma unidade de saúde diferenciada, possibilitando o início precoce do tratamento e da educação terapêutica adequados da criança/adolescente e família.

Referências Bibliográficas

- Abraham, M.B., Karges, B., Dovc, K., Naranjo, D., Arbelaez, A. M., Mbogo, J., Javelikar, G., Jones, T. W., & Mahmud, F. H. (2022). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Assessment and management of hypoglycemia in children and adolescents with diabetes. *Pediatric Diabetes*, 23(8), 1322-1340. doi:10.1111/pedi.13443
- Adolfsson, P., Taplin, C. E., Zaharieva, D. P., Pemberton, J., Davis, E. A., Riddell, M. C., McGavock, J., Moser, O., Szadkowska, A., Lopez, P., Santiprabhob, J., Frattolin, E., Griffiths, G., & DiMeglio L. A. (2022). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Exercise in children and adolescents with diabetes. *Pediatric Diabetes*, 23(8),1341-1372. doi:10.1111/pedi.13452
- Almeida, P. (2019). Gestão do regime terapêutico da DM1: Alimentação. In Programa Nacional para a Diabetes (coord.), *Crianças e Jovens com Diabetes Mellitus Tipo 1 – Manual de Formação para Apoio aos Profissionais de Saúde e de Educação* (pp. 36-45). Direção-Geral da Saúde
- Annan, S. F., Higgins, L.A., Jelleryd, E., Hannon, T., Rose, S., Salis, S., Baptista, J., Chinchilla, P., & Marcovecchio, M. L. (2022). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Nutritional management in children and with diabetes. *Pediatric Diabetes*, 23(8),1-25. doi:10.1111/pedi. 13429
- Barros, L. & Lopes, I. (2019). Perfusão Subcutânea Contínua de Insulina (PSCI). In Programa Nacional para a Diabetes (coord.), *Crianças e Jovens com Diabetes Mellitus Tipo 1 – Manual de Formação para Apoio aos Profissionais de Saúde e de Educação* (pp. 28-35). Direção-Geral da Saúde
- Bock, M., Codner, E., Craig, M.E., Huynh, T., Maahs, D.M., Mahmud, F.H., Marcovecchio, L., & DiMeglio, L.A. (2022). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Glycemic targets and glucose monitoring for children, adolescents, and young people with diabetes. *Pediatric Diabetes*, 23(8), 1270-1276. doi:10.1111/pedi.13455
- Cardoso, H. & Teixeira, S. (2019). Autovigilância e Autocontrolo da DM1. In Programa

- Nacional para a Diabetes (coord.), *Crianças e Jovens com Diabetes Mellitus Tipo 1 – Manual de Formação para Apoio aos Profissionais de Saúde e de Educação* (pp. 57-63). Direção-Geral da Saúde
- Cengiz, E., Danne, T., Ahmad, T., Ayyavoo, A., Beran, D., Ehtisham, S., Fairchild, J., Jarosz-Chobot, P., Ng, S. M., Paterson, M., & Codner, E. (2022). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Insulin treatment in children and adolescents with diabetes. *Pediatric Diabetes*, 23(8), 1277-1296. doi:10.1111/pedi.13442
- Correia, C.C. (2019). O que é a DM1. In Programa Nacional para a Diabetes (coord.), *Crianças e Jovens com Diabetes Mellitus Tipo 1 – Manual de Formação para Apoio aos Profissionais de Saúde e de Educação* (pp. 14-16). Direção-Geral da Saúde
- Covinhas, A.L., Almeida, C.T., & Xavier, M. (2019). A Educação Terapêutica das Crianças e dos Jovens com DM1. In Programa Nacional para a Diabetes (coord.), *Crianças e Jovens com Diabetes Mellitus Tipo 1 – Manual de Formação para Apoio aos Profissionais de Saúde e de Educação* (pp. 17-21). Direção-Geral da Saúde
- Dinis, I. (2019). Gestão do regime terapêutico da DM1: Insulinoterapia funcional. In Programa Nacional para a Diabetes (coord.), *Crianças e Jovens com Diabetes Mellitus Tipo 1 – Manual de Formação para Apoio aos Profissionais de Saúde e de Educação* (pp. 22-26). Direção-Geral da Saúde
- Fernandes, I. & Antunes, S. (2019). Hiperglicemia, cetose e cetoacidose – definição, intervenção e prevenção. In Programa Nacional para a Diabetes (coord.), *Crianças e Jovens com Diabetes Mellitus Tipo 1 – Manual de Formação para Apoio aos Profissionais de Saúde e de Educação* (pp. 71-74). Direção-Geral da Saúde
- Fitas, A.L. & Monteiro, A. (2019). Complicações agudas da DM1 – como atuar. In Programa Nacional para a Diabetes (coord.), *Crianças e Jovens com Diabetes Mellitus Tipo 1 – Manual de Formação para Apoio aos Profissionais de Saúde e de Educação* (pp. 64-74). Direção-Geral da Saúde
- Galhardo, J. & Mendes, R. (2019). Gestão do regime terapêutico da DM1: atividade física. In Programa Nacional para a Diabetes (coord.), *Crianças e Jovens com Diabetes Mellitus Tipo 1 – Manual de Formação para Apoio aos Profissionais de Saúde e de Educação* (pp. 46-56). Direção-Geral da Saúde

- Glaser, N., Fritsch, M., Priyambada, L., Rewers, A., Cherubini, V., Estrada, S., Wolfsdorf, J.I., & Codner, E. (2022). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Diabetic ketoacidosis and hyperglycemic hyperosmolar state. *Pediatric Diabetes*, 23(7), 835-856. doi:10.1111/pedi.13406
- International Diabetes Federation. (2021). International Diabetes Federation Atlas. (10th edit). International Diabetes Federation. https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/07/IDF_Atlas_10th_Edition_2021.pdf
- Lawrence, S. E., Albanese-O'Neill, A., Besançon, S., Black, T., Bratina, N., Chaney, D., Cogen, F. R., Cummings, E. A., Moreau, E., Pierce, J. S., Richmond, E., & Mahmud, F. H. (2022). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Management and support of children and adolescents with diabetes in school. *Pediatric Diabetes*, 23(8), 1478-1495. doi:10.1111/pedi.13432
- Libman, I., Haynes, A., Lyons, S., Pradeep, P., Rwagasor, E., Tung, J.Y., Jefferies, C.A., Oram, R.A., Dabelea, A., & Craig, M.E. (2022). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Definition, epidemiology, and classification of diabetes in children and adolescents. *Pediatric Diabetes*, 23(8), 1160-1174. doi:10.1111/pedi.13454
- Lobarinhas, G. (2019). Técnica de administração de insulina e erros mais frequentes. In Programa Nacional para a Diabetes (coord.), *Crianças e Jovens com Diabetes Mellitus Tipo 1 – Manual de Formação para Apoio aos Profissionais de Saúde e de Educação* (pp. 26-28). Direção-Geral da Saúde
- Olinder, A. L., DeAbreu, M., Greene, S., Haugstvedt, A., Lange, K., Majaliwa, E. S., Pais, V., Pelicand, J., Town, M., & Mahmud, F. H. (2022). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Diabetes education in children and adolescents. *Pediatric Diabetes*, 23(8), 1229-1242. doi:10.1111/pedi.13418
- Regulamento nº 140/2019 (2019). Regulamento das competências comuns do enfermeiro especialista. *Diário da República*, II série (N.º 26 de 06-02-2019), 4744-4750. <https://dre.pt/application/conteudo/119236195>. Regulamento nº 422/2018 (2018).
- Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em

enfermagem de saúde infantil e pediátrica. *Diário da República*, II série (N.º 133 de 12-07-2018), 19192-19194. <https://dre.pt/application/file/a/115685317>.

Sherr, J. L., Schoelwer, M., Santos, T. J., Reddy, L., Biester, T., Galderisi, A., Cornelius van Dyk, J., Hilliard, M. E., Berget, C. & DiMeglio, L. A. (2022). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Diabetes technologies: Insulin delivery. *Pediatric Diabetes*, 23(8),1-26. doi:10.1111/pedi.13421

Tauschmann, M., Forlenza, G., Hood, K., Cardona-Hernandez, R., Giani, E., Hendrieckx, C., DeSalvo, D. J., Laffel, L. M., Saboo, B., Wheeler, B. J., Latpev, D. N., Yarhere, I., & DiMeglio, L.A. (2022). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Diabetes technologies: Glucose monitoring. *Pediatric Diabetes*, 23(8), 1390-1405. doi:10.1111/pedi.13451

Apêndice VI – Análise Crítica e Reflexiva de uma Intervenção de Enfermagem
Especializada em Contexto de Consulta de Desenvolvimento Infantil

**1.º Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde
Infantil e Pediátrica**

Unidade Curricular de Estágio – Consulta de
Desenvolvimento

**Análise Crítica e Reflexiva de uma Intervenção de
Enfermagem Especializada em Contexto de Consulta
de Desenvolvimento Infantil**

Andreia Piedade Medalho, n.º 861

**Lisboa
julho 2023**

**1.º Curso de Mestrado e Especialidade em Saúde
Infantil e Pediátrica**

Unidade Curricular de Estágio – Consulta de
Desenvolvimento

**Análise Crítica e Reflexiva de uma Intervenção de
Enfermagem Especializada em Contexto de Consulta
de Desenvolvimento Infantil**

Andreia Piedade Medalho, n.º 861

Professora Orientadora:
Prof.^a Dr.^a Maria de Fátima Graça Frade

**Lisboa
julho 2023**

Índice

Nota Introdutória	2
1. Fundamentação Teórica.....	4
2. História Clínica	6
3. Avaliação do Desenvolvimento e Apreciação da Criança e da Família	9
4. Diagnósticos de Enfermagem de acordo com a CIPE (versão 2)	10
5. Intervenções De Enfermagem à Criança com Perturbação Do Desenvolvimento Infantil e sua Família	11
6. Considerações finais.....	16
Referências Bibliográficas	18

Anexos

Anexo I – Aplicação da Escala de Avaliação do Desenvolvimento das Competências no Desenvolvimento Infantil (Schedule of Growing Skills II)

Anexo II – Folha do Perfil do Desenvolvimento aos 15 meses de idade corrigida

Anexo III – Aplicação do questionário M-CHAT

Nota Introdutória

A elaboração deste trabalho surge no âmbito da avaliação da Unidade Curricular de Estágio, integrada no 1.º Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica, tendo sido realizado no período de 10 a 21 de julho de 2023, numa Consulta de Desenvolvimento de um Centro Hospitalar.

A finalidade da sua realização é analisar e refletir sobre uma situação específica de cuidados de enfermagem especializados a uma criança e sua família, que foi observada no contexto da Consulta de Desenvolvimento.

Pretende-se com este trabalho a apreciação dos dados recolhidos sobre a história clínica da criança e família, a análise e reflexão sobre a importância dos instrumentos utilizados pelo Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica (EEESIP) na avaliação do desenvolvimento da criança e a interpretação dos resultados obtidos através da sua implementação. Serão ainda formulados os Diagnósticos de Enfermagem relativamente à situação analisada, destacando as intervenções de enfermagem implementadas, relevando a importância da sua execução pelo EEESIP para promover o máximo potencial de desenvolvimento da criança.

O desenvolvimento infantil é um processo dinâmico de crescimento, transformação, aprendizagem e aquisição de habilidades de forma que a criança seja capaz de responder e adaptar-se ao ambiente que a rodeia de uma maneira planeada, organizada e independente (Sheridan et al., 2014). Expressa-se pela continuidade e mudanças nas habilidades motoras, cognitivas, psicossociais e da linguagem, com aquisições progressivamente mais complexas nas funções da vida diárias (Souza & Veríssimo, 2015) e ocorre devido à maturação neurológica, sendo influenciado de forma positiva ou negativa pela interação entre os fatores hereditários, biológicos, ambientais e psicológicos (Sheridan et al., 2014; World Health Organization, 2018).

A avaliação do desenvolvimento infantil assume uma importância fulcral pois permite a deteção precoce dos desvios fisiológicos ou patológicos e das implicações que estes têm na qualidade de vida, no sucesso educacional e na integração social da criança (Direção-Geral da Saúde [DGS], 2013; Pinto, 2009).

Faz parte do domínio de competências do EEESIP a prestação de cuidados específicos e especializados em resposta às necessidades do ciclo de vida e de desenvolvimento da criança e do jovem, de acordo com as suas especificidades e exigências, pelo que o EEESIP promove a maximização do seu potencial de desenvolvimento, demonstrando conhecimentos adequados sobre o crescimento e o desenvolvimento infantojuvenil, avaliando o crescimento e desenvolvimento da criança e do jovem e transmitindo orientações antecipatórias às famílias (Regulamento n.º422/2018). Portanto, compete ao EEESIP ser detentor de um conhecimento mais profundo e consistente sobre os diferentes estádios de desenvolvimento da criança e do jovem, de forma que possa identificar a existência de eventuais alterações, de maneira que possam ser corrigidas e/ou que os prejuízos para a criança sejam minimizados, promovendo o seu bem-estar e a sua qualidade de vida.

No primeiro capítulo deste trabalho é descrita a história clínica da criança sobre a qual incide esta reflexão; no segundo capítulo é abordada a fundamentação teórica que sustenta a realização deste estudo de caso; no terceiro capítulo é apresentada a avaliação do desenvolvimento da criança com recurso a uma escala de avaliação; no quarto capítulo é realizada a interpretação dos resultados obtidos através da aplicação do instrumento de avaliação do desenvolvimento seleccionado; no quinto capítulo são enunciados os diagnósticos de enfermagem de acordo com a Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem, versão 2; no sexto capítulo são enumeradas as intervenções de enfermagem à criança com perturbação do desenvolvimento infantil e sua família; no sétimo capítulo são realizadas as considerações finais sobre a situação analisada e por último são apresentadas as referências bibliográficas, que foram elaboradas segundo as normas da American Psychological Association 7th Edition.

1. Fundamentação Teórica

O desenvolvimento infantil é, segundo Brazelton (2002), um processo complexo que se inicia durante a concepção e surge de forma ordenada e duradoura, sendo fundamental nos primeiros anos de vida da criança, uma vez que é nesta fase que a criança detém uma maior plasticidade cerebral para responder aos estímulos que recebe do meio que a rodeia. Ocorre através da passagem por vários estádios distintos, como degraus, onde se vai subindo de um estágio para o outro, com paragens em cada patamar, podendo existir regressões e também evoluções, em vez de ser gradual e contínuo como uma rampa (Brazelton, 2013).

De acordo com Papalia et al. (2001) o desenvolvimento humano é um processo multidimensional de crescimento e mudanças físicas, cognitivas e psicossociais que interagem entre si e é influenciado pela hereditariedade e pelo ambiente onde o indivíduo se encontra inserido (família, sociedade, cultura e nível socioeconómico), mas também por fatores psicológicos e biológicos (prematuridade, baixo peso ao nascer), sendo que o que ocorre em cada estágio é afetado pelo que aconteceu no estágio anterior e, por sua vez, irá afetar o seguinte. De acordo com Souza & Veríssimo (2015) expressa-se pela continuidade e por mudanças nas habilidades motoras, cognitivas, psicossociais e da linguagem, com aquisições progressivamente mais complexas.

Ao longo do desenvolvimento de cada criança, são expetáveis mudanças na sua postura, locomoção, manipulação, visão, audição, linguagem e competências cognitivas e sociais. Apesar da velocidade da aquisição destas competências variar individualmente para cada criança, existem desvios significativos que podem refletir problemas a nível do desenvolvimento psicomotor (Varajidás et al., 2017). Neste sentido, o Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil (PNSIJ) preconiza a avaliação do desenvolvimento infantil, aproveitando as idades-chave definidas nesse programa, com o recurso a escalas de avaliação (DGS, 2013).

A avaliação do desenvolvimento infantil permite a deteção precoce de perturbações e de todas as implicações que estas têm na qualidade de vida, no sucesso educacional e na integração social da criança (DGS, 2013). Através da avaliação do desenvolvimento infantil é possível detetar desvios fisiológicos que são

passíveis de correção, através de medidas simples que podem ser implementadas pelos pais, através da educação para a saúde, estimulando a criança de forma mais dirigida, promovendo o seu desenvolvimento. Por outro lado, é possível também detetar desvios patológicos do desenvolvimento, permitindo iniciar intervenções especializadas e adequadas o mais precocemente possível, tentando aproveitar a plasticidade cerebral, de forma a recuperar algumas competências e evitar o acúmulo de dificuldades (Pinto, 2009).

O EEESIP é o profissional de saúde que detém competências especializadas na avaliação e promoção do crescimento e desenvolvimento infantil (Regulamento n.º 422/2018) e, portanto, é um profissional altamente qualificado para realizar a avaliação do desenvolvimento infantil, identificando eventuais desvios fisiológicos ou patológicos do desenvolvimento. Para tal, de forma a intervir assertivamente na avaliação e promoção do desenvolvimento da criança, o EEESIP deve aliar aos seus conhecimentos científicos e práticos a utilização de instrumentos de avaliação do desenvolvimento psicomotor fiáveis, seguros e de fácil aplicação (Ordem dos Enfermeiros [OE], 2010). Desta forma, o EEESIP promove cuidados e orientações e procede ao encaminhamento das crianças com eventuais alterações do seu desenvolvimento, permitindo o acesso precoce e adequado a intervenções que minimizam os prejuízos para a criança e família e os custos na saúde, promovendo a maximização da saúde da criança e a qualidade de vida da criança e família (OE, 2010; Regulamento n.º 422/2018).

Vários estudos sugerem que a avaliação clínica informal isolada do desenvolvimento da criança deteta menos de 30% das crianças com problemas de desenvolvimento. Contrariamente ao exposto, os instrumentos de rastreio standardizados têm uma sensibilidade e especificidade que ronda os 70 e os 90% na identificação de crianças com problemas de desenvolvimento (DGS, 2013). Neste sentido, os instrumentos utilizados para avaliar o desenvolvimento da criança devem ser válidos, confiáveis, que permitam uma aplicação rápida e fácil de executar, de forma a obter-se uma avaliação completa e rigorosa, permitindo obter através dos seus resultados, um conhecimento aproximado do potencial de desenvolvimento da criança (DGS, 2013; Varajidás et al., 2017).

A Escala de Avaliação das Competências no Desenvolvimento Infantil II (em inglês designada Schedule of Growing Skills II) é um instrumento de avaliação considerado válido e confiável, que permite a realização de um rastreio rápido e eficaz do desenvolvimento da criança. Os resultados obtidos com a sua aplicação fornecem informações sobre o desenvolvimento da criança, caracterizando-a numa idade cronológica, consoante as características do seu desenvolvimento relativamente a nove áreas – competências posturais passivas, competências posturais ativas, competências locomotoras, competências manipulativas, competências visuais, competências na audição e linguagem, competências na fala e linguagem, competências na interação social, competências na autonomia pessoal e cognição (Varajidás et al., 2017). Através dos resultados obtidos, a criança é classificada como tendo um desenvolvimento adequado à idade ou, por outro lado, dá indicação sobre as áreas onde a criança poderá apresentar algumas dificuldades, fornecendo alguns indicadores sobre a natureza do problema de desenvolvimento da criança (Bellman et al., 2003; Varajidás et al., 2017). Desta forma, esta escala é considerada uma ferramenta extremamente útil para os profissionais que trabalham na área do desenvolvimento e da vigilância da saúde infantil e, por todos os motivos expostos, é o instrumento utilizado para avaliar o desenvolvimento das crianças na Consulta de especialidade do Desenvolvimento e foi também a escala que foi utilizada para avaliar o desenvolvimento da criança selecionada para realizar este estudo de caso.

2. História Clínica

O J.A. é uma criança de 24 meses de idade, do sexo masculino, seguido na Consulta de Desenvolvimento do Centro Hospitalar, segundo o protocolo de rastreio na avaliação do desenvolvimento de crianças nascidas na instituição hospitalar que apresentam fatores de risco para o comprometimento do desenvolvimento neuro-psicomotor, pelo facto de ser prematuro e ter nascido com baixo peso.

Nasceu com idade gestacional de 36 semanas e 3 dias, parto por ventosa, com peso de 2335 gramas, com índice de Apgar 10/10. Como intercorrência neonatal

constatou-se icterícia da face e tronco, tendo realizado fototerapia durante 24 horas no segundo dia de vida.

A mãe do J.A. tem 42 anos, é de nacionalidade portuguesa, operária fabril, saudável e sem hábitos de consumo. O pai tem 44 anos, é de nacionalidade portuguesa, também é operário fabril, saudável e sem hábitos de consumo.

De acordo com informações da mãe e da consulta do Boletim de Saúde Infantil e Juvenil, o J.A. teve uma evolução estaturo-ponderal com as seguintes características: desde o nascimento até ao 1.º mês de vida o peso encontrava-se abaixo do percentil 3; entre o 1.º e o 2.º mês de vida o peso encontrava-se entre o percentil 15 e 50, sendo que a partir do 2º mês o peso manteve-se no percentil 50; o comprimento manteve-se abaixo do percentil 3 até aos 2 meses e a partir daí manteve-se entre o percentil 15 e 50; o perímetro cefálico encontrava-se abaixo do percentil 3 até ao 1º mês de vida e a partir daí manteve-se no percentil 15. Manteve aleitamento materno exclusivo até aos 6 meses, altura em que iniciou a diversificação alimentar. A marcha autónoma foi adquirida aos 13 meses (12 meses de idade corrigida).

Aos 15 meses de idade corrigida foi avaliado na Consulta de Desenvolvimento, tendo sido aplicada a Escala de Avaliação das Competências no Desenvolvimento Infantil (Schedule of Growing Skills II), constatando-se bom contacto visual e social; brincava e explorava adequadamente os brinquedos; teve sucesso na construção de uma torre com 2 cubos; motricidade fina adequada; apontava para os objetos; identificava com sucesso os familiares e alguns objetos, ouvido o nome dos mesmos; já dizia pelo menos quatro palavras (“mamã”, “papá”; “dá” e “não” – não); imitava algumas atividades de vida diárias observando o adulto; às refeições pegava na colher e levava-a à boca; demonstrava-se desconfortável quando tinha a “fralda suja”. Portanto, aos 15 meses de idade corrigida apresentava um perfil homogéneo e adequado, com todas as áreas avaliadas no perfil adequado à idade (15 meses), estando a área da locomoção já no perfil dos 18 meses.

O J.A. foi reavaliado aos 24 meses de idade na Consulta de Desenvolvimento, momento em que tive a oportunidade de observar e colaborar na avaliação realizada pela Enfermeira Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica.

Ao entrar no gabinete da consulta, o J.A. vinha acompanhado pela mãe, estava agitado e apresentava um contacto ocular fugaz para o espaço envolvente e para as pessoas presentes no gabinete. Conversei com ele e disse-lhe que íamos avaliar o seu peso e altura e íamos também brincar com alguns brinquedos e desenhar, altura em que ficou muito agitado, com choro gritado, tendo sido muito difícil a avaliação dos parâmetros estatura-ponderais.

Relativamente ao peso avaliado, o J.A. pesava 10680 gramas (Percentil 50-85); comprimento de 78,3 cm (Percentil 15-50) e perímetro cefálico de 45,6 cm (Percentil 15). Segundo a mãe não tem alergias conhecidas. Cumpre o Programa Nacional de Vacinação e não tem vacinas extra-programa.

A nível da alimentação a mãe refere que tem sido muito difícil alimentá-lo, só gosta de canja de arroz, pão, bolachas, beterraba e fruta, sendo os únicos alimentos que aceita bem, porém não pega na colher ou garfo para comer sozinho, fazendo birras exuberantes para ingerir outros alimentos. Ainda mantém a amamentação, sobretudo no período noturno, sendo muito difícil adormecê-lo e acorda muitas vezes durante a noite, ficando durante muito tempo acordado e agitado, demorando muito tempo para voltar a adormecer.

De acordo com a mãe, o J.A. fica ao cuidado de uma ama que também cuida de outras quatro crianças. Quando questionada, a mãe refere que está bem integrado e aceita a presença de outras crianças junto dele, mas prefere brincar sozinho.

A mãe demonstrou-se muito preocupada com o desenvolvimento do J.A. porque refere a ocorrência de birras frequentes e exuberantes e porque anteriormente já dizia algumas palavras, porém agora tem uma linguagem incompreensível. Gosta muito de visualizar vídeos no tablet e telemóvel, passando algum tempo a fazê-lo quando está em casa e na ama, segundo a mãe são nesses momentos em que fica mais calmo.

Durante a observação e avaliação, o J.A. não demonstrou qualquer interesse por livros ou imagens. Não apontou para os objetos, quando questionado sobre a localização dos mesmos.

3. Avaliação do Desenvolvimento e Apreciação da Criança e da Família

A avaliação do desenvolvimento infantil do J.A. em contexto de consulta de Enfermagem foi realizada através da aplicação da Escala de Avaliação das Competências no Desenvolvimento Infantil II (Schedule of Growing Skills II), que se encontra em anexo (Anexo I).

Analisando o perfil de desenvolvimento do J.A., verifica-se que na avaliação das competências locomotoras o J.A. possui competências adequadas à sua idade cronológica. No entanto, todas as outras competências avaliadas encontram-se abaixo do esperado para a sua idade.

Relativamente às competências da manipulação, da visão, da interação social e da autonomia pessoal, o J.A. foi avaliado abaixo do esperado para a sua idade, encontrando-se no perfil dos 18 meses. As competências ao nível da audição e linguagem encontram-se no perfil dos 12 meses e as competências na fala e linguagem encontram-se nos 15 meses. A cognição foi classificada no perfil dos 18 meses.

Tendo em conta os resultados obtidos através da aplicação da escala de avaliação do desenvolvimento aos 24 meses de idade, através da comparação com os resultados obtidos na avaliação realizada com o recurso à mesma escala aos 15 meses de idade (Anexo II) e tendo em conta as informações transmitidas pela mãe do J.A. no momento da avaliação, verifica-se um atraso global a nível do seu desenvolvimento, assim como também se verificam regressões, nomeadamente ao nível da audição e linguagem, que anteriormente se encontrava no perfil dos 15 meses e nesta última avaliação regrediu para o perfil dos 12 meses. Em relação às competências na fala e linguagem não se verificou nenhuma evolução desde a avaliação anterior, mantendo-se no perfil dos 15 meses.

A aplicação da Escala de Avaliação das Competências no Desenvolvimento Infantil II para avaliar o desenvolvimento do J.A., permitiu a realização de um rastreio rápido e eficaz do perfil do seu desenvolvimento, facilitando o diagnóstico precoce e com rigor das competências para as quais existe um atraso e regressão em termos

do seu desenvolvimento, o que permitiu a adoção de medidas fundamentais para a sua recuperação e/ou tratamento de determinados défices que, se não houver uma rápida e oportuna intervenção, poderão deixar sequelas graves ou levar à descapacitação definitiva da criança (Bellman et al., 2003).

Tendo em conta a avaliação realizada e os resultados obtidos, foi ainda aplicado o questionário Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) (Anexo III). Este breve questionário tem como objetivo rastrear as perturbações do espectro do Autismo, em casos de elevada suspeita (DGS, 2013).

Após a aplicação do questionário M-CHAT na entrevista com a mãe do J.A., registaram-se dez falhas, sendo que três delas foram falhas em itens considerados como críticos, o que pode indiciar a presença de uma perturbação do espectro do Autismo (DGS, 2013).

A avaliação do desenvolvimento e a apreciação da criança e da família contribuíram para o desenvolvimento de competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica, nomeadamente as competências no âmbito da prestação de cuidados específicos em resposta às necessidades do ciclo de vida e de desenvolvimento da criança e do jovem e especificamente as unidades de competência “E3.1. Promove o crescimento e o desenvolvimento infantil”, que se traduzem nas intervenções implementadas que promovem o crescimento e o desenvolvimento infantil e pelos conhecimentos teóricos e práticos relativamente à avaliação do crescimento e desenvolvimento da criança e jovem (Regulamento n.º 422/2018, p.19194).

4. Diagnósticos de Enfermagem de acordo com a CIPE (versão 2)

- Desenvolvimento Infantil comprometido
- Agitação presente
- Comportamento comprometido
- Comunicação comprometida
- Padrão de sono comprometido

- Padrão alimentar comprometido
 - Stress do prestador de cuidados presente
- (OE, 2011)

5. Intervenções De Enfermagem à Criança com Perturbação do Desenvolvimento Infantil e sua Família

A deficiência ou perturbação do desenvolvimento da criança, acarreta elevados níveis de stress parental e uma grande carga emocional para a família, devido às especificidades inerentes à patologia ou condição da criança, pelo que exige do EEESIP a prestação de cuidados à criança e família, através de uma abordagem holística (OE, 2010), de forma a promover a sua adaptação à deficiência/incapacidade, sendo esta uma das competências específicas do EEESIP (Regulamento n.º 422/2018). O EEESIP desempenha uma intervenção fundamental na transmissão de informação e de estratégias à família, que favorecem o seu *empowerment* e a sua capacitação no cuidado ao seu filho com alterações do desenvolvimento infantil, com vista ao seu bem-estar e à melhoria da sua qualidade de vida (OE, 2010).

Quando a criança apresenta algum tipo de limitação, na maioria das vezes os pais apenas se focam nas limitações, em vez de reconhecerem e valorizarem as potencialidades do seu filho e, neste sentido, cabe ao EEESIP ajudar a família a adquirir uma postura proativa perante a deficiência/incapacidade da criança, auxiliando-a a “derrubar as próprias barreiras internas que, muitas vezes, se erguem perante as limitações (OE, 2010, p.94).

Uma das intervenções de enfermagem fundamentais junto da família da criança com perturbação do desenvolvimento, foca-se no constante reforço positivo das competências e potencialidades da criança, o que promove a vinculação criança-família, melhorando a qualidade do ambiente familiar, contribuindo assim para promover o desenvolvimento da criança (OE, 2010). Portanto, na interação com a mãe do J.A., durante a consulta de enfermagem, deu-se ênfase às suas potencialidades locomotoras, incentivando a família a realizar atividade lúdicas com

a criança, fomentando a interação criança-família através do brincar, promovendo a vinculação e o desenvolvimento da criança.

Durante a consulta de enfermagem informou-se a mãe de que, tendo em conta a avaliação realizada, a aprendizagem da criança e a aquisição de determinadas competências poderá processar-se de forma mais demorada, sendo necessário um planeamento mais adequado e dirigido, tornando-se também essencial uma maior persistência e motivação da parte da família para promover estratégias adequadas que incidam na estimulação das competências menos desenvolvidas. Neste sentido, o EEESIP promove o *empowerment* e a capacitação da família, atribuindo uma maior responsabilidade e um maior poder aos pais, transmitindo informações e educação para a saúde sobre temáticas como o desenvolvimento infantil, as estratégias de aprendizagem a adotar junto da criança com perturbação do desenvolvimento, promovendo a melhoria das competências parentais no cuidado ao seu filho, permitindo-lhes estar mais informados e aptos a participar mais ativamente na gestão do processo de saúde do seu filho (OE, 2010). Segundo Magalhães et al. (2022), o desconhecimento sobre o desenvolvimento infantil e sobre as estratégias que o potenciam, assim como a falta de estimulação ou a estimulação tardia das competências do desenvolvimento e a superproteção da criança, levam a maiores atrasos no desenvolvimento psicomotor.

Estas intervenções contribuíram para o desenvolvimento de competências do EEESIP, nomeadamente a unidade de competência “E1.1. Implementa e gere, em parceria, um plano de saúde, promotor da parentalidade, da capacidade para gerir o regime e da reinserção social da criança/jovem” que se revela na implementação das seguintes intervenções: “E1.1.1. Negoceia a participação da criança/jovem e família em todo o processo de cuidar, rumo à independência e ao bem-estar; E1.1.2. Comunica com a criança/jovem e a família utilizando técnicas apropriadas à idade e estágio de desenvolvimento e culturalmente sensíveis; E1.1.3. Utiliza estratégias motivadoras da criança/jovem e família para a assunção dos seus papéis em saúde; E1.1.4. Proporciona conhecimento e aprendizagem de habilidades especializadas e individuais às crianças/jovens e famílias facilitando o desenvolvimento de competências para a gestão dos processos específicos de saúde/doença; E1.1.5.

Procura sistematicamente oportunidades para trabalhar com a família e a criança/jovem no sentido da adoção de comportamentos potenciadores de saúde (Regulamento n.º 422/2018, p. 19193).

Estas intervenções possibilitaram ainda o desenvolvimento de competências comuns do Enfermeiro Especialista no domínio da Responsabilidade Profissional, Ética e Legal, nomeadamente a unidade de competência “A1.1 — Demonstra uma tomada de decisão segundo princípios, valores e normas deontológicas; A1.1.1 — Constrói as estratégias de resolução de problemas em parceria com o cliente; A1.1.2 — Suporta a tomada de decisão em juízo baseado no conhecimento e experiência (...) A1.1.4 — Seleciona as respostas mais apropriadas a partir de um amplo leque de opções” (Regulamento n.º 140/2019, p. 4746).

O suporte emocional da mãe e o facto do EEESIP mostrar disponibilidade para ouvir as suas preocupações e dúvidas, bem como o esclarecimento das mesmas, foram intervenções cruciais para promover a sua motivação, diminuindo os seus sentimentos de insegurança, transmitindo-lhe estratégias de *coping* para ultrapassar as dificuldades que enfrenta no dia-a-dia no cuidado ao seu filho. Com esta intervenção foi possível desenvolver a competência do EEESIP no âmbito dos cuidados à criança e família nas situações de especial complexidade, possibilitando o desenvolvimento da unidade de competência “E2.5. Promove a adaptação da criança/jovem e família à doença crónica, doença oncológica, deficiência/incapacidade” e especificamente o desenvolvimento de intervenções especializadas como “E2.5.1. Diagnostica necessidades especiais e incapacidades na criança/jovem; E2.5.2. Capacita a criança em idade escolar, o adolescente e a família para a adoção de estratégias de coping e de adaptação (Regulamento n.º 422/2018, p. 19193) e ainda permitiu o desenvolvimento da competência comum do Enfermeiro Especialista no âmbito da garantia de um ambiente terapêutico e seguro, especificamente a unidade de competência “B3.1 — Promove um ambiente físico, psicossocial, cultural e espiritual gerador de segurança e proteção dos indivíduos/grupo” (Regulamento n.º 140/2019, p. 4747).

Algumas das estratégias que foram sugeridas à mãe do J.A. foram: o estabelecimento de rotinas alimentares, incentivando a criança a manusear os

talheres e a alimentar-se de forma autónoma, fomentando também a participação da criança na escolha dos alimentos; eliminar as distrações externas na hora das refeições, nomeadamente a exposição aos ecrãs; estabelecer rotinas de sono, estipulando um horário para dormir e eliminar a exposição aos ecrãs ao final do dia, essencialmente antes da hora de deitar; utilizar estratégias lúdicas e o brincar na realização de atividades de vida diárias, incentivando e estimulando a autonomia da criança na realização das mesmas, auxiliando nas atividades onde apresenta maiores dificuldades; realizar reforço positivo durante o sucesso nas atividades realizadas de forma autónoma pela criança; incentivar a família a brincar com a criança, através da realização de jogos e da leitura de livros, promovendo a interação e a vinculação pais-filho; ajudar a família a reconhecer e a valorizar os pequenos sucessos e as pequenas mudanças positivas, garantindo a continuidade da implementação de estratégias de estimulação do desenvolvimento da criança, motivando a família a dar-lhes continuidade.

Estas intervenções remetem para o desenvolvimento das unidades de competência “E2.5. Promove a adaptação da criança/jovem e família à doença crónica, doença oncológica, deficiência/incapacidade; E3.1. Promove o crescimento e o desenvolvimento infantil”, demonstrando conhecimentos sobre o crescimento e desenvolvimento, avaliando o crescimento e desenvolvimento da criança e transmitindo orientações antecipatórias às famílias para a maximização do potencial de desenvolvimento infantojuvenil; “E3.3. Comunica com a criança e família de forma apropriada ao estágio de desenvolvimento e à cultura” (Regulamento n.º 422/2018, p. 19193-19194).

Tendo em conta que foram identificadas diversas competências que se encontravam abaixo do esperado para a idade do J.A., foi realizada a referenciação para o Sistema Nacional de Intervenção Precoce na Infância (SNIPI), tal como recomendado no PNSIJ, que refere que nas “crianças entre os 0 e os 6 anos com (...) risco grave de atraso de desenvolvimento, deve fazer-se a sinalização para as Equipas Locais de Intervenção do Sistema Nacional de Intervenção Precoce na Infância de acordo com os critérios de elegibilidade” (DGS, 2013, p.61). Os programas de intervenção precoce têm um impacto bastante positivo no

desenvolvimento das crianças com perturbações a esse nível, sendo que quando as intervenções têm início antes dos três anos de idade, têm um impacto mais benéfico e satisfatório, comparativamente às crianças que iniciam esses programas após essa idade, principalmente após os cinco anos (Sacrey et al., 2015 conforme citado por Castro et al., 2022). Segundo os mesmos autores, o envolvimento ativo da família/cuidadores é essencial para o sucesso da intervenção, tendo um efeito favorável no desenvolvimento da criança. Desta forma, a participação dos pais é fundamental para que sejam estabelecidas prioridades e metas no tratamento do seu filho e para que eles próprios identifiquem o apoio de que necessitam para desenvolverem estratégias em casa que promovam o desenvolvimento da criança (Sacrey et al., 2015 conforme citado por Castro et al., 2022).

A referenciação da criança para o SNIPi contribuiu para o desenvolvimento da unidade de competência “E2.5. Promove a adaptação da criança/jovem e família à doença crónica, doença oncológica, deficiência/incapacidade”, traduzida pelos seguintes critérios: “E2.5.4. Adequa o suporte familiar e comunitário; E2.5.6. Referencia crianças/jovens com incapacidades e doença crónica para instituições de suporte e para cuidados de especialidade, se necessário” (Regulamento n.º 422/2018, p. 19193-19194).

6. Considerações finais

A avaliação do desenvolvimento infantil é fundamental para detetar precocemente desvios fisiológicos ou patológicos no desenvolvimento da criança, por forma a realizar intervenções o mais cedo possível, tentando evitar o acumular de dificuldades e/ou recuperar algumas competências menos desenvolvidas.

O EEESIP é o profissional de saúde que, de acordo com as suas competências especializadas, é altamente qualificado na avaliação do desenvolvimento infantojuvenil, prestando cuidados especializados em resposta às necessidades do ciclo de vida e de desenvolvimento da criança e do jovem (Regulamento n.º 422/2018). No entanto, não deve ter apenas em conta os seus conhecimentos científicos e práticos sobre o desenvolvimento infantil, devendo utilizar escalas adequadas que permitam um rastreio rápido, eficaz e com rigor do desenvolvimento da criança.

Perante as alterações identificadas na avaliação do desenvolvimento, o EEESIP deve referenciar rapidamente a criança para programas de intervenção adequados e dirigidos, nomeadamente o Sistema Nacional de Intervenção Precoce na Infância (competência 1 - Assiste a criança/jovem com a família, na maximização da sua saúde e unidade de competência E1.2. - Diagnostica precocemente e intervém nas doenças comuns e nas situações de risco que possam afetar negativamente a vida ou qualidade de vida da criança/jovem) (Regulamento n.º 422/2018).

Para além disso, o EEESIP tem um papel primordial na intervenção junto da criança com perturbação do desenvolvimento e sua família, fornecendo informações através da educação para a saúde sobre o desenvolvimento infantil, sobre estratégias de *coping* para lidar com as dificuldades no cuidado ao seu filho e sobre intervenções que os pais podem adotar, de forma a estimularem e desenvolverem as competências que se encontram menos desenvolvidas, promovendo o *empowerment* e a capacitação dos pais na estimulação e promoção do desenvolvimento do seu filho (competências 1- Assiste a criança/jovem com a família, na maximização da sua saúde; E1.1 - Implementa e gere, em parceria, um plano de saúde, promotor da parentalidade, da capacidade para gerir o regime e da reinserção social da criança/jovem; 3 - Presta cuidados específicos em resposta às

necessidades do ciclo de vida e de desenvolvimento da criança e do jovem; E3.1 - Promove o crescimento e o desenvolvimento infantil) (Regulamento n.º 422/2018).

O EEESIP deve ainda mostrar disponibilidade para ouvir as dúvidas e receios da família, prestando apoio emocional e promovendo a esperança, minimizando o impacto da doença/incapacidade na sua qualidade de vida, garantindo a sua adaptação à doença/incapacidade, tal como explanado no Regulamento de Competências Específicas do EEESIP, este profissional “Promove a adaptação da criança/jovem e família à doença crónica, doença oncológica, deficiência/incapacidade”, diagnosticando “necessidades especiais e incapacidades na criança/jovem” e capacitando “a criança (...) e a família para a adoção de estratégias de coping e de adaptação” (Regulamento n.º 422/2018, p.19193).

Para além das competências do EEESIP, a realização deste trabalho permitiu ainda o desenvolvimento de competências comuns do Enfermeiro Especialista, nomeadamente as competências “A1 — Desenvolve uma prática profissional ética e legal, na área de especialidade, agindo de acordo com as normas legais, os princípios éticos e a deontologia profissional, “B3 — Garante um ambiente terapêutico e seguro” e “D2 — Baseia a sua praxis clínica especializada em evidência científica” (Regulamento n.º 140/2019).

Referências Bibliográficas

- Bellman, M., Lingam, S. & Aukett, A. (2003). SGS II Escala de Avaliação das Competências no Desenvolvimento Infantil – dos 0 aos 5 anos. Rocha, A.M., Machado, M., Ferreira, C. trad.). CEGOC-TEA (traduzido do original inglês SGS II – Schedule of Growing Skills II).
- Brazelton, T.B. (2013). *O Grande Livro da Criança: o desenvolvimento emocional e do comportamento durante os primeiros anos*. (M.M. Peixoto, trad.) (13ª ed.). Editorial Presença.
- Brazelton, T. (2002). *Dar atenção à criança: Para compreender os problemas normais do crescimento*. Terramar.
- Castro, G.G., Santos, F.M.P., Santos, N.M.F., Ramos, S.B. & Figueiredo, G.L.A. (2022). Intervenção em crianças com Transtorno do Espectro Autista aliada a um protocolo de desenvolvimento. *Research, Society and Development*, 11(6), 1-8. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i6.29058>
- Direção-Geral da Saúde. (2013). Norma 10/2013 de 31 maio (2013). Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil. Direção-Geral da Saúde. <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/programa-tipo-de-atuacao-em-saudeinfantil-e-juvenil-png.aspx>
- Magalhães, J.M., Sousa, G.R.P., Santos, D.S., Costa, T.K.S.L., Gomes, T.M.D. & Alencar, D.C. (2022). Diagnósticos E Intervenções De Enfermagem Em Crianças Com Transtorno Do Espectro Autista: Perspectiva Para O Autocuidado. *Revista Baiana de Enfermagem*, 36. DOI 10.18471/rbe.v36.44858
- Regulamento nº 140/2019 (2019). Regulamento das competências comuns do enfermeiro especialista. *Diário da República*, II série (N.º 26 de 06-02-2019), 4744-4750. <https://dre.pt/application/conteudo/119236195>.
- Regulamento nº 422/2018 (2018). Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem de saúde infantil e pediátrica. *Diário da República*, II série (N.º 133 de 12-07-2018), 19192-19194. <https://dre.pt/application/file/a/115685317>.
- Ordem dos Enfermeiros (2011). *CIPE® Versão 2 – Classificação Internacional para a*

Prática de Enfermagem. Ordem dos Enfermeiros.

<https://www.ordemenfermeiros.pt/media/27837/ordem-enfermeiros-cipe.pdf>

Ordem dos Enfermeiros (2010). *Guias Orientadores de Boa Prática em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica – Volume I*. Cadernos da Ordem dos Enfermeiros, 1(3). Ordem dos Enfermeiros.

Papália, D. E., Olds, S. W., Feldman, R. D. (2001). *O Mundo da Criança*. (8ª edição). McGraw-Hill.

Pinto, M. (2009). Vigilância do desenvolvimento psicomotor e sinais de alarme. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*, 25, 677-687.

Sheridan, M., Sharma, A., Cockerill, H. (2014). *Mary Sheridan's from Birth to Five Years: Children's developmental progress*. (Fourth edition). Routledge

Souza, J. M. de, & Veríssimo, M. de la Ó. R. (2015). Child development: Analysis of a new concept. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 23(6), 1097-1104. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.0462.2654>

Varajidás, C.A., Machado, M., Mota, M.P., Martins, R., Lisboa, M.C., Soares, I., Sousa, S. & Leitão, J.C. (2017). Psychometric properties of the schedule of growing skills II: Portuguese version. *Psychologica*, 60(1), 7-18. https://doi.org/10.14195/1647-8606_60-1_1

World Health Organization, United Nations Children's Fund, & World Bank Group. (2018). *Nurturing care for early childhood development: a framework for helping children survive and thrive to transform health and human potential*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272603/9789241514064-eng.pdf>

Anexos

Anexo I

Aplicação da Escala de Avaliação das Competências no Desenvolvimento Infantil II (Schedule of Growing Skills II)

TESTE DE AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO

(Adaptado de "Schedule of Growing Skills II")

Centro de Desenvolvimento da Criança - CHCR

Nome

Nº de Processo:

D.N.

Idade: 15 meses (idade corrigida) Idade corrigida:

Teste efectuado por

DATA DAS AVALIAÇÕES		DATA DAS AVALIAÇÕES	
CAPACIDADES POSTURAIS PASSIVAS (0-6M)		8 11 21 22	
POSIÇÃO SUPINA		16	
1 Cabeça na linha média (1)	1	16 Mantém-se sentado por períodos prolongados (1)	2
2 Levanta as pernas para vertical e agarra os pés (2)	2	17 Passa para a posição sentado de decúbito ventral e dorsal (12)	3
SUSPENSÃO VENTRAL		APOIO NOS MEMBROS INFERIORES	
3 Cabeça alinhada com corpo, ancas semi-estendidas (1)	1	18 Apoiar algum peso nos M. Inferiores (1)	1
4 Cabeça acima da linha do corpo, ancas e ombros estendidos (2)	2	19 Apoiar todo o peso nos M. Inferiores (2)	2
TRACÇÃO PARA POSIÇÃO SENTADA		20 Mantém-se de pé agarrado (2)	3
5 Queda considerável da cabeça, quando o corpo está na vertical, controle momentâneo da cabeça antes da queda para a frente (1)	1	21 Põe-se de pé sozinho agarrado à mobília (12)	4
6 Pouca queda da cabeça (2)	2	PONTUAÇÃO DA POSTURA ACTIVA	
7 Tracção pelas mãos faz força para se sentar (3)	3	CAPACIDADES LOCOMOTORAS (9-60 M)	
POSIÇÃO SENTADO (APOIADO)		MOVIMENTO E BALANÇO	
8 Dorso moderadamente curvado, levanta momentaneamente a cabeça (2)	1	22 Desloca-se rebolando e arrastando-se (3)	1
9 Costas ditas (3)	2	23 * Tenta galinhar (por vezes para trás) (3)	2
PONTUAÇÃO DA POSTURA PASSIVA		24 Caminha pela mão (12)	3
CAPACIDADES POSTURAIS ACTIVAS (0-12 M)		25 Caminha agarrado à mobília ou empurrar brinquedos com rodas (12)	4
DECUBITO VENTRAL		26 Caminha sozinho, pés afastados e braços levantados para equilíbrio (15)	5
10 Cabeça de lado, joelhos flectidos sob o abdome, com ancas levantadas, braços encostados ao torax com cotovelos flectidos (12)	1	27 Pés apenas um pouco afastados, já dá curvas e pára subitamente (15)	6
11 Cabeça de lado, membros flectidos, cotovelos afastados do torax, ancas moderadamente levantadas (1)	2	28 Levanta um objecto do chão sem cair (18)	7
12 Levanta a cabeça e torax com apoio nos antebraços. Ancas planas (2)	3	29 Corre com confiança, pára e inicia com cuidado e evitando obstáculos (24)	8
13 Apoiar peso nas palmas das mãos com braços estendidos e atitude de alerta (3)	4	30 Salta com pés juntos do último degrau (24)	9
14 Passa para a posição de gatas (3)	5	31 * Consegue caminhar em "bicos dos pés" (24)	10
POSIÇÃO SENTADA		32 * Consegue correr em bicos dos pés (48)	11
15 Mantém-se sentado momentaneamente sem apoio (6)	1	33 Salta num pé 3 passos (48)	12
PONTUAÇÃO DAS CAPACIDADES LOCOMOTORAS		34 * Marcha pé-ante-pé 4 passos (3 tentativas) (48)	13
		35 * Mantém-se 8 segundos apoiado em cada pé (60)	14
		ESCADAS	
		36 Sobe escadas de gatas e desce de "rabo" (18)	1
		37 Sobe escadas pela mão c/ 2 pés no mesmo degrau (24)	2
		38 Sobe e desce escadas acompanhado com 2 pés no mesmo degrau (24)	3
		39 * Sobe (alterna pés) e desce (2 pés) escadas sozinho (24)	4
		40 * Sobe e desce escadas sozinho - 1 pé em cada degrau (48)	5
		41 Sobe escadas a correr (60)	6
		7 10	

DATA DAS AVALIAÇÕES				DATA DAS AVALIAÇÕES			
CAPACIDADES MANIPULATIVAS				CAPACIDADES MANIPULATIVAS			
MÃOS				MÃOS			
42	Mãos fechadas e polegar flectido (1)	1		60	Aponta para objectos distantes (15)	5	
43	Olha para as mãos e brinca com os dedos (2)	2		61	Mostra-se interessado em gravuras (15)	6	
44	Junta as mãos e aperta as palmas uma contra a outra (3)	3		62	Reconhece detalhes em livros e gravuras (24)	7	
45	Preensão palmar usando toda a mão (4)	4		63	Completa placa círculo, quadrado e triângulo	8	
46	Transfere objectos (4)	5		64	Completa placa dos peixes	9	
47	Segura 2 cubos um em cada mão e junta-os (5)	6		65	Reconhece detalhes minúsculos em livros (20)	10	
48	Pega num pequeno objecto entre polegar e indicador com pinça imperfeita (3)	7	✓	66	Combina 2 cores primárias (26)	11	
49	Pinça correcta (12)	8	✓	67	Combina 4 cores primárias (48)	12	
50	Atira deliberadamente os brinquedos ao chão (12)	9	✓	68	Combina 10 cores (16)	13	
51	Vira páginas dum livro (várias de cada vez) (18)	10	✓	89	Coopera c/ teste de visão de carta linear (6 metros) (80)	14	
52	Vira uma página de cada vez (24)	11					
53	* Pregos dentro da chavena em 30 seg. 10 + (3 tentativas) (48)	12					
54	* Pregos na placa em 30 seg. 8 + (3 tentativas) (60)	13					
CUBOS				PONTUAÇÃO DAS CAPACIDADES VISUAIS			
55	* Torre de 2 (15)	1	✓	12/13			
56	* Torre de 3 (18)	2					
57	* Torre de 4 - 6 (24)	3	✓				
58	* Torre de 7 + (30)	4					
59	* Copia ponte (36)	5					
60	* Control 3 degraus com 6 cubos após demonstração (48)	6					
DESENHO				AUDIÇÃO E LINGUAGEM			
61	* Rabisco para cá e para lá (15)	1	✓	FUNÇÃO (0-12 M)			
62	* Rabisco circular (24)	2	✓	90	Assusta-se com ruído súbito (1)	1	
63	* Imita linha vertical e/ou horizontal (30)	3		91	Responde à voz ou som suave (2)	2	
64	* Imita círculo (30)	4		92	Orienta-se para a voz da mãe (6)	3	✓
65	* Imita cruz (cópia aos 48) (36)	5		COMPREENSÃO			
66	* Copia quadrado (imita aos 48) (60)	6		93	Vira a cabeça em direcção a fonte sonora (6)	1	
FIGURA HUMANA				94	Atento aos sons rotineiros (7)	2	
67	* Cabeça e uma outra parte (36)	1		95	Compreende "não / adeus" (9)	3	
68	* Cabeça, pernas e (geralmente) braços e dedos (48)	2		96	Reconhece o seu próprio nome (12)	4	✓
69	* Cabeça, tronco, pernas e braços e outras características (60)	3		97	* Mostra compreender os nomes de pessoas ou objectos familiares (12)	5	✓
PONTUAÇÃO DAS CAPACIDADES MANIPULATIVAS				98	* Selecciona a pedido 2 objectos de 4 (18)	6	✓
11/14				99	Aponta para 2 partes do corpo - Nariz e mãos (18)	7	
CAPACIDADES VISUAIS				100	Aponta para partes do corpo da boneca - olhos e barriga (24)	8	
FUNÇÃO (0-12 M)				101	* Segue ordem de 2 passos - "Dá de beber à boneca" (24)	9	
70	Volta-se para a luz difusa (14)	1		102	* Compreende os verbos das gravuras (30)	10	
71	Segue brevemente foco a 30 cm distância (1)	2		103	* Compreende as funções dos objectos das gravuras (30)	11	
72	Fixa a face ou objecto na linha da visão e segue-o com os olhos < 90° (1)	3		104	* Segue instruções com preposições (30)	12	
73	Segue objecto 180° (3)	4		105	* Compreende adjectivos de tamanho (36)	13	
74	Converge os olhos com a aproximação do objecto (3)	5	✓	106	* Compreende negativos (36)	14	
75	Aponta com o indicador com precisão para pequeno objecto (12)	6	✓	107	* Cumprir uma ordem com 2 instruções (48)	15	
COMPREENSÃO				108	* Compreende questões mais complicadas (48)	16	
76	Observa objecto que cai e esquece-o rapidamente (6)	1	✓	109	* Cumprir ordem com 3 instruções (60)	17	
77	Olha para o local correcto à procura de objecto que cai (9)	2	✓	110	* Compreende negativos em instruções complexas (60)	18	
78	Procura brinquedo escondido (12)	3	✓	PONTUAÇÃO DA AUDIÇÃO E LINGUAGEM			
79	Atento ao movimento à distância (olha pela janela) (9)	4	✓	9/8			
CAPACIDADES VISUAIS				FALA E LINGUAGEM			
FUNÇÃO (0-12 M)				VOCALIZAÇÃO (0-12 M)			
111	Sons guturais ocasionais (1)	1		112	Vocaliza quando satisfeito (3)	2	
112	Vocaliza quando satisfeito (3)	2		113	Ri e grita durante o jogo (6)	3	
113	Ri e grita durante o jogo (6)	3		114	Palra continuamente para atrair atenção (6)	4	
114	Palra continuamente para atrair atenção (6)	4		115	Imita sons dos adultos (tosse, b'rr) (6)	5	✓
115	Imita sons dos adultos (tosse, b'rr) (6)	5	✓	LINGUAGEM EXPRESSIVA			
116	Jargon incessante contendo essencialmente vogais e muitas consoantes (12)	1					

I T E M	DATA DAS AVALIAÇÕES			I T E M	DATA DAS AVALIAÇÕES		
	8/11/12	11/12/13	12/13/14		8/11/12	11/12/13	12/13/14
117	Uma palavra com significado (12)	2	✓	149	Encontra rapidamente objecto escondido (12)	3	✓
118	Comunica utilizando simultaneamente gesto e vocalização (15)	3	✓	150	Explora as propriedades e possibilidades dos brinquedos e outros objectos com interesse (15)	4	✓
119	Várias palavras com significado (pelo menos 4) (15)	4	✓	151	Brinca sozinho perto de pessoa familiar (18)	5	✓
120	Usa mais de 7 palavras com significado (18)	5	✓	152	Empurra e puxa grandes brinquedos com facilidade (20)	6	✓
121	Tenta repetir palavras usadas pelos outros (18)	6	✓	153	Chuta bola pequena (20)	7	✓
122	Junta 2 ou mais palavras para formar frases (24)	7	✓	154	Atira com a mão bola pequena (20)	8	✓
123	Nomeia objectos e gravuras familiares (24)	8	✓	155	Sabe aguardar pela sua vez no jogo (48)	9	✓
124	Fala geralmente compreendida pela mãe (20)	9	✓	156	Jogo imaginativo complicado, cumpre regras (60)	10	✓
125	Usa palavras interrogativas (O quê? Onde?) e usa 2 pronomes pessoais (p.e., mim, tu) (20)	10	✓	PONTUAÇÃO DAS CAPACIDADES DE INTERACÇÃO SOCIAL			1215
126	Capaz de manter conversação simples e descreve acontecimentos (20)	11	✓	CAPACIDADES SOCIAIS DE AUTONOMIA (6-60 M)			
127	Sabe várias canções infantis ou comerciais (24)	12	✓	ALIMENTAÇÃO			
128	Dá apropriada/ conta de acontecimentos recentes (48)	13	✓	157	Segura no biberon quando está a ser alimentado (6)	1	✓
129	Discurso fluente e claro (48)	14	✓	158	Tenta pegar na colher (6)	2	✓
130	Frases de 5 + palavras (48)	15	✓	159	Segura, morde e mastiga uma bolacha (6)	3	✓
131	Descreve sequência de acontecimentos (60)	16	✓	160	Bebe por um copo com ajuda (12)	4	✓
132	Consegue explicar acontecimentos (60)	17	✓	161	Segura na colher mas não se alimenta (12)	5	✓
PONTUAÇÃO DAS CAPACIDADES DA FALA E LINGUAGEM			98	162	Segura na colher, leva-a à boca mas não consegue deixar de entornar (15)	6	✓
CAPACIDADES DE INTERACÇÃO SOCIAL				163	Segura na chávena com ambas as mãos e bebe sem entornar muito (18)	7	✓
COMPORTAMENTO SOCIAL				164	Come com colher sem entornar (18)	8	✓
133	Sorri à estimulação social (1)	1	✓	165	Levanta o copo, bebe e coloca-o na mesa sem dificuldade (20)	9	✓
134	Responde ao tratamento carinhoso (2)	2	✓	166	Come perfeitamente com colher (24)	10	✓
135	Gosta do banho e das rotinas higiénicas (2)	3	✓	167	Come com colher e garfo (24)	11	✓
136	Leva tudo à boca (6)	4	✓	168	Come perfeitamente com pouquíssima ajuda (48)	12	✓
137	Mostra-se irritado quando frustrado (6)	5	✓	169	Não necessita de ajuda durante toda a refeição (60)	13	✓
138	Faz gracinhas e acena "adeus" (12)	6	✓	HIGIENE 1 (171 - 175) HIGIENE 2 (176 - 180)			
139	Curioso e atento às pessoas, objectos e acontecimentos à sua volta (15)	7	✓	170	Dá sinal quando está molhado ou com fezes (15)	1	✓
140	Imita actividades simples da vida diária (18)	8	✓	171	Dá sinal antes de fazer (irritabilidade / vocalização) (18)	2	✓
141	Resistente e rebelde quando contrariado (24)	9	✓	172	Seco durante o dia (24)	3	✓
142	Brinca c/ outras crianças mas não partilha brinquedos (24)	10	✓	173	Verbaliza a necessidade de ir à toliete em tempo razoável (24)	4	✓
143	Partilha brinquedos e a atenção dos adultos (24)	11	✓	174	Geralmente seco durante a noite (24)	5	✓
144	Mostra-se preocupado com irmãos e amigos (48)	12	✓	175	Lava as mãos (24)	1	✓
145	Conforta activamente irmãos e amigos (48)	13	✓	176	Lava e seca as mãos e escova os dentes (48)	2	✓
146	Nomeia o melhor amigo (60)	14	✓	177	Lava e seca mãos e cara, com competência (48)	3	✓
JOGO				178	Veste-se e despe-se sozinho (s/ botões e fechos) (48)	4	✓
147	Quando lhe é oferecida uma roca, agarra-a e abana-a para obter som (6)	1	✓	179	Veste-se e despe-se sozinho (incluindo botões e fechos) (60)	5	✓
148	Encontra um objecto parcialmente escondido (6)	2	✓	PONTUAÇÃO DAS CAPACIDADES SOCIAIS DE AUTONOMIA			78

* Estes itens são explicados nas instruções

TESTE DE AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO

Folha do Perfil

(Adaptado de "Schedule of Growing Skills II")

Centro de Desenvolvimento da Criança - CHCR

Nome: _____ Nº de Processo: _____
 D.N.: _____ Idade: 24 meses Data da Observação: 11 / 07 / 2023
 Avaliação efectuada por: _____

Áreas											
Idade (meses)	Postura Passiva	Postura Activa	Locomoção	Manipulação	Visão	Audição e Linguagem	Fala e Linguagem	Interação Social	Autonomia	Cognição	Idade (meses)
60 m			20 19	28 27	20	21 20	22 21	24 23	23 22 21	34 33 32	60 m
48 m			18 17	26 25 24	19	19 18	20 19	23	20 19 18	31 30 29 28	48 m
36 m			16 15	23 22 21	18 17	17 16	18 17	22 21 20	17 16	27 26 25 24	36 m
30 m			14 13	20 19 18	16	15 14	16 15	19 18	15 14	23 22 21 20	30 m
24 m			12 11 10	17 16 15	15 14	13 12	14 13 12	17 16 15	13 12 11	19 18 17 16	24 m
18 m			9 8 7	14 13 12	13 12	11 10	11 10	15 14 13	10 9 8	15 14 13 12	18 m
15 m			6 5	11 10	12	9 8	10 9 8	13 12 11	7 6	11 10 9	15 m
12 m		12	4 3	9 8	11 10	5 4	7 6	10 9 8	5 4	8 7 6	12 m
10 m		11 10	2 1	7	9	6	5	7	3	5 4	10 m
8 m		9 8 7		6	8	5	4	6	2	3 2	8 m
6 m	9 8 7	6 5 4		5 4	7 6	4 3	3	5 4	1	1	6 m
3 m	6 5 4	3		3 2	5 4	2	2	3 2			3 m
1 m	3 2 1	2		1	3 2		1	1			1 m
0 m		1			1	1					0 m
Áreas	Postura Passiva	Postura Activa	Locomoção	Manipulação	Visão	Audição e Linguagem	Fala e Linguagem	Interação Social	Autonomia	Cognição	
* Qualidade											

* Use um "X" para indicar preocupação relativamente à qualidade da performance.

Anexo II

Folha do Perfil do Desenvolvimento aos 15 meses de idade
corrigida

TESTE DE AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO

Folha do Perfil

(Adaptado de "Schedule of Growing Skills II")

Centro de Desenvolvimento da Criança - [REDACTED]

Nome: [REDACTED] Nº de Processo: [REDACTED]
 D.N.: [REDACTED] Idade: 15 meses Data da Observação: 8 / 11 / 2022
 Avaliação efectuada por: [REDACTED]

Áreas											
Idade (meses)	Postura Passiva	Postura Activa	Locomoção	Manipulação	Visão	Audição e Linguagem	Fala e Linguagem	Interacção Social	Autonomia	Cognição	Idade (meses)
60 m			20 19	28 27	20	21 20	22 21	24 23	23 22 21	34 33 32	60 m
48 m			18 17	26 25 24	19	19 18	20 19	23	20 19 18	31 30 29 28	48 m
36 m			16 15	23 22 21	18 17	17 16	18 17	22 21 20	17 16	27 26 25 24	36 m
30 m			14 13	20 19 18	16	15 14	16 15	19 18	15 14	23 22 21 20	30 m
24 m			12 11 10	17 16 15	15 14	13 12	14 13 12	17 16	13 12 11	19 18 17 16	24 m
18 m			8 7	14 13 12	13	11 10	11	15 14	10 9 8	15 14 13 12	18 m
15 m			6 5	11 10	12	10	10 9	13 12 11	10 9 8	14 13 12	15 m
12 m		12	4 3	9 8	11 10	8 7	7 6	10 9 8	5 4	8 7 6	12 m
10 m		11 10	2 1	7	9	6	5	7	3	5 4	10 m
8 m		9 8 7		6	8	5	4	6	2	3 2	8 m
6 m	9 8 7	6 5 4		5 4	7 6	4 3	3	5 4	1	1	6 m
3 m	6 5 4	3		3 2	5 4	2	2	3 2			3 m
1 m	3 2 1	2		1	3 2		1	1			1 m
0 m		1			1	1					0 m
Áreas	Postura Passiva	Postura Activa	Locomoção	Manipulação	Visão	Audição e Linguagem	Fala e Linguagem	Interacção Social	Autonomia	Cognição	
* Qualidade											

* Use um "X" para indicar preocupação relativamente à qualidade da performance.

Anexo III

Aplicação do Questionário M-CHAT

Nome: _____

Preenchido por: _____

Data de Nascimento: _____

Parentesco do informador: *mae***Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT)**

Diana Robins, Deborah Fein & Marianne Barton, 1999

Por favor, preencha este questionário sobre o comportamento usual da criança. Responda a todas as questões. Se o comportamento descrito for raro (ex. foi observado uma ou duas vezes), responda como se a criança não o apresente. Faça um círculo à volta da resposta "Sim" ou "Não".

1	Gosta de brincar ao colo fazendo de "cavalinho", etc.?	☒ Sim	☐ Não	
2	Interessa-se pelas outras crianças?	☒ Sim	☐ Não	
3	Gosta de subir objectos, como por exemplo, cadeiras, mesas?	☒ Sim	☐ Não	
4	Gosta de jogar às escondidas?	☒ Sim	☐ Não	
5	Brinca ao faz-de-conta, por exemplo, falar ao telefone ou dar de comer a uma boneca, etc.?	☒ Sim	☐ Não	
6	Aponta com o indicador para pedir alguma coisa?	☐ Sim	☒ Não	*
7	Aponta com o indicador para mostrar interesse em alguma coisa?	☒ Sim	☐ Não	**
8	Brinca apropriadamente com brinquedos (carros ou Legos) sem levá-los à boca, abanar ou deitá-los ao chão?	☒ Sim	☐ Não	
9	Alguma vez lhe trouxe objectos (brinquedos) para lhe mostrar alguma coisa?	☐ Sim	☒ Não	**
10	A criança mantém contacto visual por mais de um ou dois segundos?	☐ Sim	☒ Não	*
11	É muito sensível aos ruídos (ex. tapa os ouvidos)?	☐ Sim	☒ Não	
12	Sorri como resposta às suas expressões faciais ou ao seu sorriso?	☐ Sim	☒ Não	*
13	Imita o adulto (ex. faz uma careta e ela imita)?	☒ Sim	☐ Não	
14	Responde/olha quando o(a) chamam pelo nome?	<i>nem sempre</i>	☐ Sim	☒ Não ?
15	Se apontar para um brinquedo do outro lado da sala, a criança acompanha com o olhar?	☒ Sim	☐ Não	**
16	Já anda?	☒ Sim	☐ Não	
17	Olha para as coisas para as quais o adulto está a olhar?	☐ Sim	☒ Não	*
18	Faz movimentos estranhos com as mãos/dedos próximo da cara?	☐ Sim	☒ Não	
19	Tenta chamar a sua atenção para o que está a fazer?	☐ Sim	☒ Não	*
20	Alguma vez se preocupou quanto à sua audição?	☒ Sim	☐ Não	*
21	Compreende o que as pessoas lhe dizem?	<i>às vezes</i>	☐ Sim	☒ Não ?
22	Por vezes fica a olhar para o vazio ou deambula ao acaso pelos espaços?	☐ Sim	☒ Não	
23	Procura a sua reacção facial quando se vê confrontada com situações desconhecidas?	☐ Sim	☒ Não	*

Traduzido pela Unidade de Autismo
Centro de Desenvolvimento da Criança – Hospital Pediátrico de Coimbra
Autorização Diana Robins

10 falhas, 3 itens críticos (+2 duvidosos)

Apêndice VII – Promoção da Esperança à Criança e ao Jovem com Doença
Crónica e sua Família

**1.º Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde
Infantil e Pediátrica**

Unidade Curricular de Estágio com Relatório –
Internamento de Pediatria

**Promoção da esperança à criança e ao jovem com
doença crónica e sua família**

Andreia Piedade Medalho, n.º 861


**Lisboa
novembro 2023**



1.º Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica

Unidade Curricular de Estágio com Relatório –
Internamento de Pediatria

**Promoção da esperança à criança e ao jovem com
doença crónica e sua família**

Andreia Piedade Medalho, n.º 861

Professora Orientadora:
Prof.^a Dr.^a Maria de Fátima Graça Frade

**Lisboa
julho 2023**

Índice

Nota introdutória	3
1. Promoção da esperança à criança e ao jovem com doença crónica e sua família	5
2. Póster “Ter Esperança é Acreditar”	11
Considerações finais	12
Referências Bibliográficas	14

Nota Introdutória

A elaboração do presente trabalho insere-se no âmbito da Unidade Curricular de Estágio com Relatório, integrada no 1.º Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica, cujo estágio foi realizado num Serviço de Internamento de Pediatria de um Hospital Central.

A escolha do tema vai de encontro aos objetivos delineados no Projeto de Estágio que visam o desenvolvimento de competências especializadas no cuidado de enfermagem à criança/jovem e sua família, nos processos de saúde/doença e contextos onde se inserem e o desenvolvimento de competências especializadas na capacitação parental para o cuidado à criança com Diabetes *Mellitus* tipo 1.

A adaptação à doença crónica tem um impacto significativo no bem-estar físico, psicossocial e emocional na criança ou jovem e na sua família, constituindo um grande desafio para todos os intervenientes (Moghadan et al., 2022). O estabelecimento de uma relação terapêutica entre o enfermeiro, a criança ou jovem e a família e a adoção de estratégias promotoras da esperança junto destas famílias, promove a melhoria da qualidade de vida e facilita a melhor aceitação e adaptação à doença crónica (Kose & Murat, 2020; Magão, 2012), funcionando como um fator facilitador no processo de transição saúde-doença, permitindo uma melhor adaptação à nova condição (Meleis, 2010).

A adoção de estratégias promotoras de esperança considera-se uma competência comum do Enfermeiro Especialista, nomeadamente a competência “B2 - Desenvolve práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria continua” e a unidade de competência “B2.2 — Planeia programas de melhoria continua”, onde o enfermeiro “B2.2.1 — Identifica oportunidades de melhoria. B2.2.2 — Estabelece prioridades de melhoria e B2.2.3 — Seleciona estratégias de melhoria” (Regulamento n.º 140/2019, p.4747). Cuidar da criança ou jovem e família que vivenciam uma transição saúde-doença, promovendo estratégias promotoras de esperança e, especialmente, quando se trata do diagnóstico de uma doença crónica, é também uma competência do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica, nomeadamente a competência “2 — Cuida da criança/jovem e família nas situações de especial complexidade” e a unidade de competência “E2.5. Promove a adaptação da criança/jovem e família à doença crónica, doença oncológica, deficiência/incapacidade”, onde o

enfermeiro especialista “E2.5.2. Capacita a criança em idade escolar, o adolescente e a família para a adoção de estratégias de coping e de adaptação; E2.5.4. Adequa o suporte familiar e comunitário e E2.5.5. Demonstra na prática conhecimentos sobre estratégias promotoras de esperança (Regulamento n.º 422/2018, p.19193).

Pelos motivos acima referidos pareceu-me de extrema importância aprofundar os conhecimentos sobre a esperança e sobre as estratégias da sua promoção junto das crianças ou jovens e famílias que são confrontadas com o diagnóstico de uma doença crónica, através da pesquisa na evidência científica sobre o tema e na partilha desses conhecimentos com a equipa de enfermagem do Serviço de Pediatria, através da realização e da apresentação de um póster intitulado “Ter Esperança é Acreditar”, com o intuito de melhorar a qualidade dos cuidados de enfermagem prestados a estas famílias.

O primeiro capítulo intitulado “Promoção da esperança à criança e ao jovem com doença crónica e sua família” aborda o conceito de doença crónica, o processo de adaptação à mesma e as estratégias promotoras da esperança que devem ser implementadas quando se prestam cuidados à criança ou jovem com o diagnóstico de doença crónica e à sua família, de forma a facilitar o processo de transição saúde-doença que estes vivenciam e promover a sua aceitação e adaptação à nova condição; no segundo capítulo é apresentado o póster realizado e divulgado junto da equipa de Enfermagem do Internamento de Pediatria onde o estágio foi realizado e por último serão abordadas as considerações finais deste trabalho, onde se destaca o desenvolvimento de competências comuns do Enfermeiro Especialista e de Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica com a sua concretização. Serão ainda enumeradas as referências bibliográficas que estiveram na base da construção deste trabalho, que foram elaboradas de acordo com as normas da *American Psychological Association* 7.^a edição.

1. Fundamentação Teórica

1.1. Promoção da esperança à criança e ao jovem com doença crónica e sua família

A doença crónica define-se como uma condição física ou mental com influência limitativa nas atividades diárias da criança e do jovem, por um intervalo de tempo igual ou superior a três meses, que leva a hospitalizações frequentes, cuidados domiciliários e/ou cuidados médicos específicos (Mokkink et al., 2008).

Segundo Staton et al. (2007) a doença crónica tem determinadas características como ter uma duração prolongada, com incapacidade de resolução espontânea, não sendo possível a sua cura. Ainda segundo Silva et al. (2018) a contextualização clínica da doença crónica pode mudar ao longo do tempo, alternando entre períodos de doença aguda, com necessidade de hospitalizações frequentes e a exigência de um cuidado contínuo.

As crianças e os jovens com o diagnóstico de doença crónica e as suas famílias consideram-se particularmente vulneráveis devido às consequências que a doença impõe a nível da saúde e do desenvolvimento infantojuvenil e aos constantes desafios que as famílias experienciam, relacionados com a complexidade diária de cuidados inerentes à doença (Hesselgrave & Santucci, 2023).

O momento do diagnóstico é considerado o mais crítico e difícil para a família, durante o qual emergem sentimentos como a negação, tristeza, angústia, choque, culpa, impotência, desespero e sofrimento (Moghadam et al., 2022; Sousa et al., 2023). Os sentimentos manifestados pelos pais relacionam-se com a sensação de perda do filho saudável, passando a encarar a vida como repleta de preocupações, medos e incertezas (Souza et al., 2020).

Dependendo da idade e do estágio de desenvolvimento da criança, esta pode relacionar o diagnóstico como uma forma de punição por maus comportamentos anteriores, podendo reagir com comportamentos hostis e reveladores de fúria (Hesselgrave & Santucci, 2023).

Quando a criança é diagnosticada com uma doença crónica estamos perante uma transição de saúde-doença segundo a Teoria das Transições de Afaf Meleis, que exige uma série de mudanças, adaptações e reestruturações (Meleis, 2010). Os pais destas crianças passam a desempenhar o papel de cuidadores principais desde o momento do

diagnóstico, com todas as responsabilidades acrescidas que representam o cuidar de um filho com uma doença crónica (Santos et al., 2015).

Após o diagnóstico surge a necessidade de adaptação a uma nova realidade, sendo crucial que o enfermeiro conheça e compreenda as repercussões que a doença crónica tem ao nível da dinâmica familiar e no modo como o processo de transição é vivenciado por toda a família (Salvador et al., 2015).

A adaptação à doença crónica inicia-se logo após o diagnóstico, sendo que a família procura retomar, tanto quanto possível, a normalidade. Neste sentido, o enfermeiro deve direcionar a sua atenção para a normalização das experiências, adaptando o ambiente às necessidades da criança e da família, promovendo a adoção de estratégias de *coping* para enfrentar o processo de transição, garantindo a adaptação à nova realidade (Hesselgrave & Santucci, 2023).

A adaptação à doença crónica é um processo multidimensional, contínuo e dinâmico, durante o qual surgem novos desafios, frustrações e momentos de depressão e desânimo que alternam com fases de menor exigência e menor perturbação. O processo de adaptação é determinado pela aceitação da doença, pela adoção de estratégias de *coping* e pela autogestão da doença e capacidade para o autocuidado, que engloba a autonomia para fazer escolhas e tomar decisões relativamente à manutenção da sua saúde (Ambrosio et al., 2015). As famílias que não são bem sucedidas no processo de transição estão mais propensas a problemas de saúde mental, a conflitos intrafamiliares e têm, conseqüentemente, menor qualidade de vida (Khorsandi et al., 2020).

O sucesso da adaptação depende de vários fatores que podem facilitar ou dificultar a transição (Khorsandi et al., 2020), sendo o suporte do enfermeiro considerado um fator facilitador no processo de transição e de adaptação à doença crónica. O papel do enfermeiro no cuidado à criança e ao jovem com doença crónica e sua família engloba o apoio e o suporte emocional, essenciais à transição saúde-doença e à transição dos pais para o papel de cuidadores, sendo a relação terapêutica e de ajuda que estabelece com estes um fator essencial para um bom ajustamento à situação (Zhao et al., 2019).

A criança e o jovem com doença crónica e a sua família confrontam-se com vários desafios no que toca à vivência do seu dia-a-dia, com flutuações nos seus níveis de esperança, quando enfrentam o próprio desafio de viver com a doença crónica (Magão, 2013).

A esperança tem uma importância significativa no contexto de cuidados de saúde, sendo especialmente relevante a sua promoção nos cuidados de enfermagem, constituindo um fator facilitador na experiência de transição saúde-doença, contribuindo para o sucesso da adaptação à doença e à sua gestão no quotidiano familiar, maximizando as forças da família (Magão, 2012). Contribui para a capacitação da pessoa para enfrentar os momentos de crise, para a manutenção da qualidade de vida, contribuindo ainda para a promoção da saúde e a determinação de objetivos realistas, assumindo-se como um dos aspetos centrais no cuidado de enfermagem, podendo ainda conferir conforto e uma possibilidade de sair de um ciclo de sofrimento (Cavaco et al., 2010 conforme citado por Maravilha et al., 2021).

Os enfermeiros são os profissionais de saúde que se encontram numa posição privilegiada para influenciar a esperança daqueles que são alvo dos seus cuidados, sendo a promoção da esperança uma atividade crucial na prática de enfermagem, incorporada na ciência do cuidar (Magão, 2012). Portanto, o Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica tem um papel fundamental na promoção da esperança da criança, do jovem e da família, de forma a promover a sua adaptação à doença crónica, o que está expressamente regulamentado no Regulamento n.º 422/2018 (p.19193-19194), referente às competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica, nomeadamente a competência “2 — Cuida da criança/jovem e família nas situações de especial complexidade” e a unidade de competência “E2.5. Promove a adaptação da criança/jovem e família à doença crónica, doença oncológica, deficiência/incapacidade”, onde o Enfermeiro Especialista “E2.5.1. Diagnostica necessidades especiais e incapacidades na criança/jovem; E2.5.2. Capacita a criança em idade escolar, o adolescente e a família para a adoção de estratégias de coping e de adaptação; E2.5.4. Adequa o suporte familiar e comunitário e E2.5.5. Demonstra na prática conhecimentos sobre estratégias promotoras de esperança, revelando-se competência fundamentais que têm o potencial de promover a melhoria dos cuidados prestados à criança, ao jovem e à família.

A esperança pode ser definida como uma experiência de sentido e de propósito para a vida e um processo experimental, espiritual, racional e relacional, que se caracteriza pela possibilidade de a pessoa poder responsabilizar-se pela sua própria existência, dirigir a sua vida e transcender os aspetos simples da realidade (Samson et al., 2009 conforme

citado por Maravilha et al., 2021). É um recurso interno e motivacional que orienta para o presente e para o futuro, promovendo o processo de *coping* dos pais em relação à doença do filho, mesmo quando existe um mau prognóstico ou a possibilidade de morte. A esperança contribui de forma decisiva para a preparação da pessoa para os aspetos negativos tanto da doença como do tratamento (Maravilha et al., 2021).

Segundo Magão (2013) a esperança é uma orientação para a vida e está intimamente relacionada com o cuidado que se focaliza nas perspetivas para o futuro. É ainda considerada como um recurso básico na vida de qualquer pessoa, influenciando direta e positivamente o bem-estar dos indivíduos (Shenaar-Golan, 2017).

No estudo realizado por Scheven et al. (2021, p.5), a esperança foi descrita pelos participantes como uma experiência de ter uma aspiração e um sentido para o futuro, permitindo-lhes sentir que “são pessoas para além da doença”. Segundo os mesmos autores, o foco da esperança das famílias das crianças com doença crónica relaciona-se com o seu desejo de ter um novo e melhor futuro que acompanhe a sua vivência perante a doença, contrariamente a autores que relacionam a esperança ao desejo do regresso à normalidade, que por sua vez poderá implicar que não existirá esperança quando a cura não é possível (Scheven et al., 2021).

Vários estudos referem que os indivíduos que verbalizam uma maior esperança, experienciam menor ansiedade e depressão, pelo que a esperança funciona como um fator protetor, permitindo que ultrapassem as adversidades da vida de forma mais eficaz, adaptando-se melhor a essas contrariedades. Esses indivíduos definem objetivos mais elevados para si próprios, percebem que terão mais sucesso a atingi-los e geralmente atingem-nos com maior frequência, especialmente quando confrontados com desafios ou obstáculos (Mednick et al., 2007). A ausência de esperança por parte dos pais pode impedir que estes transmitam segurança e confiança à criança com doença crónica. Por outro lado, uma criança com elevados níveis de esperança pode influenciar positivamente a determinação dos pais e a sua esperança (Magão, 2013), pelo que é fundamental que o enfermeiro promova a esperança tanto da criança e do jovem como da sua família, pois os seus níveis de esperança influenciam-se mutuamente.

Num estudo realizado por Mednick et al. (2007) concluiu-se que as famílias de crianças com Diabetes *Mellitus* tipo 1 que detinham elevados níveis de esperança durante o processo de adaptação à doença, experienciaram menores níveis de ansiedade do que

as famílias que reportaram reduzidos níveis de esperança, o que sugere que a esperança é um importante fator de resiliência para estas famílias, demonstrando a importância fundamental que a sua promoção representa no cuidar da criança ou jovem com doença crónica e sua família, sendo destacada como um fator promotor da melhoria da qualidade dos cuidados e da qualidade de vida dessas crianças ou jovens e famílias (Scheven et al, 2021).

A promoção da esperança ocorre no contexto do estabelecimento das relações interpessoais de ajuda e de confiança entre o enfermeiro e a criança ou jovem e os seus pais, que se vai construindo ao longo do tempo nas interações de cuidados. Não é possível promover a esperança sem conhecer os pais e a criança ou jovem e sem conhecer o sentido e o objetivo da sua esperança, o que também é fundamental para o próprio desenvolvimento da relação de ajuda e de confiança (Magão, 2012). Desta forma, o desenvolvimento de estratégias promotoras de esperança exige o estabelecimento de uma escuta ativa, permitindo que os pais e as crianças ou jovens expressem os seus sentimentos e as suas dúvidas (Ordem dos Enfermeiros, 2011).

Existem diversos fatores que têm o potencial de promover ou inibir a esperança, pelo que o enfermeiro pode influenciar positiva ou negativamente a esperança dos seus clientes. (Scheven et al, 2021). De acordo com Maravilha et al. (2021) os fatores que influenciam a esperança dos pais e que se encontram relacionados com a criança são a perceção ou preocupações sobre o futuro; a progressão da doença; a presença de dor e sofrimento; a qualidade de vida e bem-estar; a negação; os efeitos do tratamento; o prolongamento da vida e o estabelecimento de objetivos e de um plano para os atingir; o medo e incerteza; o suporte psicossocial; o pensamento ou foco num presente positivo e a consciencialização para os aspetos positivos ou negativos relacionados com a doença. Os fatores relacionados com os pais são: a ansiedade, depressão e o bem-estar; a perceção de apoio; o estabelecimento de relações significativas; a espiritualidade; a sobrecarga de informação e o esgotamento físico e emocional. Neste sentido, as intervenções do enfermeiro que têm o potencial de promover a esperança dos pais, de acordo com os achados de Maravilha et al. (2021), são a comunicação estabelecida entre o enfermeiro e os pais; a transmissão de informação e conhecimento sobre a doença crónica e os tratamentos a que a criança vai ser submetida; a participação dos pais nos cuidados à criança; a promoção do sentido de controlo sobre a situação; o

estabelecimento de uma relação de confiança; a promoção da satisfação dos pais com os cuidados recebidos e a percepção da normalidade.

As intervenções promotoras de esperança incluem ainda o suporte emocional e da saúde mental; proporcionar informações e esclarecimento de dúvidas atempadamente; promover um ambiente de cuidados seguro e afetuoso, que transmita tranquilidade; a comunicação e a relação de confiança estabelecida entre enfermeiro-cliente; a tomada de decisão partilhada e a prestação de cuidados centrados na pessoa e na família. Em contrapartida, os fatores inibidores da esperança incluem a pobre comunicação e pouca empatia estabelecida entre o profissional de saúde e o cliente (Scheven et al., 2021). Outras barreiras à continuidade da esperança são a consciência parental acerca da evolução negativa da doença e dos tratamentos, a sobrecarga de informação por parte dos profissionais de saúde, o negativismo das pessoas próximas, o esgotamento físico e emocional e os medos e incertezas em relação ao futuro (Maravilha et al., 2021). O enfermeiro deve estar desperto para todos estes fatores que inibem a esperança dos clientes, por forma a minimizar o seu impacto negativo na manutenção da sua esperança e deve implementar intervenções que maximizem a esperança das famílias alvo dos seus cuidados.

Segundo Magão (2012) os enfermeiros promovem a esperança dos pais das crianças ou jovens com doença crónica através de intervenções como: estar com a família, a criança ou o jovem, mostrando disponibilidade para estar presente; partilhando histórias e imagens de esperança; ouvindo-os; proporcionando experiências que têm sentido para os pais; sugerindo alternativas e alvos alternativos de esperança; por vezes quebrando regras e rotinas para dar resposta às necessidades dos pais e das crianças ou jovens e valorizando as pequenas coisas e os pequenos momentos positivos, portadores de sentido para os pais no seu dia-a-dia. Por outro lado, os enfermeiros promovem ainda a esperança dos pais através da partilha da sua própria esperança, dos seus valores e das suas experiências de vida e profissionais (Magão, 2012).

2. Póster “Ter Esperança é Acreditar”



“TER ESPERANÇA É ACREDITAR”

Promoção da esperança à criança ou jovem com doença crónica e sua família

Esperança - fator facilitador na experiência de transição saúde-doença que contribui para o sucesso da adaptação da criança ou jovem e família à doença crónica, capacitando-os para enfrentar os momentos de crise, conferindo-lhes conforto e uma possibilidade de sair de um ciclo de sofrimento (Magão, 2012).



INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM PROMOTORAS DA ESPERANÇA:



- ❖ Estabelecer uma relação de ajuda e de confiança;
- ❖ Realizar a escuta ativa, permitindo a expressão de sentimentos e de dúvidas e esclarecê-las atempadamente;
- ❖ Transmitir conhecimentos e informações sobre a doença crónica e os seus tratamentos;
- ❖ Promover a participação dos pais nos cuidados à criança ou jovem;
- ❖ Promover o sentido de controlo sobre a situação;
- ❖ Promover a satisfação dos pais com os cuidados prestados;
- ❖ Promover a perceção da normalidade;
- ❖ Garantir o suporte emocional e da saúde mental;
- ❖ Demonstrar disponibilidade e empatia;
- ❖ Promover um ambiente de cuidados seguro e afetuoso, transmitindo tranquilidade;
- ❖ Garantir a tomada de decisão partilhada;
- ❖ Prestar cuidados centrados na pessoa e na família;
- ❖ Partilhar histórias e imagens de esperança;
- ❖ Proporcionar experiências com sentido para a criança ou jovem e família;
- ❖ Valorizar as pequenas coisas e os momentos positivos;
- ❖ Partilhar a própria esperança, os valores, as experiências de vida e profissionais.

(Magão, 2012; Maravilha et al., 2021; Ordem dos Enfermeiros, 2011; Scheven et al., 2021)

Referências Bibliográficas

- Magão, M. T. (2012). Práticas Promotoras de Esperança dos Pais de Crianças com Doença Crónica. In Basto, M. L. (Ed), *Cuidar em Enfermagem – Saberes da prática* (1.ª ed, pp. 51-106). Formasau
- Maravilha, T. L. F. D., Marcelino, M. F. L. & Charepe, Z. B. (2021). Fatores influenciadores da esperança nos pais de crianças com doença crónica. *Acta Paul Enferm*, 34. <http://dx.doi.org/10.37689/actaape/2021AR01545>
- Ordem dos Enfermeiros (2011). *Guias Orientadores de Boa Prática em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica – Volume III*. Ordem dos Enfermeiros
- Scheven, E. V., Nahal, B. K., Kelekian, R., Frenzel, C., Vanderpoej, V. & Franck, L. S. (2021). Getting to Hope: Perspectives from Patients and Caregivers Living with Chronic Childhood Illness. *Children*, 8, 525. <https://doi.org/10.3390/children8060525>

Trabalho realizado no âmbito da Unidade Curricular de Estágio com Relatório - Contexto de Internamento de Pediatria do 1.º Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica da Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, ano letivo de 2023/2024 por Andreia Piedade Medalho

Considerações finais

Com o culminar da realização deste trabalho, conclui-se que a adaptação à doença crónica constitui um grande desafio para a criança ou jovem e para a sua família. O apoio e o suporte de profissionais de saúde qualificados a estas famílias, nomeadamente o Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica, é fundamental para promover a aceitação e melhor adaptação à nova condição, constituindo uma competência específica deste profissional de saúde, explanada no Regulamento de Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica “2 — Cuida da criança/jovem e família nas situações de especial complexidade”, bem como a unidade de competência “E2.5. Promove a adaptação da criança/jovem e família à doença crónica, doença oncológica, deficiência/incapacidade” (Regulamento n.º 422/2018, p. 19193)

A promoção da esperança à criança e ao jovem com doença crónica e sua família constitui-se como um fator facilitador na experiência de transição saúde-doença, contribuindo para o sucesso da adaptação à doença e à sua gestão no quotidiano familiar, maximizando as forças da família, contribuindo assim para a sua capacitação para enfrentar os momentos de crise (Magão, 2012).

A concretização deste trabalho permitiu o desenvolvimento de competências de Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica, especificamente no cuidado à criança/jovem e família nas situações de especial complexidade e nomeadamente as unidades de competência “E2.2. Faz a gestão diferenciada da dor e do bem-estar da criança/jovem, otimizando as respostas” e “E2.5. Promove a adaptação da criança/jovem e família à doença crónica, doença oncológica, deficiência/incapacidade” (Regulamento n.º 422/2018, p.19193-19194).

Foram ainda desenvolvidas competências Comuns do Enfermeiro Especialista na área do domínio da melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados como a competência “B1 - Garante um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica”, especificamente a unidade de competência “B1.1 - Mobiliza conhecimentos e habilidades, garantindo a melhoria contínua da qualidade”; a competência “B2 — Desenvolve práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua”, bem como a unidade de competência “B2.2 — Planeia programas de melhoria contínua”; a competência “B3 —

Garante um ambiente terapêutico e seguro” e a unidade de competência “B3.1 — Promove um ambiente físico, psicossocial, cultural e espiritual gerador de segurança e proteção dos indivíduos/grupo”; a competência “D2 — Baseia a sua praxis clínica especializada em evidência científica” e as unidades de competência “D2.1 — Responsabiliza -se por ser facilitador da aprendizagem, em contexto de trabalho” e “D2.2 — Suporta a prática clínica em evidência científica” (Regulamento n.º 140/2019, p. 4747-4749).

Referências Bibliográficas

- Ambrosio, L., Senosiain García, J. M., Riverol Fernández, M., Anaut Bravo, S., Díaz De Cerio Ayesa, S., Ursúa Sesma, M. E., Caparrós, N., & Portillo, M. C. (2015). Living with chronic illness in adults: A concept analysis. *Journal of Clinical Nursing*, 24(17-18), 2357-2367. <https://doi.org/10.1111/jocn.12827>
- Hesselgrave, J. & Santucci, G. (2023). Impacto f Complex Chronic Illness, Disability, or End-of-Life Care on the Child and Family. In Hockenberry, M.J., Duffy, E.A. & Gibbs, K.D. (coord). *Wong's Nursing Care of Infants and Children* (12ed, pp 574-1207). Elsevier.
- Khorsandi, F., Parizad, N., Feizi, A., & Hemmati MaslakPak, M. (2020). How do parents deal with their children's chronic kidney disease? A qualitative study for identifying factors related to parent's adaptation. *BMC Nephrology*, 21(1), 1-15. <https://doi.org/10.1186/s12882-020-02170-4>
- Kose, S. & Murat, M. (2020). Psychological Symptoms in Children with Type-1 Diabetes. *International Journal of Caring Sciences*, 13, 288-293.
- Magão, M. T. (2013). Hope in Action: Lived Experiences of Hope in Parents of Children with Chronic Illness. In Fisher, R., Howard, L. & Monteith, K. (Eds). *Hope in All Directions* (1sted., pp. 125-136). Inter-Disciplinary Press.
- Magão, M. T. (2012). Práticas Promotoras de Esperança dos Pais de Crianças com Doença Crónica. In Basto, M. L. (Ed). *Cuidar em Enfermagem – Saberes da prática* (1.^a ed, pp. 51-106). Formasau.
- Maravilha, T. L. F. D., Marcelino, M. F. L. & Charepe, Z. B. (2021). Fatores influenciadores da esperança nos pais de crianças com doença crónica. *Acta Paul Enferm.*, 34. <http://dx.doi.org/10.37689/actaape/2021AR01545>
- Mednick, L., Cogen, F., Henderson, C., Rohrbeck, C. A., Kitessa, D., & Streisand, R. (2007). Hope More, Worry Less: Hope as a Potential Resilience Factor in Mothers of Very Young Children With Type 1 Diabetes. *Children's Healthcare*, 36(4), 385-396.
- Meleis, A. I. (2010). Transitions theory: Middle-Range and Situation-Specific Theories in *Nursing Research and Practice*. Springer Publishing Company.
- Moghadam, Y. H., Zeinaly, Z. & Alhani, F. (2022). How mothers of a child with type 1 diabetes cope with the burden of care: a qualitative study. *BMC Endocrine Disorders*, 22. <https://doi.org/10.1186/s12902-022-01045-z>

- Mokkink, L., Van Der Lee, J., Grootenhuis, M., Offringa, M., & Heymans, H. (2008). Defining chronic diseases and health conditions in childhood (0-18 years of age): National consensus in the Netherlands. *European Journal of Pediatrics*, 167(12), 1441–1447. <https://doi.org/10.1007/s00431-008-0697-y>
- Ordem dos Enfermeiros. (2011). *Guias Orientadores de Boa Prática em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica – Volume III*. Ordem dos Enfermeiros.
- Regulamento nº 140/2019 (2019). Regulamento das competências comuns do enfermeiro especialista. *Diário da República*, II série (N.º 26 de 06-02-2019), 4744-4750. <https://dre.pt/application/conteudo/119236195>.
- Regulamento n.º 422/2018, de 12 de julho. Regulamento de Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica, Ordem dos Enfermeiros. *Diário da República*, 2.ª série (N.º 133, de 2018-07-12) 19192-19194.
- Salvador, M. S., Gomes, G. C., Oliveira, P. K., Gomes, V. L. O., Busanello, J. & Xavier, D. M. (2015). Estratégias de famílias no cuidado a crianças portadoras de doenças crônicas. *Text Context Nursing*, 24(3), 662-669. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072015000300014>
- Santos, E.; Marcelino, L.; Abrantes, L.; Marques, C.; Correia, R.; Coutinho, E. & Azevedo, I. (2015). *O Cuidado Humano Transicional Como Foco da Enfermagem: Contributos das Competências Especializadas e Linguagem Classificada CIPE®*. Millenium, 49, 153-171.
- Scheven, E. V., Nahal, B. K., Kelekian, R., Frenzel, C., Vanderpoel, V. & Franck, L. S. (2021). Getting to Hope: Perspectives from Patients and Caregivers Living with Chronic Childhood Illness. *Children*, 8, 525. <https://doi.org/10.3390/children8060525>
- Shenaar-Golan, V. (2017). Hope and subjective well-being among parents of children with special needs. *Child and Family Social Work*, 22, 306-316. doi:10.1111/cfs.12241
- Silva, M., Reichert, A., Souza, S., Pimenta, E., & Collet, N. (2018). Doença Crônica Na Infância E Adolescência: Vínculos Da Família Na Rede De Atenção À Saúde. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 27(2), 1–11. <https://doi.org/10.1590/0104-070720180004460016>
- Sousa, F. A. M. R., Andrade, M. L. M. S. & Oliveira, C. M. G. S. (2023). Transição de pais para cuidadores de um filho com Diabetes Mellitus tipo 1: scoping review. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 76 (1). <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0201pt>

- Souza, R. R., Marquete, V. F., Vieira, V. C. L., Fischer, M. J. B., Spigolon, D. N. & Marcon, S. S. (2020). Home care for child and adolescent with type 1 diabetes mellitus from the care giver's perspective. *Revista de Enfermagem UERJ*, 28. DOI: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2020.46013>
- Stanton, A., Revenson, T., & Tennen, H. (2007). Health psychology: Psychological adjustment to chronic disease. *Ann Rev Psych*, 58, 565–592. <https://doi.org/https://doi.org/10.1146/annurev.psych.58.110405.085615>
- Zhao, X., Ai, Z., Chen, Y., Wang, J., Zou, S. & Zheng, S. (2019). The Effectiveness of Parenting Interventions on Psychosocial Adjustment in Parents of Children and Adolescents with Type 1 Diabetes: A Meta-Analysis. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 16(6), 462–469. <https://doi.org/10.1111/wvn.12399>

Apêndice VIII – Gestão dos Dias de Doença Aguda na Criança e Adolescente com
Diabetes *Mellitus* Tipo 1

**1.º Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde
Infantil e Pediátrica**

Unidade Curricular de Estágio com Relatório – Urgência
Pediátrica

**Gestão dos dias de doença aguda na criança e
adolescente com Diabetes *Mellitus* Tipo 1**

Andreia Piedade Medalho, n.º 861

**Lisboa
dezembro 2023**

**1.º Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde
Infantil e Pediátrica**

Unidade Curricular de Estágio com Relatório – Urgência
Pediátrica

**Gestão dos dias de doença aguda na criança e
adolescente com Diabetes *Mellitus* Tipo 1**

Andreia Piedade Medalho, n.º 861

Professora Orientadora:
Prof.^a Dr.^a Maria de Fátima Graça Frade

**Lisboa
dezembro 2023**

Índice

Nota Introdutória	2
1. Fundamentação Teórica.....	4
1.1. Dias de doença aguda na criança e adolescente com Diabetes <i>Mellitus</i> Tipo 1....	4
1.2. Gestão dos dias de doença aguda na criança e adolescente com Diabetes <i>Mellitus</i> Tipo 1.....	5
2. Folheto “Estou doente! E agora?”.....	8
Considerações Finais	10
Referências Bibliográficas	11

Nota Introdutória

O presente trabalho surge no âmbito da Unidade Curricular de Estágio com Relatório, integrada no 1.º Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica, tendo sido realizado em contexto de Urgência Pediátrica de um Centro Hospitalar.

O tema sobre o qual incide a realização deste trabalho diz respeito à capacitação e empoderamento da criança/adolescente com Diabetes *Mellitus* Tipo 1 (DM1) e família na gestão da Diabetes nos dias de doença aguda.

As doenças e infeções comuns da infância comprometem a gestão da DM1, aumentando o risco de desenvolver cetoacidose diabética ou hipoglicemia. Portanto, a educação terapêutica da criança/adolescente e família no âmbito da gestão da DM1 durante os dias de doença aguda é fundamental, por forma a contribuir para a manutenção de um controlo metabólico adequado, prevenindo as possíveis complicações (hipoglicemia com ou sem cetose, hiperglicemia com ou sem cetose, desidratação e cetoacidose diabética) (Phelan et al., 2022).

A escolha desta temática vai de encontro ao tema do Projeto de Estágio, que visa ser implementado nos diversos contextos da prática clínica, com o objetivo de desenvolver competências de cuidados de enfermagem especializados à criança, jovem e família nos processos de saúde/doença e nos diversos contextos onde se inserem e desenvolver competências especializadas na capacitação parental no cuidado à criança com DM1.

O enfermeiro especialista desempenha um importante papel na dimensão da educação dos clientes (Regulamento n.º 140/2019), destacando-se a intervenção do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica que trabalha em parceria com a criança e família/pessoa significativa, promovendo o seu melhor estado de saúde possível, proporcionando educação para a saúde e identificando e mobilizando recursos de suporte à criança, jovem e família/pessoa significativa, visando a maximização do seu potencial de desenvolvimento, da sua saúde e do seu bem-estar (Regulamento n.º 422/2018).

O presente trabalho estrutura-se da seguinte forma: o primeiro capítulo diz respeito à fundamentação teórica, que está dividida em dois subcapítulos - Dias de

doença aguda na criança e adolescente com DM1 e a gestão dos dias de doença aguda na criança e adolescente com DM1; no segundo capítulo é apresentado o folheto realizado no âmbito da educação terapêutica à criança/adolescente e família sobre a gestão da DM1 nos dias de doença aguda e no último e terceiro capítulo serão abordadas as considerações finais do trabalho realizado.

As referências bibliográficas que sustentam a realização deste trabalho foram elaboradas segundo a *American Psychological Association* 7.^a edição.

1. Fundamentação Teórica

1.1. Dias de doença aguda na criança e adolescente com Diabetes

***Mellitus* Tipo 1**

As crianças e adolescentes com Diabetes Mellitus Tipo 1 (DM1) que detêm um bom controlo metabólico, não experienciam mais doenças ou infeções agudas do que os seus pares sem diabetes (Phelan et al., 2022). No entanto, alguns estudos apontam para uma alteração a nível da função imunológica nas crianças e adolescentes cujo controlo metabólico não é o mais adequado, o que aumenta a sua suscetibilidade a infeções e doenças agudas e leva ainda ao aumento do tempo de recuperação das mesmas (Bagdade et al., 1974 conforme citado por Phelan et al., 2022).

A maioria das infeções e doenças agudas, especialmente na presença de febre, promovem a elevação dos valores da glicemia, devido ao aumento das hormonas de contra-regulação na circulação sanguínea, que por sua vez conduzem à gliconeogénese, glicogenólise e resistência à insulina (Donaldson et al., 2019). As infeções e doenças agudas promovem ainda o aumento da produção de corpos cetónicos, em resposta aos inadequados níveis de insulina em circulação e à ação das hormonas de contra-regulação no organismo da pessoa com Diabetes. Por outro lado, as doenças agudas associadas a vómitos e diarreia, como a gastroenterite viral, podem diminuir os níveis da glicemia, contribuindo para a ocorrência de episódios de hipoglicemia (Phelan et al., 2022).

Pelos motivos referidos, as doenças e infeções comuns da infância comprometem a gestão da DM1 e podem contribuir para o risco de desenvolver cetoacidose diabética ou hipoglicemia. Assim, torna-se essencial a educação terapêutica da criança/adolescente e família, capacitando-os e empoderando-os na gestão da DM1 durante os dias de doença aguda, por forma a contribuir para a manutenção do controlo metabólico adequado, prevenindo as possíveis complicações (hipoglicemia com ou sem cetose, hiperglicemia com ou sem cetose, desidratação e cetoacidose diabética) (Phelan et al., 2022).

1.2. Gestão dos dias de doença aguda na criança e adolescente com Diabetes Mellitus Tipo 1

A frequente monitorização da glicose, promove a adequada gestão da DM1 durante os dias de doença aguda e esta deve ser sempre realizada sob a supervisão de um adulto responsável, mesmo durante a adolescência (Phelan et al., 2022).

As *guidelines* da *International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes* (ISPAD) (2022), recomendam a monitorização da glicose, quer seja intersticial e/ou capilar, a cada 1 a 2 horas e a monitorização da cetonemia a cada 2 a 4 horas, sendo que devem ser realizados ajustes nas doses de insulina a administrar, de acordo com os resultados da monitorização da glicose e da cetonemia. As avaliações da glicemia capilar são desejáveis durante os dias de doença aguda, especialmente quando a criança/adolescente apresenta mal-estar geral. Os objetivos glicémicos da criança/adolescente doente mantêm-se entre os 70 e 180 mg/dl (Phelan et al., 2022).

A frequente avaliação da cetonemia nas crianças e adolescentes, nos dias de doença aguda, é especialmente importante, por forma a identificar precocemente a presença de níveis de corpos cetónicos positivos (superiores ou iguais a 0,6 mmol/L) e a instituir rapidamente o tratamento adequado, administrando doses adicionais de insulina rápida ou ultra-rápida a cada 2 horas, de forma a interromper a cetogénese e a reduzir os níveis de glicose, prevenindo a evolução da situação para uma cetoacidose diabética (situação grave de descompensação metabólica) (Phelan et al., 2022).

Na presença de valores de corpos cetónicos superiores ou iguais a 3 mmol/L a criança deverá ser rapidamente transferida para a urgência pediátrica pois existe um grande risco de evolução da situação para uma cetoacidose diabética, que exige tratamento emergente em meio hospitalar (Phelan et al., 2022).

Portanto, é essencial capacitar e empoderar a criança/adolescente e a família a avaliarem a cetonemia a cada 2 a 4 horas, durante os dias de doença aguda, e a instituírem rapidamente o tratamento adequado, na presença de valores positivos de corpos cetónicos, prevenindo a descompensação metabólica.

Em situação de doença aguda, independentemente dos valores da glicose, nunca se deve suspender a administração de insulina. As doses de insulina poderão

necessitar de ser ajustadas, mas nunca deverá ser interrompida a administração de insulina, pois a sua omissão total aumenta o risco de desenvolver cetoacidose diabética (Phelan et al., 2022). Mesmo que a criança/adolescente não consiga ingerir alimentos ou líquidos, a insulina é essencial para a manutenção das necessidades metabólicas basais, que muitas vezes aumentam durante a presença de uma doença aguda, quando as hormonas de contra-regulação e de stress se encontram elevadas (Laffel, 2000).

Geralmente, em situação de doença aguda, especialmente na presença de febre, é necessário aumentar a insulina basal e prandial, contrariando o efeito da resistência à insulina, muito comum nestas situações, minimizando o risco de cetose (Phelan et al., 2022).

Na presença de hiperglicemia sem cetonemia positiva, deverá ser administrado um bólus adicional de insulina de ação rápida ou ultra-rápida, de acordo com os valores da glicemia e com a quantidade de hidratos de carbono que forem ingeridos e, se se mantiver a hiperglicemia, deverá repetir-se o bólus de insulina 2 horas depois do bólus inicial. Se a hiperglicemia se mantiver, deverá ser contactada a equipa de Diabetes Pediátrica porque poderá ser necessário aumentar a dose de insulina basal entre 20 a 30%, dependendo da magnitude da hiperglicemia, e poderá ser necessário aumentar as doses de insulina prandial entre 10 a 20%, dependendo da elevação da glicemia pós-prandial (Phelan et al., 2022).

As infeções do trato gastrointestinal, como por exemplo a gastroenterite viral, poderão desencadear hipoglicemia. A prevenção da desidratação torna-se, assim, uma prioridade. Nestas situações, e principalmente na presença de vômitos, as refeições poderão ser substituídas por pequenos volumes de líquidos que contenham calorias, eletrólitos e hidratos de carbono, com a cobertura adequada de insulina, se a glicemia for inferior a 250 mg/dl; se a glicemia for superior a 250 mg/dl, devem ser ingeridos pequenos volumes de líquidos sem hidratos de carbono. Os bólus de insulina poderão ainda ser administrados após as refeições, garantindo a ingestão das mesmas (Phelan et al., 2022).

Na presença de uma doença aguda como a gastroenterite viral, deverá ser contactada a equipa de Diabetes Pediátrica, pois as doses de insulina poderão ter de ser reduzidas, geralmente entre 20 a 50% (Phelan et al., 2022).

Quando os vómitos persistem por mais do que 2 horas, especialmente nas crianças com idade inferior a 5 anos, ou se a hipoglicemia for difícil de corrigir, a criança deverá ser transportada para a urgência pediátrica para tratamento hospitalar com fluidos intravenosos (Phelan et al., 2022).

Noutras situações de doença aguda, a causa e os sintomas subjacente devem ser tratados adequadamente, tal como para qualquer outra criança ou adolescente sem Diabetes. Assim, para infeções bacterianas, devem ser administrados antibióticos, após avaliação e prescrição médica e na presença de febre, mal-estar e cefaleias, poderão ser administrados antipiréticos e analgésicos (Phelan et al., 2022).

A família deverá ser alertada e capacitada para recorrer ao serviço de urgência pediátrica se (1) a condição clínica da criança ou adolescente deteriorar; (2) na presença de febre elevada, persistente e difícil de ceder; (3) se existirem, para além da DM1, outras comorbilidades como a Síndrome de Down, perturbações do comportamento alimentar, doença mental, epilepsia, doenças inflamatórias intestinais, malária, etc.; (4) quando a família não consegue manter os níveis de glicose acima dos 70 mg/dl, apesar das tentativas de correção da hipoglicemia; (5) na presença de vómitos persistentes por mais de 2 horas, principalmente nas crianças com idade inferior a 5 anos; (6) quando existe perda de peso significativa, podendo sugerir uma desidratação grave, com potencial compromisso circulatório; (7) os níveis de glicose continuam a aumentar, apesar da administração de bólus de insulina extra; (8) na presença de hálito cetónico e de cetonemia superior a 1,5 mmol/L, apesar da manutenção da hidratação e da correção com insulina extra; (9) se a criança ou adolescente apresentarem alterações do estado de consciência, perda de consciência, convulsões, cansaço extremo, confusão mental, hiperventilação (respiração de Kussmaul) e dor abdominal intensa.

2. Folheto “Estou doente! E agora?”

ESTOU DOENTE! E AGORA!?

A maioria das doenças comuns da infância comprometem a gestão da Diabetes Mellitus Tipo 1, podendo alterar a quantidade de insulina necessária para manter o equilíbrio glicémico (Phelan et al., 2022).



O que pode acontecer quando a criança ou adolescente está doente?

- Hipoglicemia (mais comum na presença de vômitos e diarreia);
- Hiperglicemia (mais comum na presença de febre);
- Cetonemia positiva (risco de desencadear cetoacidose).

O que fazer quando a criança ou adolescente está doente?

- Avaliar a glicose intersticial e/ou capilar (de preferência) a cada 1-2 horas (o intervalo alvo deve manter-se entre 70-180 mg/dl);
- Avaliar a cetonemia a cada 2-4 horas (se cetonemia $\geq 0,6$ mmol/L, iniciar protocolo de correção da Cetonemia¹);
- Se hiperglicemia, com cetonemia negativa, administrar bólus de insulina de ação rápida (dose habitual para a correção da glicemia e para a cobertura dos hidratos de carbono da refeição) e repetir a administração 2 horas depois, caso se mantenha hiperglicemia;
- Na persistência de valores de hiperglicemia, contactar a Equipa de Diabetes Pediátrica para ajustar as doses de insulina (bólus e basal);
- Em caso de vômitos e diarreia associados a hipoglicemia:
 - Corrigir a hipoglicemia²;
 - Fracionar as refeições ou substituí-las por pequenos volumes de bebidas açucaradas;
 - O bólus de insulina de ação rápida poderá ser administrado após a refeição, assegurando a ingestão da mesma;
 - Contactar a Equipa de Diabetes Pediátrica para ajustar as doses de insulina (bólus e basal);
- Manter a hidratação adequada:
 - se glicemia ≥ 250 mg/dl: ingerir pequenas quantidades de água e/ou soluções orais sem açúcar;
 - se glicemia < 250 mg/dl: ingerir soluções orais açucaradas;



- Tratar a doença e sintomas subjacentes (exemplo: se febre e dor de cabeça, administrar antipiréticos e analgésicos);
- **Nunca** parar a administração de insulina (a dose de insulina pode necessitar de ser ajustada, mas nunca deve ser interrompida).

(Phelan et al., 2022)



Recorrer ao Serviço de Urgência Pediátrica se:

- ➔ Vômitos persistentes por mais de 2 horas;
- ➔ Febre persistente e que não cede aos antipiréticos;
- ➔ Hipoglicemia mantida e difícil de corrigir;
- ➔ Perda de peso significativa;
- ➔ Os valores da glicemia continuam a aumentar apesar da administração de bólus de insulina extra;
- ➔ Os valores de cetonemia mantêm-se elevados ($>1,5$ mmol/L) apesar da manutenção da hidratação e dos bólus de insulina extra;
- ➔ Alteração do estado de consciência, hiperventilação, hálito frutado e dor abdominal severa;
- ➔ Sinais de agravamento da situação de doença e do estado geral.



(Phelan et al., 2022)

Equipa de Diabetes Pediátrica

¹Ver Folheto sobre Correção da Cetonemia

²Ver Folheto sobre Correção da Hipoglicemia

Referências Bibliográficas

Phelan, H., Hanas, R., Hofer, S.E., James, S., Landry, A., Lee, W., Wood, J.R. & Codner, E. (2022). Sick day management in children and adolescents with diabetes. *Pediatr Diabetes*, 23(7), 912-925. doi:10.1111/pedi.13415

Considerações Finais

A realização deste trabalho permitiu a implementação do Projeto de Estágio no contexto de Urgência Pediátrica, possibilitando o cumprimento dos objetivos gerais e específicos delineados para o desenvolvimento de competências especializadas no âmbito dos cuidados de enfermagem especializados em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica, durante o percurso de aprendizagem neste contexto da prática clínica.

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 encontrem, promovendo o mais elevado estado de saúde possível, prestando cuidados à criança saudável ou doente e proporcionando educação para a saúde, assim como identificando e mobilizando recursos de suporte à família/pessoa significativa (Regulamento n.º 422/2018).

A pesquisa na evidência científica sobre o tema e a elaboração do folheto informativo sobre a gestão dos dias de doença aguda na criança e adolescente com DM1, permitiu o desenvolvimento de competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica no âmbito da assistência à criança/jovem e família, na maximização da sua saúde, estabelecendo uma parceria de cuidar promotora da otimização da saúde, no sentido da adequação da gestão do regime terapêutico da DM1 em situação de doença aguda (competências E1.1; E1.1.1; E1.1.4; E1.1.5; E1.2; E1.2.1; E1.2.8) e no âmbito dos cuidados à criança/jovem e família nas situações de especial complexidade (competências E2.5; E2.5.1; E2.5.6) (Regulamento n.º 422/2018).

Com a concretização deste trabalho foram ainda desenvolvidas competências comuns do Enfermeiro Especialista no âmbito da melhoria contínua da qualidade (competências B1; B1.1; B1.1.3; B2; B2.2; B2.2.1; B2.2.2; B2.2.3; B2.2.5) e no âmbito da prática clínica especializada baseada na evidência científica mais recente (competências D2; D2.2; D2.2.1; D2.2.2; D2.2.6; D2.3; D2.3.1; D2.3.2; D2.3.5) (Regulamento n.º 140/2019).

Referências Bibliográficas

- Bagdade, J.D., Root, R.K. & Bulger, R.J. (1974). Impaired leukocyte function in patients with poorly controlled diabetes. *Diabetes*, 23(1), 9-15. doi:10.2337/diab.23.1.9
- Donaldson, M.D.C, Gregory, J.W., Vliet, G.V. & Wolfsdorf, J.I. (2019). *Practical Endocrinology and Diabetes in Children* (4th ed.). Wiley-Blackwell.
- Laffel, L. (2000). Sick-day management in type 1 diabetes. *Endocrinol Metab Clin N Am*, 29(4), 707-723. doi:10.1016/s0889-8529(05) 70160-2
- Phelan, H., Hanas, R., Hofer, S.E., James, S., Landry, A., Lee, W., Wood, J.R. & Codner, E. (2022). Sick day management in children and adolescents with diabetes. *Pediatr Diabetes*, 23(7), 912-925. doi:10.1111/ pedi.13415
- Regulamento nº 140/2019 (2019). Regulamento das competências comuns do enfermeiro especialista. *Diário da República*, II série (N.º 26 de 06-02-2019), 4744-4750. <https://dre.pt/application/conteudo/119236195>. Regulamento nº 422/2018 (2018).
- Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem de saúde infantil e pediátrica. *Diário da República*, II série (N.º 133 de 12-07-2018), 19192-19194. <https://dre.pt/application/file/a/115685317>.

Apêndice IX – Guia Orientador de Boas Práticas: Educação Terapêutica à Criança/Adolescente com Diabetes *Mellitus* Tipo 1 e sua Família

**1.º Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde
Infantil e Pediátrica**

Unidade Curricular de Estágio com Relatório – Urgência
Pediátrica

**Guia Orientador de Boas Práticas: educação
terapêutica à criança/adolescente com Diabetes
Mellitus Tipo 1 e sua família**

Andreia Piedade Medalho, n.º 861

**Lisboa
dezembro 2023**

**1.º Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde
Infantil e Pediátrica**

Unidade Curricular de Estágio com Relatório – Urgência
Pediátrica

**Guia Orientador de Boas Práticas: educação
terapêutica à criança/adolescente com Diabetes
Mellitus Tipo 1 e sua família**

Andreia Piedade Medalho, n.º 861

Professora Orientadora:
Prof.^a Dr.^a Maria de Fátima Graça Frade

**Lisboa
dezembro 2023**

Índice

Nota Introdutória	2
1. Fundamentação Teórica.....	5
1.1. Importância da Educação Terapêutica à criança/adolescente com Diabetes Mellitus Tipo 1 e sua família	5
1.2. Educação terapêutica à criança e adolescente com Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 1 inaugural e sua família.....	8
1.3. O que é a Diabetes <i>Mellitus</i> Tipo 1, causas e tratamento.....	10
1.4. Fisiopatologia da Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 1	11
1.5. Hiperglicemia e Cetonemia.....	13
1.6. Monitorização da glicose	15
1.6.1. Monitorização contínua da glicose intersticial	15
1.6.2. Monitorização da glicemia capilar	17
1.7. Insulinoterapia.....	19
1.7.1. Distribuição da Dose Diária Total de Insulina.....	24
1.7.2. Preparação e administração da insulina com caneta injetora.....	25
1.8. Alimentação.....	28
1.9. Cálculo da dose do bólus de insulina a administrar	35
1.10. Intervalo de tempo entre a administração do bólus de insulina e o início da refeição.....	37
Considerações Finais.....	46
Referências Bibliográficas	47

Anexos

Anexo I – Cronograma das Sessões de Educação Terapêutica

Anexo II - Instrução de Trabalho: Educação terapêutica à criança/adolescente com Diabetes *Mellitus* Tipo 1 Inaugural e sua família

Nota Introdutória

O presente trabalho surge no âmbito da Unidade Curricular de Estágio, integrada no 1.º Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica, tendo sido realizado em contexto de Urgência Pediátrica de um Centro Hospitalar.

A elaboração de Guias Orientadores de Boas Práticas reveste-se de grande pertinência, já que estes são considerados instrumentos de qualidade, não só na área da saúde, pelo que os enfermeiros devem fundamentar as suas intervenções em práticas recomendadas, baseadas na mais recente evidência científica, tornando os cuidados que prestam mais seguros, visíveis e eficazes (Ordem dos Enfermeiros, 2007). Por este motivo, e como enfermeira integrada na Equipa de Diabetes Pediátrica do centro hospitalar onde exerço funções, propus a atualização do Guia Orientador de Boas Práticas na educação terapêutica à criança e adolescente com Diabetes *Mellitus* Tipo 1 (DM1) e sua família, de acordo com a evidência científica e as *guidelines* mais recentes no âmbito da gestão da DM1.

A DM1 é uma doença metabólica crónica e complexa e trata-se de uma das doenças crónicas mais comum na idade pediátrica (International Diabetes Federation [IDF], 2021). A sua incidência a nível mundial tem vindo a aumentar numa média de 3 a 4% a cada ano (Libman et al., 2022), especialmente nos países mais desenvolvidos (Europa e América do Norte) (IDF, 2021) e nas crianças mais jovens (Correia, 2019).

São objetivos do tratamento da diabetes, atingir um bom controlo metabólico, proporcionar um crescimento estatura-ponderal e desenvolvimento psicossocial saudáveis e permitir a obtenção de estratégias que permitam lidar com as atividades de vida diárias (IDF, 2021; Ordem dos Enfermeiros [OE], 2011).

A fase do ciclo vital em que a criança ou adolescente se encontra, bem como o contexto em que se insere, traduz-se em particularidades no tratamento da doença. Assim, é especialmente importante o envolvimento precoce das famílias, tendo em consideração as suas especificidades. Neste contexto, preconiza-se a capacitação das famílias, transmitindo conhecimentos e habilidades que exigem o domínio de informação e competências na gestão do regime terapêutico e que têm um impacto direto nas rotinas

familiares e no estilo de vida (OE, 2011). E neste âmbito, a educação terapêutica é uma ferramenta fundamental.

De forma a proporcionar uma educação terapêutica adequada, a elaboração de um manual que permita formar e informar, esclarecendo dúvidas e proporcionando material auxiliar na gestão de cuidados é de um valor inquestionável.

Os objetivos deste guia orientador são:

- Identificar os procedimentos a realizar no âmbito da prestação de cuidados à criança e adolescente com Diabetes *Mellitus* Tipo 1;
- Proporcionar formas de normalização da execução dos procedimentos à criança e adolescente com Diabetes *Mellitus* Tipo 1;
- Definir linhas de orientação acerca da educação terapêutica a realizar à criança, adolescente e família no âmbito da gestão do regime terapêutico.

Este guia destina-se a todos os enfermeiros do Serviço de Pediatria da Unidade de [REDACTED], cujo domínio de competências tem como finalidade promover a adesão ao regime terapêutico das crianças e adolescentes com diabetes e respetivas famílias.

O enfermeiro especialista desempenha um importante papel na dimensão da educação dos clientes e na orientação, aconselhamento e disseminação do conhecimento e das boas práticas junto dos seus pares, visando a melhoria contínua da qualidade da prática de enfermagem (Regulamento n.º 140/2019). O Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica trabalha em parceria com a criança e família/pessoa significativa, em todos os contextos onde se encontram, promovendo o melhor estado de saúde possível, proporcionando educação para a saúde e identificando e mobilizando recursos de suporte à criança, jovem e família/pessoa significativa, visando a maximização do seu potencial de desenvolvimento, da sua saúde e do seu bem-estar (Regulamento n.º 422/2018).

A concretização deste trabalho vai, assim, de encontro aos objetivos propostos no Projeto de Estágio que perspetiva o desenvolvimento e aquisição de competências comuns do Enfermeiro Especialista e de competências específicas do Enfermeiro

Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica durante o percurso formativo em contexto de estágio.

As referências bibliográficas que sustentam a realização deste trabalho foram elaboradas segundo a *American Psychological Association* 7.^a edição.

1. Fundamentação Teórica

1.1. Importância da Educação Terapêutica à criança/adolescente com Diabetes Mellitus Tipo 1 e sua família

Todas as crianças e adolescentes com Diabetes *Mellitus* tipo 1 necessitam de uma rede de apoio que lhes permita viver num ambiente favorável à aceitação da sua doença e que promova o controlo metabólico adequado. Para tal, é essencial o empenho de uma equipa multidisciplinar formada pelos pais/cuidadores, os profissionais de saúde (médico, enfermeiro, nutricionista e psicólogo) e pelos profissionais de educação (educadores de infância, professores, auxiliares de educação e funcionários do refeitório escolar) (Covinhas et al., 2019).

O diagnóstico de DM1 requer uma alteração significativa dos hábitos de vida, tanto em casa como na escola, que devem ser implementados logo após o momento do diagnóstico (Rikos et al., 2022).

Atendendo a que a DM1 é uma doença crónica, e que implica um acompanhamento com consultas frequentes para dar continuidade à educação terapêutica e à vigilância do tratamento e promoção do bom controlo metabólico, os cuidados de saúde prestados à criança e adolescente com DM1 e sua família são um processo contínuo, interativo e de colaboração que pode influenciar o *coping* e o bem-estar da criança e adolescente com diabetes e sua família. A evidência científica recente sugere que o apoio dos profissionais de saúde pode ser um importante fator para influenciar a forma como estas crianças, adolescentes e famílias se adaptam e gerem a doença (IDF, 2021).

A educação terapêutica das pessoas com doença crónica é uma das prioridades da Organização Mundial de Saúde para o século XXI, pois está provado que esta ferramenta terapêutica é fundamental na melhoria da adesão ao tratamento (World Health Organization [WHO], 2003).

Segundo a *World Health Organization* (2023), a educação terapêutica é um processo de aprendizagem estruturado e centrado na pessoa, que apoia as pessoas que vivem com condições crónicas a auto-gerirem a sua saúde, recorrendo aos seus próprios recursos, com o apoio dos seus familiares ou cuidadores. É realizada por profissionais de saúde treinados e é adaptada à pessoa e à sua condição, sendo ainda contínua ao longo da vida.

A educação terapêutica é uma parte integrante do tratamento das doenças crônicas, podendo levar a melhores resultados de saúde e a uma melhor qualidade de vida, permitindo também uma melhor utilização dos serviços de saúde e de outros recursos. É realizada por profissionais de saúde treinados, através de intervenções educativas e do suporte desses profissionais na auto-gestão da condição crônica da pessoa, com o apoio dos seus familiares e/ou cuidadores, com o objetivo de melhorar a sua saúde e a sua qualidade de vida (World Health Organization [WHO], 2023).

A educação terapêutica reveste-se de grande importância porque apoia as pessoas com condições crônicas a realizarem escolhas informadas acerca da sua saúde e bem-estar, melhorando os seus resultados no que respeita à sua saúde e qualidade de vida; contribui para um sistema de saúde mais eficaz e rentável, com o potencial de reduzir a utilização dos serviços de saúde e os seus custos associados; apoia as pessoas que vivem com condições crônicas a atingirem todo o seu potencial, podendo assim contribuir mais para a sociedade e exigindo menos apoio, o que representa um significativo ganho em termos económicos e sociais (WHO, 2023).

A educação terapêutica é a chave para o sucesso da gestão da DM1 e visa otimizar o tratamento e controlo da doença, garantindo a transmissão de conhecimentos e habilidades através da educação estruturada e de máxima qualidade a todas as crianças, adolescentes e seus cuidadores sobre o controlo, tratamento e gestão da doença, empoderando-os no seu autocuidado e autovigilância (Olinder et al., 2022), indo de encontro às suas necessidades individuais (Covinhas et al., 2019). Deve ser implementada por uma equipa multidisciplinar especializada com formação na área da diabetes em idade pediátrica e deverão ser envolvidos em todo o processo tanto a criança e adolescente com DM1 como a sua família, de forma a gerirem adequadamente o tratamento, prevenindo as complicações da diabetes a longo prazo e mantendo ou promovendo a melhoria da qualidade de vida (Limbert et al., 2022).

A alimentação equilibrada, o exercício físico regular, a insulino-terapia, a autovigilância e o autocontrolo são os pilares fundamentais do tratamento da DM1 (Correia, 2019). Neste sentido, a equipa de saúde que acompanha as crianças e adolescentes com diabetes e suas famílias, deverá providenciar educação adequada nestas áreas, todas

igualmente importantes na adesão ao tratamento e no favorecimento de um bom controlo metabólico. Para tal, necessitam, não só de conhecimentos científicos, como também de competências pedagógicas e relacionais que permitam o acompanhamento adequado destas crianças, adolescentes e famílias, promovendo a sua adaptação à DM1 (Limbert et al., 2022).

1.2. Educação terapêutica à criança e adolescente com Diabetes *Mellitus* tipo 1 inaugural e sua família

No primeiro dia de internamento no Serviço de Pediatria, aquando da colheita de dados de enfermagem e a realização do acolhimento no Serviço, dever-se-á fornecer à criança ou adolescente e cuidador de referência o material existente na caixa de controlo da Diabetes e entregar a pasta de ensinos “O meu diário da Diabetes” (entregar apenas os folhetos informativos correspondentes ao dia em que for realizada a respetiva sessão de educação terapêutica).

Deverá ser cumprido o cronograma de sessões de educação terapêutica (Anexo I), no entanto as mesmas deverão ser realizadas consoante a disponibilidade da criança ou adolescente e família para a aprendizagem.

Para uniformização dos procedimentos relacionados com a educação terapêutica à criança e adolescente com DM1 e sua família, deverá ser consultada a Instrução de Trabalho “Educação terapêutica à criança/adolescente com Diabetes *Mellitus* Tipo 1 inaugural e sua família” (Anexo 2).

Material Necessário:

- ✓ Instrução de Trabalho “Educação terapêutica à criança/adolescente com Diabetes *Mellitus* Tipo 1 inaugural e sua família”;
- ✓ Pasta de ensinos “O meu diário da Diabetes”;
- ✓ Check-list das sessões de educação terapêutica da criança/adolescente com Diabetes Tipo 1 inaugural;
- ✓ Material da caixa de controlo da Diabetes (glucómetro, tiras-teste de glicemia, tiras-teste de cetonemia, picador, lancetas e agulhas para a caneta de insulina);
- ✓ Sistema de monitorização contínua da glicose intersticial (sensor e/ou leitor);
- ✓ Caneta de insulina de ação rápida;
- ✓ Caneta de insulina de ação lenta;
- ✓ Contentor de cortantes;
- ✓ Tabuleiro;
- ✓ Compressas;

- ✓ Pasta partilhada informática da Diabetes;
- ✓ Programa informático SClinico®;
- ✓ Recursos pedagógicos (vídeos e cartazes de apoio às sessões de educação terapêutica, disponíveis na pasta partilhada da Diabetes);
- ✓ Computador portátil.

Nota: Solicitar ao médico assistente as receitas para a aquisição do material para repor o stock da caixa de controlo da diabetes (tiras-teste, lancetas e agulhas). O glucómetro e o picador serão fornecidos pela consulta externa de pediatria.

Documentos e folhetos que deverão ser entregues para colocar na Pasta de Ensinos:

- Esquema de refeições e insulino terapia;
- Folha de registo diário da glicose e insulina da criança/adolescente com Diabetes tipo 1;
- Folheto informativo – “O que é a Diabetes *Mellitus* tipo 1?”;
- Folheto informativo – “Como avaliar a glicemia capilar?”;
- Folheto informativo – “Como administrar a insulina?”;
- Folheto informativo – “Sistema flash de monitorização da glicose Freestyle Libre®”;
- Folheto informativo – “O que devo comer?”;
- Folheto informativo – “Como faço a contagem dos hidratos de carbono?”;
- Tabela de contagem de Hidratos de Carbono;
- Folheto informativo – “Como se calcula a dose de insulina a administrar?”;
- Folheto informativo – “Como proceder na hora da refeição?”;
- Folheto informativo – “Hipoglicemia - como corrigir?”;
- Folheto informativo – “O que é o Glucagon®? Como se administra?”;
- Folheto informativo – “Glucagon intranasal, como se administra?”;
- Folheto informativo – “O que é a hiperglicemia?”;
- Folheto informativo – “Quando se devem pesquisar os corpos cetónicos?”;
- Folheto informativo – “Quais os cuidados a ter com a insulina?”.

1.3. O que é a Diabetes *Mellitus* Tipo 1, causas e tratamento

A DM1 é uma doença crónica e complexa caracterizada pelo défice ou ausência da produção de insulina endógena, devido à destruição progressiva das células beta pancreáticas (células produtoras de insulina) (Libman et al., 2022). Essa destruição deve-se, na maioria dos casos, ao aparecimento de autoimunidade, que é acompanhada pela formação de anticorpos contra as células beta, originando um défice absoluto de insulina (Donaldson et al., 2019).

Todas as células do organismo necessitam de energia para funcionar, energia essa que é obtida, principalmente, a partir da glicose. Durante a digestão, os hidratos de carbono provenientes dos alimentos convertem-se em glicose e passam para a circulação sanguínea, através da absorção intestinal. A insulina é a hormona produzida pelo pâncreas que permite que a glicose entre nas células, para que esta possa ser utilizada como fonte de energia. Sem insulina, a glicose permanece em circulação na corrente sanguínea, levando consequentemente a um aumento da glicemia, sendo depois eliminada na urina (Dinis, 2019).

Os sintomas mais comuns da DM1 são a perda de peso, poliúria, polidipsia, polifagia e astenia. Os sintomas menos comuns são a fome excessiva, visão desfocada, mudança de humor, infeções da pele, candidíase oral ou vaginal e dor abdominal. Nos casos mais graves, quando os sintomas são severos, pode ocorrer dor abdominal, vômitos frequentes, face ruborizada, hálito cetónico, desidratação (mantendo a poliúria), alteração do estado de consciência, respiração de *Kussmaul* (profunda e rápida), coma e choque (Libman et al., 2022).

Os critérios para o diagnóstico de Diabetes são: a presença de sintomas clássicos de diabetes (já descritos anteriormente) associados à elevada concentração plasmática de glicose, incluindo a glicose plasmática aleatória superior ou igual a 200 mg/dl; a glicose plasmática em jejum (mais de 8 horas) superior ou igual a 126 mg/dl, na presença de sintomas evidentes; glicose sérica após Prova de Tolerância Oral à Glicose (PTGO) superior ou igual a 200 mg/dl, utilizando carga de glicose de 1,75 g/kg até ao valor máximo de 75g ou valor de hemoglobina glicada (HbA1c) superior ou igual a 6,5% (Libman et al., 2022).

A etiologia da DM1 é multifatorial. Na grande maioria dos casos a DM1 é de causa autoimune, mas também está associada à suscetibilidade genética, a fatores ambientais (infecções, alimentação, obesidade, alterações do microbioma e exposição a químicos) à idade e etnia (Libman et al., 2022).

Na DM1 é imprescindível o tratamento com insulina, administrada por via subcutânea, uma alimentação equilibrada e adequada às necessidades específicas de cada criança, a prática de exercício físico regular e o autocontrole e vigilância (Correia, 2019)

As complicações tardias relacionadas com o mau controlo da diabetes surgem devido a elevados níveis de glicemia e de pressão arterial. Estas alterações danificam os pequenos vasos sanguíneos da retina, podem causar insuficiência renal, danos a nível dos nervos sensitivos, particularmente os dos pés, complicações cardiovasculares como a doença coronária e o acidente vascular cerebral (Donaldson et al., 2019).

1.4. Fisiopatologia da Diabetes *Mellitus* tipo 1

Na célula saudável, a glicose proveniente da degradação dos alimentos é absorvida no intestino e entra na corrente sanguínea. Para ser utilizada pelas células como fonte de energia e para outros processos metabólicos, a glicose precisa da hormona insulina para penetrar na parede da célula. A glicose também é armazenada no fígado e sistema musculoesquelético sob a forma de glicogénio. O cérebro não consegue armazenar glicose como glicogénio e por isso depende de níveis estáveis de glicose sérica (Donaldson et al., 2019).

A insulina estimula a síntese de glicogénio a nível hepático e no sistema musculoesquelético, inibindo a neoglicogénese hepática e estimulando o armazenamento da gordura e a síntese proteica (Donaldson et al., 2019).

No jejum prolongado, ocorre um défice de glicose no sangue e uma redução da segregação da insulina, levando à diminuição do consumo de glicose nos músculos e tecido adiposo, aumentando a lipólise e estimulando a produção de glicose a nível hepático, através da glicogenólise (transformação do glicogénio do fígado em glicose) e neoglicogénese (degradação das proteínas e dos lípidos), dando origem à libertação de ácidos gordos e corpos cetónicos (Donaldson et al., 2019).

Numa criança ou adolescente com DM1, o déficit de insulina resulta em hiperglicemia e quando a concentração plasmática de glicose excede o limiar de reabsorção de glicose renal, ocorre diurese osmótica, causando poliúria e polidipsia.

O déficit de insulina também causa o aumento da lipólise com a produção excessiva de ácidos gordos livres e corpos cetônicos, ocorrendo cetonemia e cetonúria. Quando a perda de fluidos excede a ingestão de líquidos, em particular se existe náuseas e vômitos (sintomas típicos de cetose), desenvolve-se a desidratação. A acumulação de corpos cetônicos a nível sanguíneo leva a acidose metabólica e o organismo tenta compensar através de uma respiração rápida e suspirada, a respiração de *Kussmaul*. As cetonas formadas através deste processo têm um cheiro característico descrito como odor frutado ou a acetona (removedor de verniz), (Donaldson et al., 2019).

A combinação do déficit de insulina e da elevada concentração das hormonas de contra regulação (catecolaminas, glucagon, cortisol e hormona de crescimento) causam um estado catabólico acelerado, levando ao aumento da produção de glicose a partir do fígado e dos rins (via glicogenólise e neoglicogénese) e dificultam a utilização da glicose periférica, resultando em hiperglicemia e hiperosmolaridade. O déficit de insulina e a elevada concentração de hormonas de contra regulação também aumentam a lipólise e a cetogénese que causa cetonemia e acidose metabólica (Glaser et al., 2022).

A hiperglicemia e a cetonemia causam uma diurese osmótica, desidratação e perda de eletrólitos, muitas vezes agravada pelos vômitos associados à cetonemia grave. Estas alterações estimulam a produção de hormonas de stress que, por sua vez, induzem uma maior resistência à insulina, agravando a hiperglicemia e a cetonemia. Se este ciclo não for interrompido pela administração de insulina, de fluidos e eletrólitos, ocorre uma desidratação e cetoacidose graves, podendo levar à morte (Glaser et al., 2022).

1.5. Hiperglicemia e Cetonemia

A hiperglicemia é uma ocorrência acima dos objetivos glicêmicos estabelecidos individualmente para a criança/adolescente com DM1. De acordo com as *guidelines* da International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes (ISPAD) de 2022, a glicemia capilar e glicose intersticial devem estar no intervalo alvo entre 70-180 mg/dl (Bock et al., 2022).

A criança/adolescente com DM1 pode ter hiperglicemias ocasionais, muitas vezes assintomáticas, provocadas por exemplo por refeições com aporte excessivo de hidratos de carbono, associadas a uma diminuição da atividade física diária.

Quando existe a omissão total ou parcial da administração de insulina ou em situações relacionadas com intercorrências infecciosas, traumáticas ou de stress psicológico, as necessidades de insulina aumentam e podem surgir sintomas relacionados com inadequados níveis de insulina em circulação (polidipsia, poliúria, polifagia, emagrecimento, cansaço, irritabilidade, alteração da visão, etc.). A instalação desses sintomas é, habitualmente, progressiva, mas pode tornar-se numa emergência se for associada a vômitos e/ou dor abdominal. Outras situações que podem desencadear hiperglicemia são a técnica inadequada da administração de insulina; a existência de lipohipertrofias e a conservação inadequada da insulina (Fernandes & Antunes, 2019).

Na presença de hiperglicemia é necessária a avaliação da cetonemia e também da glicemia capilar (nas crianças e adolescentes utilizadores de sistemas de monitorização contínua da glicose). A avaliação da cetonemia é especialmente importante para prevenir a cetoacidose diabética, fundamentalmente nas crianças e adolescentes utilizadores de sistemas de perfusão contínua de insulina (vulgarmente designadas por bombas de insulina), pois nesta situação a evolução para uma situação de cetoacidose é relativamente rápida, caso ocorra a interrupção na administração de insulina (Phelan et al., 2022).

Considera-se que a cetonemia é positiva quando o valor é superior ou igual 0,6 mmol/L. Na presença de cetonemia positiva é necessária a sua correção imediata, através do cumprimento de um protocolo médico de atuação (Fernandes & Antunes, 2019).

Tabela 1 - Interpretação dos níveis de cetonemia

• Interpretação dos níveis de cetonemia	
• Negativa	• < 0,6 mmol/L
• Ligeira	• 0,6 – 0,9 mmol/L
• Moderada	• 1,0 – 1,4 mmol/L
• Moderada a grave	• 1,5 – 2,9 mmol/L
• Grave – Risco imediato de cetoacidose diabética	• ≥ 3 mmol/L

Fonte: Adaptado de Fernandes & Antunes, 2019

Como já foi referido, a elevação dos corpos cetónicos que ocorre devido ao aumento da lipólise e da cetogénese, está relacionada com os inadequados níveis de insulina na circulação sanguínea e com o aumento das hormonas de contra-regulação. São produzidos 3 tipos de corpos cetónicos:

- Ácido acetoacético;
- Acetona;
- Beta- hidroxibutirato.

As tiras-teste de cetonúria avaliam o ácido acetoacético e a acetona (se a tira-teste contiver glicina) e as tiras-teste de cetonemia avaliam o Beta- hidroxibutirato que é predominante na cetoacidose diabética (Glaser et al., 2022).

Na cetoacidose aguda o rácio Beta-hidroxibutirato:Ácido acetoacético sobe de uma relação de 1:1 para 10:1 ou mais. Em resposta à terapêutica com insulina, o Beta-hidroxibutirato diminui primeiro do que o Ácido acetoacético. Por este motivo a cetonúria poderá manter-se 24h após resolução da cetoacidose. Assim, a avaliação da cetonemia é preferível relativamente à avaliação da cetonúria (Phelan et al., 2019).

A avaliação da cetonemia é necessária nas seguintes situações:

- Glicemia intersticial e/ou capilar superior ou igual a 250 mg/dl;
- Na presença de doença aguda (especialmente se associada a febre, vômitos, náuseas, diarreia e/ou dor abdominal) (Fernandes & Antunes, 2019).

1.6. Monitorização da glicose

A monitorização da glicose, quer seja capilar ou intersticial, é um pilar essencial na gestão do regime terapêutico das crianças e adolescentes com DM1 (Tauschmann et al., 2022). Permite rastrear os valores da glicemia imediatos e diários, incluindo os períodos de hipoglicemia e de hiperglicemia; auxilia na realização dos ajustes das doses de insulina; permite a avaliação das respostas terapêuticas e facilita o alcance dos objetivos glicémicos de forma segura e efetiva (Tauschmann et al., 2022).

As recomendações da ISPAD de 2022 preconizam o alcance dos objetivos glicémicos nas crianças e adolescentes com DM1 através da monitorização contínua da glicose, da avaliação da HbA1c e/ou da avaliação da glicemia capilar. O alcance dos níveis de glicose alvo estipulados para a criança e adolescente com DM1, através da avaliação destes 3 importantes parâmetros, é fundamental para reduzir as complicações agudas e crónicas da Diabetes e para minimizar os efeitos nefastos da hipoglicemia e da hiperglicemia a nível do desenvolvimento cerebral, da função cognitiva, do humor e da qualidade de vida (Bock et al., 2022).

1.6.1. Monitorização contínua da glicose intersticial

A utilização dos sistemas de monitorização contínua da glicose intersticial é fortemente recomendada para todas as crianças e adolescentes com DM1 e deve ser implementada, o mais precocemente possível, após o diagnóstico, de forma a promover o alcance dos objetivos glicémicos. É um método seguro e a sua utilização está associada a uma redução dos níveis de HbA1c, à diminuição da variabilidade glicémica e ao aumento do tempo passado no intervalo-alvo (entre 70-180 mg/dl) (Tauschmann et al., 2022).

A monitorização contínua da glicose avalia a glicose intersticial em intervalos compreendidos entre 1 e 15 minutos, nas 24 horas do dia, através da colocação de um sensor de glicose no tecido subcutâneo, geralmente na face posterior do braço. O seu uso permite reduzir os episódios de hipoglicemia leve a moderada e a diminuição do tempo passado em hipoglicemia. Para além disso, a sua utilização pode beneficiar as crianças que não conseguem verbalizar a presença de sintomas de hipoglicemia e

hiperglicemia. No entanto, a sua eficácia está diretamente relacionada com um maior intervalo de tempo de utilização do sensor (Tauschmann et al., 2022).

Existem algumas discrepâncias entre os valores da glicose intersticial e da glicemia capilar durante a hipoglicemia e durante as oscilações rápidas dos valores da glicose, este facto deve-se ao atraso fisiológico de 5 a 10 minutos entre o fluxo de glicose do espaço intravascular para o espaço intersticial. Nesses casos, devem considerar-se os valores de glicemia capilar para decisão terapêutica (Tauschmann et al., 2022).

Na utilização dos sistemas de monitorização contínua da glicose recomenda-se a confirmação dos valores de hipoglicemia (glicemia inferior a 70 mg/dl), através da avaliação da glicemia capilar; recomenda-se ainda a avaliação da glicemia capilar quando ocorrem discrepâncias entre os sintomas apresentados pela criança ou adolescente e que não se encontrem de acordo com os valores de glicose avaliados através do sensor (Bock et al., 2022).

Na idade pediátrica os níveis de HbA1c ideais são os inferiores a 7%, estando recomendada a sua avaliação a cada 3 meses. No entanto, os níveis de HbA1c apenas refletem os valores médios de glicose dos últimos 3 meses, pelo que, nas situações em que existe uma grande variabilidade glicémica, com grandes flutuações dos valores entre a hiperglicemia e a hipoglicemia, resultam nos mesmos valores de HbA1c que um indivíduo que tenha valores de glicose mais estáveis e sem grandes flutuações. A grande variabilidade glicémica também representa um risco elevado de complicações da diabetes, tanto a curto como a longo prazo. Assim, considera-se que a monitorização contínua da glicose traduz um melhor reflexo dos valores da glicemia, pois avalia a glicose média nos 14 dias da monitorização, fornecendo dados sobre os valores de glicose fora do intervalo-alvo considerado ideal para a pessoa com diabetes e avalia também a variabilidade glicémica (Bock et al., 2022).

Os dados da monitorização contínua da glicose são registados e gravados durante um período de 14 dias e os objetivos glicémicos que se pretendem alcançar nesse intervalo de tempo são: que os valores de glicose intersticial se situem entre o intervalo-alvo de 70-180 mg/dl durante mais de 70% do tempo; que o tempo passado com os valores de glicose inferiores a 70 mg/dl seja inferior a 4%; que o tempo passado com valores de

glicose inferiores a 54mg/dl seja inferior a 1%; que tempo passado com valores de glicose superiores a 180 mg/dl seja inferior a 25% e que o tempo passado com valores de glicose superiores a 250 mg/dl seja inferior a 5% (Bock et al., 2022).

A definição de objetivos glicêmicos assume uma importância vital no bom controle metabólico, contribuindo para a manutenção de bons valores glicêmicos. O acesso aos meios tecnológicos de controle da diabetes, nomeadamente a monitorização contínua da glicose, associada ao uso da bomba de administração de insulina, diminui drasticamente o risco de hipoglicemia severa, tornado possível atingir os objetivos glicêmicos individuais definidos para cada pessoa (Bock et al., 2022).

1.6.2. Monitorização da glicemia capilar

A técnica de avaliação da glicemia capilar e o manuseamento adequado do equipamento são essenciais para a obtenção de resultados fidedignos. A avaliação da glicemia capilar exige a lavagem prévia das mãos, a sua correta secagem, a aplicação de uma gota de sangue adequada e a utilização de tiras-teste que estejam corretamente embaladas e com a validade adequada, de forma a garantir valores fiáveis (Tauschmann et al., 2022).

A frequência da avaliação da glicemia capilar está diretamente relacionada com um melhor controle glicémico e com a redução de complicações agudas da diabetes (Tauschmann et al., 2022). Recomenda-se uma frequência de pelo menos 6 avaliações da glicemia capilar diárias (Bock et al., 2022).

A avaliação da glicemia capilar deve ser realizada antes de todas as refeições; 2 a 3 horas após as refeições, de forma a avaliar a resposta glicémica dos bólus de insulina administrados; sempre que existam sintomas de hipoglicemia e durante o tratamento da mesma; antes de deitar e durante a noite (se necessário); antes, durante e após a realização de atividade física; durante os períodos de doença aguda e na presença de mal-estar ou outros sintomas inespecíficos (Cardoso & Teixeira, 2019; Tauschmann et al., 2022). Uma das limitações da glicemia capilar é que esta apenas fornece o valor imediato da glicose, portanto as flutuações dos valores da glicemia e, particularmente, os episódios de hiperglicemia e de hipoglicemia noturnos e assintomáticos não são avaliados e

registados e, conseqüentemente não são considerados nas decisões terapêuticas (Tauschmann et al., 2022).

Técnica para avaliação da glicemia capilar:

- Lavar as mãos com água, preferencialmente tépida, porque aumenta a vasodilatação e facilita a saída de sangue após a picada efetuada;
- Secar adequadamente as mãos;
- Colocar a tira-teste no glucómetro (este ligar-se-á automaticamente);
- Picar o dedo para obter uma gota de sangue, colocando o picador no bordo lateral do dedo e premir o botão que faz a ejeção rápida da lanceta colocada no interior do picador;
- Aplicar a gota de sangue na tira-teste e aguardar pelo resultado que será apresentado no glucómetro;
- Descartar a tira-teste e a lanceta utilizadas para os recipientes apropriados.

(Cardoso & Teixeira, 2019).

Em cada punção capilar deve ser utilizada uma lanceta nova porque a sua utilização repetida torna-a mais romba, o que faz com que a perfuração da pele seja mais dolorosa. Deve ainda picar-se o bordo lateral do dedo (qualquer um dos lados) e não a sua polpa, facilitando assim a obtenção de uma gota de sangue adequada, uma vez que os capilares sanguíneos se concentram nessa área e porque as terminações nervosas se encontram na polpa do dedo, tornando a punção menos dolorosa (Cardoso & Teixeira, 2019).

Deve regular-se a profundidade do picador para o mínimo necessário para a obtenção de uma gota de sangue adequada e é muito importante fazer a rotatividade dos locais de punção dos dedos, a cada avaliação da glicemia capilar, como se pode verificar na seguinte imagem:

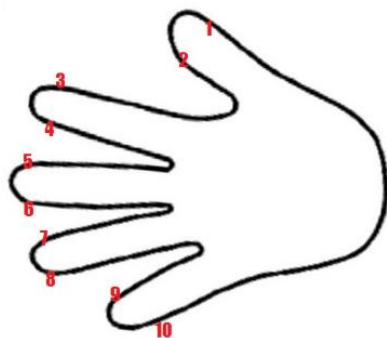


Figura 1- Locais de pesquisa da glicemia capilar¹

¹Fonte: Google imagens

1.7. Insulinoterapia

Um dos pilares do tratamento da DM1 é a administração de insulina, que deve ser iniciada o mais cedo possível, após o diagnóstico (Cengiz et al., 2022).

A insulina é uma hormona produzida pelo pâncreas, que permite que a glicose entre nas células, sendo por este motivo comparada a uma “chave que abre a porta das células para que entre a glicose”, que por sua vez é utilizada como fonte de energia. As crianças e adolescentes com DM1 dependem da administração exógena de insulina, pois as células beta dos ilhéus de *Langerhans* do seu pâncreas deixaram de produzir (Hanas, 2007).

Os esquemas intensivos de insulinoterapia, quer através de múltiplas administrações diárias de insulina com caneta, quer através da bomba perfusora de insulina, têm como objetivo atingir o bom controlo metabólico, proporcionando bons valores glicémicos, sendo a insulina exógena administrada por via subcutânea o mais aproximadamente possível à secreção de insulina fisiológica de um pâncreas saudável, incluindo a administração de insulina basal e prandial (Cengiz et al., 2022).

Os bólus de insulina que imitam a secreção endógena de insulina prandial do pâncreas saudável, em resposta à elevação da glicémia após as refeições, são preferencialmente administrados antes do início de cada refeição (Dinis, 2019), idealmente 10 a 15 minutos antes ou imediatamente antes da refeição, contribuindo para reduzir a hiperglicemia pós-prandial e a hipoglicemia noturna (Cengiz et al., 2022).

As insulinas vulgarmente utilizadas para administrar os bólus prandiais através de caneta de insulina são as de ação rápida. As insulinas de ação ultra-rápida são mais

utilizadas nos sistemas automáticos de administração de insulina (bombas de insulina) (Cengiz et al., 2022).

A insulina de ação prolongada, que é administrada nos esquemas de insulino terapia com canetas de insulina (vulgarmente chamada de insulina lenta) é administrada uma a duas vezes por dia e tem uma cobertura de 24 horas, imitando a secreção basal do pâncreas saudável (Dinis, 2019).

Tipos de insulinas utilizadas na idade pediátrica:

- Insulinas prandiais (ação rápida)

- Análogo de ação ultra-rápida (aspártico rápido) – Fiasp®

- ✓ Início de ação: 6 a 12 minutos
- ✓ Pico de ação: 1 a 3 horas
- ✓ Duração da ação: 3 a 5 horas

- Análogos de ação rápida (aspártico, glulisina e lispro) – NovoRapid®, Apidra® e Humalog®

- ✓ Início de ação: 9 a 21 minutos
- ✓ Pico de ação: 1 a 3 horas
- ✓ Duração da ação: 3 a 5 horas

- Regular/solúvel (ação curta) – Novolin®, Humulin® ou Insunorm® R

- ✓ Início de ação: 30 minutos a 1 hora
- ✓ Pico de ação: 2 a 4 horas
- ✓ Duração da ação: 5 a 8 horas

- Insulinas basais (ação prolongada)

- Glargina – Lantus®

- ✓ Início de ação: 2 a 4 horas
- ✓ Pico de ação: 8 a 12 horas
- ✓ Duração da ação: 22 a 24 horas

- Glargina U300 - Toujeo®

- ✓ Início de ação: 2 a 6 horas
- ✓ Pico de ação: pico mínimo de ação
- ✓ Duração da ação: 30 a 36 horas

- Detemir – Levemir®

- ✓ Início de ação: 1 a 2 horas
- ✓ Pico de ação: 4 a 7 horas
- ✓ Duração da ação: 20 a 24 horas

- Degludec – Tresiba®

- ✓ Início de ação: 30 minutos a 1,5 horas
- ✓ Pico de ação: pico mínimo de ação
- ✓ Duração da ação: superior a 42 horas

(Cengiz et al., 2022)

A abordagem terapêutica da insulinoterapia intensiva funcional através das múltiplas administrações de insulina, também conhecida como basal-bólus, permite, para além de um melhor controlo glicémico, uma maior flexibilidade relativamente às refeições e aos horários das mesmas (Cengiz et al., 2022). O tratamento com insulina deve ser individualizado e associado à educação terapêutica e suporte adequado dos profissionais de saúde e visa atingir bons objetivos glicémicos, de forma a prevenir as complicações e comorbilidades da doença a longo prazo e a diminuir a mortalidade (Cengiz et al., 2022).

As necessidades de insulina nas crianças e nos adolescentes são bastante variáveis, devido à dinâmica natural do seu crescimento e desenvolvimento, devido às constantes alterações hormonais, características da infância e da adolescência, com frequente necessidade de ajustes das doses. As doses de insulina apropriadas para qualquer criança ou adolescente são aquelas que permitem o melhor controlo glicémico, sem causar

hipoglicemia e hiperglicemia, reduzindo a probabilidade de complicações a longo prazo (Cengiz et al., 2022).

A abordagem terapêutica através da infusão contínua subcutânea de insulina (bomba de insulina) é um método altamente recomendado para o tratamento das crianças e adolescentes com DM1, independentemente da sua idade. As suas vantagens são a obtenção de melhores objetivos glicémicos, a redução dos episódios de hipoglicemia e a diminuição das complicações crónicas da diabetes a longo prazo, comparativamente aos utilizadores de múltiplas administrações de insulina com caneta (Sherr et al., 2022). Outra das grandes vantagens deste sistema é a minimização das injeções da pele, pois no caso da utilização da bomba de insulina, a cânula subcutânea por onde é administrada a insulina é substituída a cada 2 ou 3 dias. Por outro lado, ao contrário do que acontece com os utilizadores de múltiplas administrações de insulina com caneta, a bomba de insulina permite ajustar a insulina basal em função das necessidades de cada criança/adolescente ao longo das 24 horas do dia (Barros & Lopes, 2019).

A bomba de insulina permite a administração de insulina no tecido celular subcutâneo de forma lenta e contínua, utilizando unicamente insulina de ação rápida ou ultra-rápida. A entrada lenta e contínua de insulina chama-se débito basal e às refeições são administrados os bólus prandiais (Barros & Lopes, 2019).

O cálculo da dose do bólus de insulina prandial é realizado de acordo com a quantidade total de hidratos de carbono da refeição e de acordo com a glicemia avaliada imediatamente antes da refeição, tendo em conta a glicemia desejada que se pretende atingir naquele momento do dia, somando-se a insulina necessária para metabolizar os hidratos de carbono da refeição, com a insulina necessária para corrigir o valor da glicemia para o valor desejado (glicemia alvo) (Dinis, 2019).

Os locais habituais para a injeção de insulina são o abdómen, as coxas e a região glútea. O abdómen é o local de eleição para fazer a administração de insulina de ação rápida nos utilizadores de caneta de insulina. É o local que é menos afetado pela atividade física e é onde a insulina é absorvida mais rapidamente. A coxa e a região glútea são os locais preferencialmente utilizados para a insulina de ação prolongada. Devem evitar-se as injeções de insulina nos braços, pois nas crianças e adolescentes com pouca gordura

subcutânea, corre-se o risco de fazer a injeção via intramuscular, podendo também causar hematomas com maior facilidade (Lobarinhas, 2019).

De forma a garantir a adequada ação da insulina administrada, é fundamental fazer-se a rotação dos locais das injeções, evitando a formação de lipohipertrofias. Recomenda-se a injeção da insulina com, pelo menos, 1 centímetro de distância do local da injeção anterior (largura aproximada de um dedo de um adulto) (Cengiz et al., 2022).

Na presença de lipohipertrofias, a absorção da insulina poderá não ser adequada, contribuindo para o pior controlo glicémico. O tempo necessário para cicatrizar as lipohipertrofias é de cerca de 14 dias (Dinis, 2019).

A rotação dos locais de administração deve ser feita por zonas e por dias, permitindo o descanso da zona anterior. No local de administração da insulina de ação lenta não se deve administrar outro tipo de insulina, porque diminui a sua ação (Dinis, 2019). A reutilização de agulhas é desaconselhada, pois causa maior dor no momento da injeção, podendo ainda provocar hemorragia no local, aumentar o risco de infeção local e diminuir a dose de insulina administrada, devido à entrada de ar (Lobarinhas, 2019).

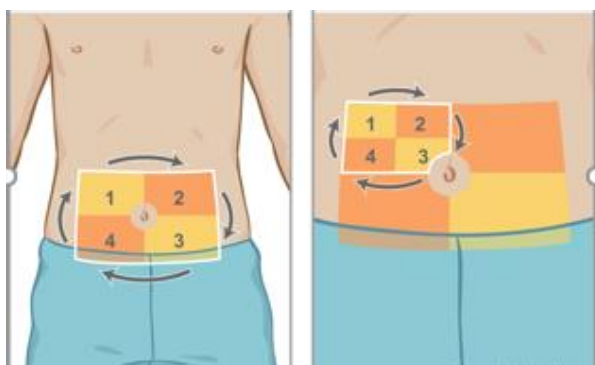


Figura 2- Locais preferenciais da administração da insulina de ação rápida²

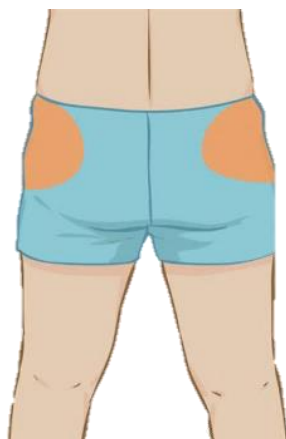


Figura 3 – Locais preferenciais da administração da insulina de ação lenta³

^{2,3}Fonte: Google imagens

1.7.1. Distribuição da Dose Diária Total de Insulina

A dosagem adequada de insulina para cada criança e adolescente com DM1 é aquela que permite o alcance de um melhor controlo glicémico, sem causar hipoglicemia e hiperglicemia e que possibilite minimizar o desenvolvimento de complicações da diabetes a longo prazo (Cengiz et al., 2022).

O cálculo da dose diária de insulina para cada indivíduo depende de vários fatores, tais como a idade, o peso, o estágio da puberdade, a duração e a fase da diabetes, o local onde se administra a insulina, a ingestão nutricional, os padrões de atividade física, a rotina diária, os resultados da monitorização da glicose e os valores de HbA1c, doenças intercorrentes e ciclos menstruais (Cengiz et al., 2022).

Nas crianças e adolescentes submetidos a tratamento com insulina com esquemas basal-bólus, a dose de insulina basal deverá representar entre 30 a 50% do total diário de insulina a administrar, sendo que os restantes 50 a 70% correspondem à dose dos bólus de insulina prandial (Cengiz et al., 2022).

A insulina basal é administrada 1 a 2 vezes por dia, imitando a secreção basal de insulina do pâncreas saudável. Relativamente à insulina Glargina (Lantus®), esta é geralmente administrada uma vez por dia, aproximadamente à mesma hora, garantindo uma cobertura durante 24 horas. No entanto, existem crianças que podem necessitar de duas administrações diárias deste tipo de insulina, de forma a garantir a cobertura de insulina basal durante as 24 horas do dia. A Glargina pode ser administrada de manhã, à

hora do jantar ou à hora de deitar, porém, a probabilidade de hipoglicemia noturna diminui significativamente quando a administração é realizada de manhã e, por este motivo, aconselha-se a sua administração de manhã (ao pequeno-almoço) nas crianças com idade inferior a 5 anos, por forma a prevenir a hipoglicemia noturna, muito frequente nestas crianças. Aconselha-se a sua administração à noite (ao deitar) nas crianças com idade superior ou igual a 5 anos, de forma a reverter a tendência para a hiperglicemia noturna, muito frequente nos adolescentes (Cengiz et al., 2022).

A insulina basal Detemir (Levemir®) é frequentemente administrada nas crianças duas vezes ao dia, de forma a garantir uma cobertura adequada. A insulina Degludec (Tresiba®) é administrada uma vez por dia e pode ser aplicada a qualquer hora, sendo que na idade pediátrica é administrada diariamente, sempre à mesma hora, no entanto, devido à sua ação superior a 24 horas, esta insulina poderá beneficiar os indivíduos com horários erráticos de administração da insulina, como por exemplo alguns adolescentes que não cumprem os horários das administrações (Cengiz et al., 2022).

No tratamento intensivo com insulina, os bólus de insulina prandial devem ser preferencialmente administrados antes das refeições, e um aspeto fundamental é o cálculo da dose dos bólus, de acordo com a quantidade de hidratos de carbono das refeições e dos valores da glicose pré-prandial (Cengiz et al., 2022).

1.7.2. Preparação e administração da insulina com caneta injetora

A realização de uma adequada técnica de injeção de insulina é fundamental para garantir a segurança do uso da insulina e para otimizar o controlo glicémico (Cengiz et al., 2022). A insulina deve ser administrada através da injeção no tecido subcutâneo, obtendo-se o seu efeito após entrar na corrente sanguínea, chegando às células (Hanas, 2007). A incorreta injeção intramuscular poderá levar a uma absorção mais rápida e imprevisível da insulina, acarretando efeitos variáveis e inesperados na glicemia (Cengiz et al., 2022).

A administração de insulina poderá ser realizada através de uma caneta injetora, onde se introduz um cartucho de insulina de 3 ml (300 unidades) ou de uma caneta pré-cheia (Hanas, 2007).

A escolha do tamanho da agulha para realizar a injeção da insulina, depende do biótipo de cada criança e adolescente (de acordo com o tecido subcutâneo individual), de forma a assegurar uma injeção eficaz e o menos dolorosa possível. As agulhas mais curtas e mais finas são as mais aconselháveis porque causam menos desconforto, garantem a injeção subcutânea e evitam a injeção intramuscular (IM). Estudos recentes referem que as agulhas de 4 mm são as mais seguras para garantir uma administração de insulina eficaz, diminuindo o risco da injeção intramuscular nas crianças e adolescentes, pelo que são as agulhas indicadas na idade pediátrica (Cengiz et al., 2022).

Técnica para administração de insulina com caneta injetora:

1. Incentivar a criança/adolescente a lavar as mãos;
2. Inserir a agulha na caneta;
3. Selecionar entre 0,5 a 1 unidades de insulina;
4. Remover a tampa de proteção da caneta;
5. Segurar a caneta com a agulha na vertical e pressionar o botão de injeção (“para sair o ar”);
6. Verificar que a insulina sai pela agulha;
7. Selecionar a dose de insulina a administrar;
8. Escolher o local de administração da insulina;
9. Introduzir a agulha na pele, fazendo um ângulo de 90 graus;
10. Injetar a dose de insulina, pressionando o botão de injeção e esperar cerca de 10 segundos, mantendo a agulha inserida na pele;
11. Retirar a agulha da pele lenta e cuidadosamente;
12. Descartar a agulha em contentor próprio;
13. Anotar as unidades de insulina administradas na Folha de registo diário da glicose e insulina da criança/adolescente com Diabetes tipo 1.

(Cengiz et al., 2022; Dinis, 2019)

A evidência científica mais recente revela que nas crianças com idade igual ou inferior a 6 anos, está recomendada a administração da insulina realizando uma prega cutânea,

com a agulha perpendicularmente a pele. Neste caso, recomenda-se a técnica de levantamento da pele com dois dedos (tipo “pinça”), de forma a garantir a injeção subcutânea rigorosa, evitando a injeção intramuscular. A realização da prega cutânea deve anteceder a introdução da agulha e deve ser desfeita antes da agulha ser retirada da pele (Cengiz et al., 2022).

Com a utilização das agulhas de 4 mm, a administração da insulina pode ser realizada com a agulha perpendicularmente à pele e sem a realização de prega cutânea, apenas se houver gordura subcutânea suficiente. Nas crianças muito magras, a camada de tecido subcutâneo é mais fina, especialmente nas coxas. Geralmente, na região glútea, a camada de tecido subcutâneo tem a espessura suficiente para realizar a injeção sem fazer uma prega cutânea. Também existe um risco de injeção intradérmica se as agulhas não forem completamente inseridas na pele (Cengiz et al., 2022).

Não é necessário desinfetar a pele antes da injeção, pois o risco de infecção é mínimo. Uma boa higiene pessoal e uma lavagem cuidadosa das mãos são suficientes para minimizar o risco de infecção (Cengiz et al., 2018).

A insulina deve ser administrada quando se encontra à temperatura ambiente, tornando a administração menos dolorosa (Cengiz et al., 2018).

Existe uma grande variabilidade individual relativamente à idade adequada para a criança fazer a autoadministração da insulina. Os estudos científicos mais recentes revelam que a capacidade para realizar a autoadministração da insulina depende da maturidade e do desenvolvimento de cada criança e não está diretamente relacionada com a idade cronológica da criança. A evidência científica revela que a maioria das crianças a partir dos 10 anos são capazes de autoadministrar insulina ou participar em algumas tarefas relacionadas com a preparação da caneta de insulina. Todas as crianças e adolescentes necessitam da supervisão de um adulto responsável por verificar se a técnica da administração da insulina foi bem realizada, garantindo a segurança da criança e adolescente (Cengiz et al., 2022).

1.8. Alimentação

A gestão nutricional é um dos aspetos fundamentais da gestão da diabetes e da educação terapêutica da pessoa com diabetes e da sua família. A terapêutica nutricional é recomendada para todas as crianças e adolescentes com DM1 e deve ser baseada numa alimentação saudável, devendo ser extensível não só à criança/adolescente com DM1, mas a toda a família. Deve ter em conta as preferências individuais de cada pessoa e ser adaptada aos hábitos culturais e étnicos, às tradições familiares e às necessidades individuais (Almeida, 2019; Annan et al., 2022).

Quando utilizada juntamente com os outros componentes do tratamento da diabetes, a terapêutica nutricional promove um melhor controlo metabólico e melhores resultados clínicos (Annan et al., 2022). Assim, a implementação de um plano alimentar individualizado, juntamente com os devidos ajustes das doses de insulina, contribui para otimizar o controlo glicémico (Almeida, 2019; Annan et al., 2022).

A educação terapêutica relativamente à alimentação deve ser realizada à criança/adolescente e família, sendo vital que toda a família esteja envolvida na adoção de hábitos alimentares saudáveis (Annan et al., 2022). O principal objetivo nutricional para as crianças e adolescentes com DM1 é a manutenção do seu crescimento e desenvolvimento saudáveis, sendo fundamental o aporte energético e nutricional suficientes e adequados para garantir o crescimento apropriado; a aproximação ao peso de referência para a idade e a manutenção de um bom controlo glicémico, encorajando os hábitos alimentares saudáveis e a sua manutenção ao longo da vida (Almeida, 2019).

O mau controlo glicémico associado à omissão de insulina, a outras doenças concomitantes e à restrição excessiva da ingestão energética, poderá desencadear um crescimento e desenvolvimento inadequados. Portanto, não se devem fazer restrições alimentares na criança e adolescente com DM1, o correto será garantir a ingestão adequada de nutrientes, ajustando as doses de insulina, de forma a melhorar o controlo dos valores da glicemia. As necessidades nutricionais das crianças e dos adolescentes com DM1 são similares às das crianças e adolescentes sem diabetes (Almeida, 2019).

Os hábitos alimentares saudáveis têm diversos benefícios, tais como fornecer a energia e os nutrientes necessários ao bom funcionamento do organismo, auxiliar na

manutenção do estado de saúde físico, mental e social e contribuir para o adequado crescimento e desenvolvimento das crianças e adolescentes. A alimentação saudável deverá ser variada, baseada na Dieta Mediterrânea (Almeida, 2019).

A Roda dos Alimentos é uma ferramenta que representa uma alimentação saudável e equilibrada e deverá servir de base na escolha alimentar da criança e adolescente com DM1 e sua família. A escolha de uma alimentação saudável não implica ter de abdicar completamente dos alimentos menos saudáveis, sendo importante que o consumo desses alimentos constitua a exceção e não a regra do dia-a-dia (Almeida, 2019). Os alimentos que devem constituir a principal fonte de energia diária no quotidiano das crianças e adolescentes são os produtos hortícolas, a fruta, os cereais pouco refinados e as leguminosas. Estes alimentos constituem fontes saudáveis de hidratos de carbono (Almeida, 2019; Annan et al., 2022).

Objetivos do controlo nutricional:

- Encorajar comportamentos alimentares adequados e longos hábitos saudáveis, preservando o bem-estar psicológico, social e cultural;
- Fazer três principais refeições constituídas por uma vasta variedade de nutrientes de todos os grupos alimentares e pequenos lanches saudáveis, que irão suprir todos os nutrientes essenciais para o crescimento e desenvolvimento saudáveis, promovendo o peso adequado, prevenindo o consumo exagerado de comida e providenciando um controlo regular da glicemia e a adequada administração de insulina;
- Evitar dietas restritivas de modo a prevenir atrasos do crescimento, deficiências nutricionais e desequilíbrios psicossociais;
- Reduzir o risco de complicações micro e macro vasculares, em particular as doenças cardiovasculares;
- Apoiar a criança/adolescente e família de modo a facilitar a mudança de comportamentos e hábitos alimentares saudáveis;
- Adaptar os conselhos alimentares aos objetivos individuais, ao Índice de Massa Corporal (IMC) adequado, à idade e à prática de exercício físico mais ou menos intensa;

- Incentivar o uso de tecnologias de apoio como a monitorização contínua da glicose como um recurso para a educação alimentar, para o ajuste da insulina prandial e para as modificações na dieta.

(Smart et al., 2018)

Hidratos de carbono:

Os hidratos de carbono (HC) são a principal fonte de energia do organismo e devem ser consumidos por todas as pessoas, nas quantidades adequadas, incluindo as pessoas com diabetes (Annan et al., 2022).

As necessidades de HC das crianças e adolescentes são individualizadas e dependem da idade, género e atividade física. A evidência sugere que 40 a 50% da fonte de energia obtida através da alimentação, deve ser proveniente do consumo de alimentos com HC, sendo que os indivíduos que ingerem esta quantidade de HC podem obter um controlo glicémico pós-prandial ideal com a administração de insulina adequada, tendo em conta o rácio Insulina-Hidratos de Carbono (I:HC) (Annan et al., 2022).

Deve ser encorajada a ingestão de HC saudáveis como o pão e os cereais integrais, leguminosas (ervilhas, feijão, grão e lentilhas), frutos, vegetais e produtos lácteos de baixo teor em gordura, de forma a minimizar as excursões glicémicas e melhorar a qualidade da alimentação (Annan et al., 2022).

O consumo de alimentos ricos em açúcares adicionados, nomeadamente compotas, bolos, refrigerantes e chocolates deve ser limitado (Annan et al., 2022).

Os HC são um macronutriente (tal como as gorduras e as proteínas) que podemos encontrar nos alimentos, sob a forma de três tipos principais:

- o açúcar simples (frequentemente adicionado a alimentos e bebidas, como bolachas, chocolates, cereais de pequeno-almoço e refrigerantes);
- O amido (presente em alimentos de origem vegetal, como o pão, o arroz, as batatas e a massa, que promovem uma libertação lenta de energia ao longo do dia);
- A fibra (que podemos encontrar em fruta e legumes com casca, pão e massa integrais e leguminosas).

(Almeida, 2019)

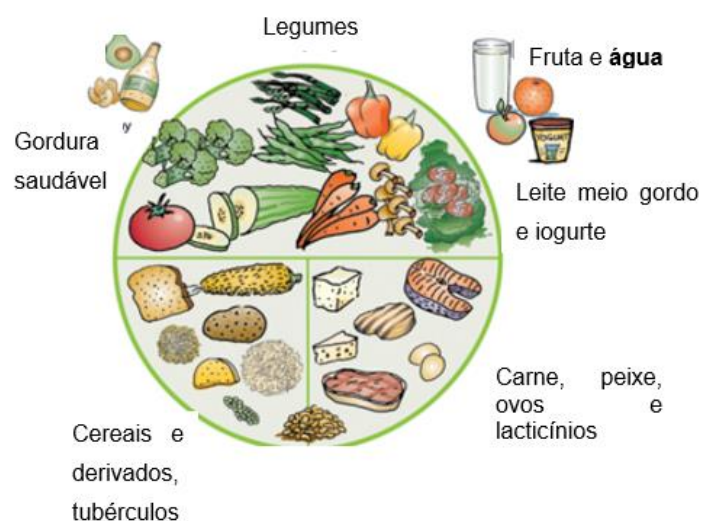


Figura 4: Distribuição dos alimentos no prato⁴

⁴Fonte: Adaptado de Annan et al. (2022)

Contagem de hidratos de carbono

Os HC são os nutrientes que têm uma maior influência na glicemia pós-prandial. Outros fatores como o índice glicêmico dos alimentos, a quantidade de gordura, de proteína e de fibra também têm impacto na glicemia pós-prandial, devendo também ser considerados nas escolhas alimentares. No entanto, é a quantidade total de hidratos de carbono de uma refeição que tem prioridade na avaliação do impacto na glicemia e na quantidade de insulina a administrar, pelo que a contagem de hidratos de carbono é uma estratégia fundamental para promover o bom controlo metabólico, permitindo a flexibilidade das escolhas alimentares e dos horários das refeições (Almeida, 2019; Annan et al, 2022).

A contagem de hidratos de carbono é uma ferramenta recomendada no planeamento alimentar das pessoas com DM1 e deve ser iniciada logo no momento do diagnóstico. A contagem de hidratos de carbono consiste em somar os gramas totais de HC de cada alimento, a cada refeição, tendo por base a informação obtida através da consulta de tabelas de composição dos alimentos, da pesagem de cada alimento e das informações obtidas pela leitura dos rótulos dos alimentos embalados. O objetivo deste método é a quantificação do teor de HC em cada refeição, por forma a ajustar a dose de insulina

necessária para metabolizar a glicose proveniente da ingestão dos alimentos (Almeida, 2019).

A maioria dos HC ingeridos, dependendo do tipo de refeição, é convertida em glicose num tempo que pode variar entre 15 minutos a 2 horas. A quantidade e o tipo ou a fonte de HC ingeridos são os maiores determinantes dos níveis de glicemia pós-prandial e é a elevação desta última que está associada aos riscos cardiovasculares na pessoa com diabetes (Almeida, 2019).

A todas as refeições, em conjunto com a criança/adolescente e família, os alimentos com teor em HC serão pesados numa balança digital e utiliza-se uma tabela de composição dos alimentos para realizar a contagem de hidratos de carbono, calculando a quantidade de HC que irão ser consumidos a cada refeição.

No método da contagem de hidratos de carbono, o Rácio ou a relação insulina-hidratos de carbono é definido como a quantidade (em gramas) de HC que é metabolizada por 1 unidade de insulina administrada. O valor do Rácio é baseado nas necessidades individuais de insulina e na resposta metabólica de cada indivíduo aos HC que ingere (Almeida, 2019).

A dose de insulina administrada às refeições é calculada pela soma de dois fatores: as necessidades de insulina para a metabolização dos HC da refeição, bem como a insulina necessária para corrigir a glicemia pré-prandial (Annan et al., 2022).

O que contar

Tendo em conta os hábitos alimentares da maioria dos portugueses, os alimentos que contêm HC e que devem ser contabilizados são:

- Cereais, derivados e tubérculos: arroz, milho, pão, massas, bolachas, cereais de pequeno-almoço, farinhas, batatas;
- Leguminosas secas (feijão, grão-de bico, lentilhas) e frescas (ervilhas, favas);
- Leite e iogurtes;
- Fruta e sumos de fruta;
- Outros: açúcar, mel, marmelada, compotas, refrigerantes, rebuçados, gomas, bolos, sobremesas, gelados, biscoitos, chocolate, empadas e outros salgados.

(Fonseca et al., 2015)

O consumo de alimentos açucarados será discutido com a criança/adolescente e família posteriormente, na consulta de Diabetes Pediátrica.

Gorduras e proteínas

A *American Heart Association Academie*, citada por Smart et al. (2018) defende que as crianças devem ter uma dieta saudável, com limites na ingestão de gordura saturada e recomenda a sua substituição por gordura polinsaturada (óleos vegetais, frutos oleaginosos, cereais integrais, sementes, gordura de peixe, óleo de fígado de peixe e hortícolas de cor verde escura) e monoinsaturada (azeite, óleo de amendoim, frutos oleaginosos e abacate), de modo a reduzir o risco cardiovascular na vida adulta. O consumo de gordura em excesso está ainda associado ao excesso de peso e à obesidade (Smart et al., 2018).

Os ácidos gordos monoinsaturados e polinsaturados podem ser utilizados para melhorar o perfil lipídico e glicémico na pessoa com diabetes. É ainda recomendado o consumo de proteína vegetal e animal, incluindo o peixe, carnes magras e produtos lácteos magros. Não está recomendada a ingestão de bebidas proteicas e suplementos alimentares (Smart et al., 2028).

Quando existe microalbuminúria persistente e/ou sinais de nefropatia, o consumo de proteínas superior a 25% da energia total proveniente dos alimentos deve ser evitado (Smart et al, 2018).

Leitura de rótulos

Os rótulos dos alimentos processados e embalados têm a informação nutricional que indica, entre outros macro e micronutrientes, a quantidade de HC existente em 100g ou 100 ml de um alimento, sendo frequente a disponibilização de informação da quantidade de HC presente numa porção de alimento (Almeida, 2019).

A leitura do rótulo dos alimentos embalados deve fazer parte da educação terapêutica da criança/adolescente e família, por forma a tornar-se um hábito que deve ser mantido

ao longo do tempo. Deve chamar-se à atenção para a verificação dos rótulos dos produtos “light” ou “dieta”, que nem sempre estão isentos de açúcar.

Na contagem de HC deve considerar-se a quantidade total de HC e não apenas a quantidade de açúcares. Por vezes os alimentos embalados terão de ser pesados, uma vez que a informação nutricional do rótulo se refere a 100g/100ml de alimento e a criança poderá não ingerir a totalidade do alimento embalado.

DECLARAÇÃO NUTRICIONAL	POR 100g DE PRODUTO	POR PORÇÃO (25g - 1 SAQUETA DE 4 BOLACHAS)	%DR*	DR*
ENERGIA	1794kJ 425kcal	449kJ 106kcal	5	8400kJ 2000kcal
LÍPIDOS DOS QUAIS:	9,0g	2,3g	3	70g
ÁCIDOS GORDOS SATURADOS	4,3g	1,1g	5	20g
HIDRATOS DE CARBONO DOS QUAIS:	76g	19g	7	260g
AÇÚCARES	20g	5,0g	6	90g
FIBRA	2,9g	0,7g		
PROTEÍNAS	8,3g	2,1g	4	50g
SAL	1,3g	0,31g	5	6g

Figura 5 - Rótulo de uma marca de bolacha Maria⁵



VALOR NUTRICIONAL MÉDIO

	Por 100 ml	Por 250 ml	%DDR*
V. Energético kcal	46	115	
kJ	195	485	
Proteínas	3,1g	7,8g	-
Glicídios	4,8g	12,0g	-
Lípidos	1,6g	4,0g	-
Minerais:			
Cálcio	120mg	300mg	37,5
Fósforo	80mg	200mg	25
Potássio	150mg	375mg	-
Vitaminas:			
B12	0,4µg	1,0µg	100
Riboflavina	0,15mg	0,38mg	24
Ácido Pantoténico	0,36mg	0,90mg	15

*DDR - DOSE DIÁRIA RECOMENDADA.
Esta embalagem contém 4 porções de 250 ml.

Figura 6 - Rótulo de uma marca de pacote de leite⁶

^{5,6}Fonte: Google imagens

1.9. Cálculo da dose do bólus de insulina a administrar

Os cinco parâmetros necessários para determinar a quantidade de insulina de ação rápida a administrar às refeições (bólus) são:

- Glicose pré-prandial;
- Glicose alvo;
- Fator de sensibilidade à insulina (FSI);
- Total de HC da refeição;
- Rácio Insulina:Hidratos de Carbono (I:HC).

O **fator de sensibilidade à insulina (FSI)** é definido como o valor da glicose em mg/dl que é corrigido por 1 unidade de bólus de insulina de ação rápida administrada, e calcula-se da seguinte forma (Cengiz et al., 2022):

$$1800/\text{Dose Diária Total de Insulina (DDTI)} = X \text{ mg/dl}$$

e assim, 1 unidade de insulina diminui a glicose em X mg/dl

O **rácio Insulina:Hidratos de Carbono (I:HC)** é definido como a quantidade de HC em gramas que é metabolizada por 1 unidade de insulina administrada. Este rácio é baseado nas necessidades individuais de insulina e na resposta glicémica individual aos HC, e calcula-se da seguinte forma (Cengiz et al., 2022):

$$500/DDTI = X \text{ gramas de HC}$$

e assim, 1 unidade de Insulina cobre X gramas de HC

Tabela 2 - Cálculo da Dose Diária Total de Insulina

Dose	Apresentação Clínica
Inferior a 0,5 U/Kg/dia	Fase de remissão parcial (período de “Lua de mel”)
0,7-1,0 U/Kg/dia	Criança pré-púbere (fora do período de “Lua de mel”)

1-2 U/Kg/dia

Puberdade

Fonte: adaptado de Cengiz et al. (2022)

A glicose alvo, o FSI e o rácio I:HC são determinados individualmente, podem ser diferentes em cada refeição ou hora do dia e são prescritos pelo médico.

Através da diferença entre a glicose avaliada antes da refeição (pré-prandial) e a glicose alvo e, utilizando o FSI, é calculada a quantidade de insulina necessária para corrigir a glicose pré-prandial (Cengiz et al., 2022).

$$\frac{(\text{Glicose pré-prandial} - \text{Glicose alvo})}{\text{FSI}}$$

Ao calcular a quantidade de HC de uma refeição e utilizando o rácio I:HC, obtêm-se a insulina necessária para metabolizar os HC da refeição (Cengiz et al., 2022).

$$\frac{\text{Quantidade total de HC}}{\text{Rácio}}$$

O bólus de insulina a administrar antes de cada refeição é o resultado do somatório dos dois cálculos (Cengiz et al., 2022).

Dose total de Insulina a administrar

Insulina para correção da glicose pré-prandial + Insulina para cobrir os HC da refeição

Exemplo prático:

DDTI= 21 U de insulina

FSI= 86 mg/dl

Rácio= 24 g HC

Glicose alvo= 120 mg/dl

Glicose pré-prandial= 184 mg/dl

Insulina para a correção da glicose pré-prandial:

Glicose pré-prandial - glicemia alvo = (184-120) = 0,74 UI

FSI

86

Insulina para os HC ingeridos:

48 : 24 = 2 UI

Total de insulina a administrar= 0,74 + 2= 2,74 ≈ 2,5 UI

1.10. Intervalo de tempo entre a administração do bólus de insulina e o início da refeição

Os bólus de insulina de ação rápida ou ultra-rápida devem ser administrados idealmente entre 10 a 15 minutos antes do início das refeições ou imediatamente antes das mesmas, promovendo um melhor controlo glicémico pós-prandial (Cengiz et al., 2022).

De acordo com Dinis (2019), dependendo do valor da glicose pré-prandial, devem ser respeitados os seguintes intervalos de tempo entre a administração do bólus de insulina e o início da refeição:

- Glicose menor do que 70 mg/dl:

Corrigir a hipoglicemia (consultar protocolo médico da correção da hipoglicemia), administrar o bólus de insulina apenas para cobrir os HC da refeição que vai ingerir e iniciar a ingestão da refeição.

- Glicose entre 70-80 mg/dl:

Administrar o bólus de insulina apenas para cobrir os HC da refeição que vai ingerir e iniciar a ingestão da refeição.

- Glicose entre 81-120 mg/dl:

Administrar o b́olus de insulina para cobrir os HC da refeição que vai ingerir e para a correção da glicose, se necessário, e aguardar 10 minutos para iniciar a ingestão da refeição.

- Glicose > 121 mg/dl:

Administrar o b́olus de insulina para cobrir os HC da refeição que vai ingerir e para a correção da glicose, aguardar os minutos correspondentes aos dois primeiros dígitos da glicose antes de iniciar a refeição, até ao máximo de 30 minutos.

A criança/adolescente e a família passam a realizar os cálculos em todas os momentos das refeições até à data da alta, com o apoio e supervisão do enfermeiro

1.11. Hipoglicemia

A hipoglicemia é a complicação aguda mais frequente da DM1 e que interfere nas atividades de vida diárias da criança e adolescente, causando-lhes desconforto físico e psicológico, podendo ainda acarretar sintomas mais graves. O risco de hipoglicemia gera grande ansiedade e sobrecarga emocional significativa na criança/adolescente, família e cuidadores/professores/educadores, para além de ser prejudicial para o bom controlo metabólico (Abraham et al., 2022; Fitas & Monteiro, 2019).

Minimizar os episódios de hipoglicemia é um dos grandes objetivos da gestão da DM1 (Abraham et al., 2022). Os episódios de hipoglicemia são todos aqueles em que a concentração plasmática de glicose é baixa o suficiente por forma a causar sinais e sintomas, prejudicando o funcionamento cerebral e expondo a pessoa a danos potenciais. Na prática clínica utiliza-se o valor de glicemia capilar inferior a 70 mg/dl para se iniciar o tratamento da hipoglicemia (Abraham et al., 2022; Fitas & Monteiro, 2019).

A hipoglicemia classifica-se em:

- Grave - Episódio com convulsão, alteração do estado de consciência e/ou coma. Estes episódios requerem a administração de Glucagon®;

- Moderada - Episódio com sintomas de neuroglicopenia significativos. O valor de glicemia capilar <54mg/dl sugere hipoglicemia moderada. A presença destes valores podem indiciar défices nas hormonas de contra-regulação e a existência de uma hipoglicemia sem sintomas de alerta (hipoglicemia assintomática). Os sintomas de neuroglicopenia e disfunção cognitiva ocorrem abaixo destes valores de glicemia, aumentando o risco de hipoglicemia grave. Os pais/cuidadores das crianças/adolescentes com DM1 devem informar o médico acerca da ocorrência desta situação;
- Ligeira - Todos os restantes episódios de hipoglicemia (Abraham et al, 2022).

O tratamento da hipoglicemia moderada e ligeira é igual, não havendo justificação clínica para a sua distinção. A hipoglicemia grave, por sua vez, manifesta-se através de grande disfunção cognitiva e requer a assistência de outra pessoa para efetuar o tratamento (Abraham et al., 2022; Fitas & Monteiro 2019).

A hipoglicemia poderá ser sintomática quando identificada subjetivamente pela criança/adolescente, motivando a avaliação da glicemia capilar e poderá ser assintomática quando a criança/adolescente não refere sintomas, apesar de apresentar uma glicemia inferior a 70 mg/dl (Fitas & Monteiro, 2019).

A hipoglicemia assintomática (em particular se glicemia <65 mg/dl) deve ser registada pelos cuidadores e essa informação deve ser transmitida ao médico assistente, na consulta de diabetes. O risco de hipoglicemia grave é maior nas crianças e adolescentes do que nos adultos (Fitas & Monteiro, 2019).

Os fatores de risco associados a uma maior incidência de episódios de hipoglicemia na criança/adolescente com DM1 são:

- Criança com idade inferior a 5 anos;
- Diminuição da perceção de hipoglicemia (hipoglicemia assintomática frequente);
- Episódio anterior de hipoglicemia grave;
- Maior duração da diabetes.

(Fitas & Monteiro, 2019).

Sinais e sintomas

A hipoglicemia é, geralmente, acompanhada por sinais e sintomas iniciais que resultam da ativação do sistema nervoso autônomo e/ou da disfunção neurológica, causada pela privação de glicose a nível do sistema nervoso central (neuroglicopénia) (Abraham et al., 2022).

Os sintomas iniciais que resultam da ativação do sistema nervoso autônomo incluem tremores, sudorese, palidez e sensação de palpitações. Os sintomas neuroglicopénicos incluem cefaleias, dificuldade de concentração, visão desfocada, dificuldades na audição, discurso arrastado e confusão mental. Podem também ocorrer alterações do comportamento, mais comuns na idade pré-escolar, tais como irritabilidade, agitação ou prostração, teimosia e acessos de raiva que resultam da combinação da neuroglicopénia e da ativação do sistema nervoso autônomo (Abraham et al., 2022).

Tabela 3 - Sinais e sintomas de hipoglicémia na criança/adolescente com DM1

Sinais e sintomas autonómicos/adrenérgicos	Sinais e sintomas neuroglicopénicos
Tremores; Sudorese, suores frios; Palpitações; Palidez.	Dificuldade de concentração; Visão turva; Alteração da visão das cores (vermelho e verde); Dificuldades de audição; Discurso pouco claro; Confusão, falta de discernimento; Dificuldade na memória a curto prazo; Andar pouco firme, falta de concentração; Convulsões; Perda de consciência, coma.

Sinais e sintomas inespecíficos	Sinais e sintomas comportamentais
Sensação de fome; Cefaleias; Náuseas; Cansaço, sonolência; Astenia; Sensação de calor; Tonturas.	Labilidade emocional, comportamento errático; Irritabilidade, birras; Choro inconsolável; Pesadelos; Agitação; Prostração, inatividade.

Fonte: Fitas & Monteiro (2019)

Os sintomas de hipoglicemia e a resposta fisiológica hormonal da criança e adolescente com DM1 podem ocorrer com níveis mais elevados de glicemia, comparativamente aos adultos. O limiar para que ocorra a ativação do sistema nervoso autónomo em resposta à hipoglicemia pode sofrer alterações por a criança/adolescente apresentar hiperglicemia crónica ou por apresentar episódios muito frequentes de hipoglicemia (Fitas & Monteiro, 2019).

O risco de hipoglicemia é maior quando existem alterações a nível das hormonas de contra-regulação, incluindo a resposta do glucagon à hipoglicemia e isto pode acontecer mesmo no início do diagnóstico (Fitas & Monteiro, 2019).

Fatores Precipitantes de Hipoglicemia

- Dose excessiva de insulina;
- Ingestão alimentar inferior ao esperado ou refeição omitida;
- Exercício físico;
- Sono prolongado;
- Consumo de álcool.

(Abraham et al., 2022)

Prevenção da Hipoglicemia

A hipoglicemia deve ser prevenida e, neste âmbito, a educação terapêutica tem um papel primordial. A criança ou adolescente, a família e os cuidadores/educadores/professores devem saber reconhecer os sinais precoces de hipoglicemia, conhecer as situações em que é necessário intensificar a vigilância da glicemia, tratar a hipoglicemia de forma imediata e adequada e fazer as adaptações necessárias relativamente ao esquema terapêutico, conforme as indicações sugeridas pela equipa de saúde relativamente a esta situação (Abraham et al, 2022).

A hipoglicemia pode ser detetada através da avaliação da glicemia capilar ou intersticial e da monitorização contínua da glicose. É sempre recomendada a confirmação da hipoglicemia através da avaliação da glicemia capilar (Abraham et al, 2022).

Correção da Hipoglicemia

Durante a correção da hipoglicemia, a criança/adolescente com DM1 deve estar sempre acompanhada por um adulto apto a supervisionar e monitorizar a correção.

A criança ou adolescente deve ter sempre consigo o chamado “kit de hipoglicemia” que inclui um glicómetro e as respetivas tiras-teste para proceder à avaliação da glicemia capilar; HC de absorção rápida (pacotes de açúcar, sumo ou comprimidos/gel de glicose); HC de absorção lenta (pão, bolachas tipo “Maria” ou de “água e sal”, fruta, iogurte ou leite); uma embalagem de glucagon; cartão ou pulseira que identifique que a pessoa tem DM1 (Abraham et al., 2022; Fitas & Monteiro, 2019).

Perante um valor de glicemia capilar inferior a 70 mg/dl e na presença ou não de sintomas de hipoglicemia, deve iniciar-se de imediato a sua correção com 0,3 g/kg de HC de absorção rápida, devendo atuar-se segundo o protocolo médico da correção da hipoglicemia. Nas crianças portadoras de bomba de insulina está recomendado suspender-se a administração de insulina basal se os valores de glicemia capilar forem inferiores a 54 mg/dl e deve reiniciar-se a sua administração quando os valores forem superiores a 70 mg/dl (Abraham et al., 2022; Fitas & Monteiro, 2019).

Se após três tomas de HC de absorção rápida, os valores da glicemia capilar se mantiverem inferiores a 70 mg/dl, está indicada a administração de glucagon

(intramuscular ou intranasal). O mesmo acontece para a criança/adolescente que apresenta uma glicemia capilar inferior a 70 mg/dl e esteja inconsciente. Neste caso, não deve ser feita nenhuma tentativa de administração de HC por via oral e deve colocar-se a criança/adolescente em posição lateral de segurança, administrar de imediato o glucagon e proceder conforme o protocolo médico de correção da hipoglicemia (Fitas & Monteiro, 2019).

Durante o internamento da criança/adolescente com DM1 no Serviço de Pediatria, é preconizada a avaliação de glicemia capilar às 3h da madrugada.

1.12. Cuidados a ter com a insulina

A estabilidade e a ação biológica da insulina mantêm-se se forem seguidas as seguintes orientações relativas à sua conservação e transporte:

- A insulina, antes da sua abertura e utilização, deve ser conservada no frigorífico entre 2-8°C até ser utilizada e até à data da sua validade, de preferência na caixa dos legumes, de modo a evitar grandes variações de temperatura;
- A insulina deve ser retirada do frigorífico 30 minutos antes da sua primeira utilização, pois a insulina fria provoca dor na sua administração e a sua absorção tornar-se-á mais lenta;
- Após a abertura, a insulina deve ser mantida à temperatura ambiente (entre 15 a 30°C), protegida da luz e de oscilações bruscas da temperatura e por um período que pode variar entre 10 dias e 8 semanas, dependendo do tipo de insulina. A insulina mais utilizada no internamento da criança/adolescente com DM1 inaugural ("Humalog®) tem uma validade de 28 dias após a abertura (colocar a data de abertura na caneta);
- A insulina utilizada nos sistemas de perfusão contínua de insulina (bombas de insulina) deve ser trocada com maior frequência, sendo que a insulina aspártico e a insulina lispro devem ser mantidas nos reservatórios da bomba à temperatura ambiente, no máximo até 6 a 7 dias, respetivamente. A insulina glulisina pode ser mantida no reservatório da bomba no máximo até 2 dias, a 37°C.
- Verificar o prazo de validade da insulina;

- Inspeccionar a caneta antes do seu uso. Utilizar apenas se a solução estiver clara, incolor, sem a presença de partículas visíveis e com a consistência “tipo água”;
- Para transporte diário da insulina, em deslocações ou viagens curtas (inferiores a 6 horas), tanto a insulina de reserva, quanto a insulina em uso, podem ser mantidas à temperatura ambiente, desde que não sofram oscilações bruscas de temperatura. Já em viagens longas (superiores a 6 horas), caso haja oscilações bruscas de temperatura ($< 15^{\circ}$ e $> 30^{\circ}$ C), a insulina deve ser mantida numa bolsa térmica com gelo, e o gelo precisa de ser trocado, de forma a garantir a temperatura adequada. No entanto, ao utilizar bolsas com gelo, as canetas ou os cartuchos de insulina não devem estar em contacto direto com o gelo, evitando o seu congelamento. Nas viagens de avião, a insulina deve ser transportada na bagagem de mão, na cabine e nunca no porão;
- A insulina não deve ser exposta ao calor, à luz solar direta ou a agitação excessiva.

(Cengiz et al., 2022; Sousa et al., 2019).

1.13. Preparação para a alta da criança/adolescente com DM1 e sua família

A preparação da alta inicia-se no momento da admissão. Todos os registos de enfermagem devem ser efetuados no *Sclínico*® e a equipa de enfermagem deverá avaliar se a criança/adolescente e família estão capacitados para gerir autonomamente a DM1 no domicílio.

Quando a alta clínica se confirmar, deverão seguir-se as seguintes indicações:

- Confirmar se foram entregues as receitas médicas com a prescrição de agulhas de tamanho 4 (33G), tiras-teste para avaliação da glicemia e cetonemia, sensores de monitorização contínua da glicose (Libre®), lancetas, cartuchos ou canetas de insulina de ação rápida e de ação lenta e o Glucagon® (intramuscular ou intranasal);
- Repor o *stock* de material necessário para a caixa de controlo da Diabetes;
- Verificar se o material de controlo da diabetes que a criança/adolescente leva para casa está em perfeitas condições (verificar pilhas do glucómetro);
- Entregar à família o esquema de refeições e insulinoaterapia da criança/adolescente com a prescrição médica final – Glicemia Alvo, FSI, Rácio I:HC e dose de insulina de ação lenta;

- Confirmar com a família se a escola da criança/adolescente foi informada acerca do diagnóstico de DM1;
- Confirmar os pedidos de marcação/datas das consultas de Diabetes Pediátrica, Nutrição e Psicologia e informar a família das mesmas;
- Confirmar o contacto telefónico do cuidador principal e informar que será contactado por um enfermeiro da Equipa de Diabetes Pediátrica nas 24 a 72 horas após a alta;
- Verificar se existem dúvidas ou dificuldades antes da alta;
- Realizar a Carta de Alta de Enfermagem para o Centro de Saúde da área de residência (no Sclínico®);
- Contactar o enfermeiro de saúde escolar e a Saúde Pública, enviando carta de alta por email e anexando o Plano de Saúde Individual da criança/adolescente.

Considerações Finais

A realização deste trabalho permitiu a implementação do Projeto de Estágio no contexto de Urgência Pediátrica, possibilitando o cumprimento dos objetivos gerais e específicos delineados para o desenvolvimento de competências comuns e específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica, durante o percurso de aprendizagem neste contexto da prática clínica.

O Guia Orientador de Boas Práticas na educação terapêutica à criança e adolescente com DM1 e sua família, constitui uma ferramenta essencial que permite formar e informar a equipa de enfermagem que presta cuidados às crianças/adolescentes com DM1 e suas famílias, esclarecendo dúvidas, proporcionando material auxiliar na gestão de cuidados, uniformizando os procedimentos no âmbito da prestação de cuidados e definindo linhas orientadoras na educação terapêutica da criança e adolescente com DM1 e sua família.

O culminar da realização deste trabalho permitiu desenvolver competências comuns do enfermeiro especialista no âmbito da melhoria contínua da qualidade (competências B1; B1.1; B1.1.1; B1.1.3 ; B1.2; B1.2.1; B1.2.2; B2; B2.2; B2.2.1; B2.2.2; B2.2.3; B2.2.4; B2.2.5), do domínio da gestão dos cuidados (competências C1; C1.1; C1.1.3), do domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais (competências D2; D2.1; D2.1.3; D2.1.4; D2.2; D2.2.1; D2.2.4; D2.2.6; D2.3; D2.3.1; D2.3.2; D2.3.4; D2.3.5) (Regulamento n.º 140/2019). Permitiu ainda o desenvolvimento de competências específicas do Enfermeiro Especialista e Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica no âmbito da maximização da saúde da criança/jovem com a família (competências E1.1; E1.1.1; E1.1.4; E1.1.5; E1.2.8), do cuidado à criança/jovem e família nas situações de especial complexidade (competências E2.4; E.2.5) e na prestação de cuidados específicos em resposta às necessidades do ciclo de vida e de desenvolvimento da criança e do jovem (competências E.3.1; E.3.1.3; E3.4; E3.4.3; E.3.4.4) (Regulamento n.º 422/2018).

Referências Bibliográficas

- Abraham, M.B., Karges, B., Dovc, K., Naranjo, D., Arbelaez, A. M., Mbogo, J., Javelikar, G., Jones, T. W., & Mahmud, F. H. (2022). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Assessment and management of hypoglycemia in children and adolescents with diabetes. *Pediatric Diabetes*, 23(8), 1322-1340. doi:10.1111/pedi.13443
- Almeida, P. (2019). Gestão do regime terapêutico da DM1: Alimentação. In Programa Nacional para a Diabetes (coord.), *Crianças e Jovens com Diabetes Mellitus Tipo 1 – Manual de Formação para Apoio aos Profissionais de Saúde e de Educação* (pp. 36-45). Direção-Geral da Saúde
- Annan, S. F., Higgins, L.A., Jelleryd, E., Hannon, T., Rose, S., Salis, S., Baptista, J., Chinchilla, P., & Marcovecchio, M. L. (2022). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Nutritional management in children and with diabetes. *Pediatric Diabetes*, 23(8),1-25. doi:10.1111/pedi. 13429
- Barros, L. & Lopes, I. (2019). Perfusão Subcutânea Contínua de Insulina (PSCI). In Programa Nacional para a Diabetes (coord.), *Crianças e Jovens com Diabetes Mellitus Tipo 1 – Manual de Formação para Apoio aos Profissionais de Saúde e de Educação* (pp. 28-35). Direção-Geral da Saúde
- Bock, M., Codner, E., Craig, M.E., Huynh, T., Maahs, D.M., Mahmud, F.H., Marcovecchio, L., & DiMeglio, L.A. (2022). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Glycemic targets and glucose monitoring for children, adolescents, and young people with diabetes. *Pediatric Diabetes*, 23(8), 1270-1276. doi:10.1111/pedi.13455
- Cardoso, H. & Teixeira, S. (2019). Módulo 7 – Autovigilância e Autocontrolo da DM1. In Programa Nacional para a Diabetes (coord.), *Crianças e Jovens com Diabetes Mellitus Tipo 1 – Manual de Formação para Apoio aos Profissionais de Saúde e de Educação* (pp. 57-63). Direção-Geral da Saúde.
- Cengiz, E., Danne, T., Ahmad, T., Ayyavoo, A., Beran, D., Ehtisham, S., Fairchild, J., Jarosz-Chobot, P., Ng, S. M., Paterson, M., & Codner, E. (2022). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Insulin treatment in children and adolescents with diabetes. *Pediatric Diabetes*, 23(8), 1277-1296. doi:10.1111/pedi.13442

- Correia, C.C. (2019). O que é a DM1. In Programa Nacional para a Diabetes (coord.), *Crianças e Jovens com Diabetes Mellitus Tipo 1 – Manual de Formação para Apoio aos Profissionais de Saúde e de Educação* (pp. 14-16). Direção-Geral da Saúde
- Dinis, I. (2019). Módulo 4 – Gestão do regime terapêutico da DM1: Insulinoterapia funcional. In Programa Nacional para a Diabetes (coord.), *Crianças e Jovens com Diabetes Mellitus Tipo 1 – Manual de Formação para Apoio aos Profissionais de Saúde e de Educação* (pp. 22-35). Direção-Geral da Saúde.
- Donaldson, M.D.C., Gregory, J.W., Vliet, G.V. & Wolfsdorf, J.I. (2019). *Practical Endocrinology and Diabetes in Children* (4th ed.). Wiley Blackwell.
- Fernandes, I. & Antunes, A. (2019). Hiperglicemia, cetose e cetoacidose – definição, intervenção e prevenção. In Programa Nacional para a Diabetes (coord.), *Crianças e Jovens com Diabetes Mellitus Tipo 1 – Manual de Formação para Apoio aos Profissionais de Saúde e de Educação* (pp. 71-74). Direção-Geral da Saúde.
- Fitas, A.L. & Monteiro, A. (2019). Módulo 8 – Complicações agudas da DM1 – como atuar. In Programa Nacional para a Diabetes (coord.), *Crianças e Jovens com Diabetes Mellitus Tipo 1 – Manual de Formação para Apoio aos Profissionais de Saúde e de Educação* (pp. 64-74). Direção-Geral da Saúde.
- Fonseca, F., Pichel, F., Albuquerque, I., Afonso, M.J., Baptista, N. & Túbal, V. (2015). *Manual de Contagem de Hidratos de Carbono na Diabetes Mellitus para profissionais de saúde*. Associação Portuguesa de Nutricionistas. <https://www.spedp.pt/files/upload/paginas/manual-contagem-hc.pdf>
- Glaser, N., Fritsch, M., Priyambada, L., Rewers, A., Cherubini, V., Estrada, S., Wolfsdorf, J.I. & Codner, E. (2022). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Diabetic ketoacidosis and hyperglycemic hyperosmolar state. *Pediatr Diabetes* 23(7), 835-856. Doi:10.1111/pedi.13406
- Hanas, R. (2007). *Diabetes Tipo 1 em crianças, adolescentes e jovens adultos*. Lidel.
- International Diabetes Federation. (2021). *International Diabetes Federation Atlas*. (10th edit). International Diabetes Federation. https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/07/IDF_Atlas_10th_Edition_2021.pdf

- Libman, I., Haynes, A., Lyons, S., Pradeep, P., Rwagasor, E., Tung, J.Y., Jefferies, C.A., Oram, R.A., Dabelea, A., & Craig, M.E. (2022). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Definition, epidemiology, and classification of diabetes in children and adolescents. *Pediatric Diabetes*, 23(8), 1160-1174. doi:10.1111/pedi.13454
- Limbert, C., Tinti, D., Malik, F., Kosteria, I., Messer, L., Jalaludin, Y.M., Benitez-Aguirre, P., Biester, S., Corathers, S., Sengbusch, S. & Marcovecchio, M.L. (2022). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: The delivery of ambulatory diabetes care to children and adolescents with diabetes. *Pediatr Diabetes*, 23(8), 1243-1269. doi:10.1111/pedi.13417
- Lobarinhas, G. (2019). Técnica de administração de insulina e erros mais frequentes. In Programa Nacional para a Diabetes (coord.), *Crianças e Jovens com Diabetes Mellitus Tipo 1 – Manual de Formação para Apoio aos Profissionais de Saúde e de Educação* (pp. 26-28). Direção-Geral da Saúde
- Olinder, A. L., DeAbreu, M., Greene, S., Haugstvedt, A., Lange, K., Majaliwa, E. S., Pais, V., Pelicand, J., Town, M., & Mahmud, F. H. (2022). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Diabetes education in children and adolescents. *Pediatric Diabetes*, 23(8), 1229-1242. doi:10.1111/pedi.13418
- Ordem dos Enfermeiros. (2007). *Recomendações para a elaboração de guias orientadores da boa prática de cuidados*. Ordem dos Enfermeiros
- Phelan, H., Hanas, R., Hofer, S.E., James, S., Landry, A., Lee, W., Wood, J.R. & Codner, E. (2022). Sick day management in children and adolescents with diabetes. *Pediatr Diabetes*, 23(7), 912-925. doi:10.1111/ pedi.13415
- Regulamento nº 140/2019 (2019). Regulamento das competências comuns do enfermeiro especialista. *Diário da República*, II série (N.º 26 de 06-02-2019), 4744- 4750. <https://dre.pt/application/conteudo/119236195>. Regulamento nº 422/2018 (2018).
- Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem de saúde infantil e pediátrica. *Diário da República*, II série (N.º 133 de 12-07-2018), 19192-19194. <https://dre.pt/application/file/a/115685317>.
- Rikos, N., Mpallaskas, A., Fragiadaki, M., Frantzeskaki, C., Kassotaki, A. & Linardakis,

- M. (2022). Quality of Life and Psychological Burden of Parents of Children, Adolescents, and Young Adults with Type 1 Diabetes: A Cross-Sectional Study during the Lockdown Period of COVID-19. *Nursing Reports*, 12, 564-573. <https://doi.org/10.3390/nursrep12030055>
- Sherr, J. L., Schoelwer, M., Santos, T. J., Reddy, L., Biester, T., Galderisi, A., Cornelius van Dyk, J., Hilliard, M. E., Berget, C. & DiMeglio, L. A. (2022). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Diabetes technologies: Insulin delivery. *Pediatric Diabetes*, 23(8),1-26. doi:10.1111/pedi.13421
- Smart, C.E., Annan, F, Higgins, L.A., Jelleryd, E., Lopez, M. & Acerini, C.L. (2018). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2018: Nutricional management in children and adolescents with diabetes. *Pediatric Diabetes*, 19 (27),136-154. <https://doi.org/10.1111/pedi.12738>
- Sousa, Z., Neves, M.C. & Carvalho, D. (2019). Técnica de Administração de Insulina: Uma prática Sustentada em Evidência Científica. *Revista Portuguesa de Diabetes*, 14 (3),120-128.
- Tauschmann, M., Forlenza, G., Hood, K., Cardona-Hernandez, R., Giani, E., Hendrieckx, C., DeSalvo, D. J., Laffel, L. M., Saboo, B., Wheeler, B. J., Latpev, D. N., Yarhere, I., & DiMeglio, L.A. (2022). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Diabetes technologies: Glucose monitoring. *Pediatric Diabetes*, 23(8), 1390-1405. doi:10.1111/pedi.13451
- World Health Organization. (2023). *Therapeutic patient education: An introductory guide*. World Health Organization. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/372743/9789289060219-eng.pdf?sequence=12>
- World Health Organization. (2003). Adherence to long term therapies – Evidence for action (pp. 1-85). Geneva,CH: World Health Organization.

ANEXOS

ANEXO I

Cronograma das Sessões de Educação Terapêutica

Diabetes Inaugural						
Urgência		Estabilização				
		- Protocolo CAD - Protocolo sem acidose		Receitas para repôr material		
Admissao			Acolhimento			
			- Apresentação do serviço - Avaliação Inicial - Dados Antropométricos			
		Contactar Equipa multidisciplinar				
	- Dossier da Diabetes - Caixa de controlo da diabetes	- Enfermagem Consulta Externa - Confirmar pedido Psicologia - Confirmar pedido Dietista	Esquema alimentar adequado à idade	Processo enfermagem - Sclínico	Estudo analítico	
Internamento			Diariamente			Preparação da alta
		- Parceria nos cuidados - Educação para a Saúde		Pasta partilhada - Pasta Utente		- Confirmar receitas - Repôr material - Verificar material entregue - Confirmar/atualizar esquema de Refeições e Insulinoterapia - Confirmar contacto com a escola - Confirmar marcação de consultas (Diabetes, Nutrição, Psicologia) - Fornecer contacto telefónico SOS
	D1	D2	D3	D4	D5	
	- Peso, altura, IMC - Fisiopatologia, causas e tratamento da diabetes Tipo 1	- Peso - Apresentar colega Consulta Externa - Pesquisa de glicémia capilar/glicose intersticial - Insulina (tipos, ação preparação e administração) - Registos no Diário - Reforçar ensinios anteriores	- Peso - Hábitos alimentares saudáveis - Contagem de Hidratos de Carbono - Cálculo da insulina a administrar - Reforçar ensinios anteriores	- Peso - Hipoglicemia - Glucagon - Reforçar ensinios anteriores	- Peso - Cuidados a ter com a insulina - Hiperglicemia * Cetonemia - Reforçar ensinios anteriores	- Confirmar contacto telefónico do cuidador (contacto pós-alta) - Nota de Alta para articulação com Cuidados de Saúde Primários /saúde escolar - Contactar enfermeira saúde escolar
						Contacto 24h-72h após a alta
						Grupo da Diabetes

ANEXO II

Instrução de Trabalho: Educação terapêutica à criança/adolescente
com Diabetes *Mellitus* Tipo 1 Inaugural e sua família

1. CAMPO DE APLICAÇÃO

Aplica-se a todas as crianças/adolescentes com diagnóstico de Diabetes *Mellitus* tipo 1 Inaugural, internadas no Serviço de Pediatria.

2. DESCRIÇÃO

2.1 Definições

A educação para a saúde é uma ferramenta terapêutica fundamental na melhoria da adesão ao tratamento. O diagnóstico de diabetes requer uma alteração dos hábitos de vida quer da criança/adolescente, quer da família, que devem ser implementados logo após o diagnóstico.

2.2 Procedimento

2.2.1 Material

Guia Orientador de Boas Práticas: A criança/adolescente e família com Diabetes *Mellitus* Tipo 1;

Pasta de Ensinos da Diabetes;

Lista de verificação Internamento Diabetes Inaugural (Anexo I);

Caixa de Controlo da Diabetes (glucómetro, tiras-teste de glicémia, picador, lancetas e agulhas para caneta de insulina);

Sistema flash de monitorização de glicose (sensor e/ou leitor);

Caneta pré-cheia de insulina de ação rápida;

Caneta pré-cheia de insulina de ação lenta;

Contentor de cortantes;

Tabuleiro;

Compressas;

Pasta partilhada da Diabetes;

Programa informático SClínico®;

Recursos pedagógicos (vídeos DGS e cartazes de auxílio aos ensinos (disponíveis na pasta partilhada);

Computador portátil (internamento de pediatria)

2.2.2 Descrição do procedimento

As sessões de educação terapêutica deverão ser realizadas consoante a disponibilidade da criança/adolescente/família para a aprendizagem, tendo em conta as orientações que se seguem.

	Educação terapêutica à criança/adolescente com Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 1 inaugural e sua família	
--	---	--

De forma a assegurar a continuidade de cuidados, a folha de verificação de ensinamentos “Diabetes Mellitus Inaugural – Ensino” deve ser preenchida à medida que as sessões de educação forem tendo lugar.

- **Primeiro dia:**

Após acolhimento no serviço:

- Avaliar peso, altura e índice de massa corporal da criança/adolescente;
- Entregar o material existente na caixa da diabetes, colocando-o num tabuleiro na mesa-de-cabeceira, assim como 1 contentor de agulhas, 1 pacote de compressas pequenas e as canetas de insulina;
- Entregar a pasta “O meu diário da Diabetes”;
- Permitir que a criança/adolescente escolha a capa do seu diário, de entre os modelos disponíveis na pasta partilhada da diabetes;
- Confirmar se o médico fez pedido de colaboração em SClínico® para observação por psicologia;
- Confirmar se foi feito contacto com dietista Abigail. O contacto deve ser feito por telefone (enfermeiro ou médico), quando a criança/adolescente está em SO e realizado em SClínico® o pedido de colaboração pelo médico;
- Antes da existência do plano alimentar elaborado pela dietista, fazer pedido de dieta geral com sopa sem batata no cartão de alimentação para a cozinha e fazer pedido extemporâneo de iogurtes sem adição de açúcar, pacotes de leite meio-gordo 200ml, pão e fruta para lanches;
- Confirmar emissão de receita médica de: tiras-teste de glicemia, tiras-teste de cetonemia, agulhas para caneta de insulina (4mm, 33G), lancetas para picador, insulina de ação lenta e insulina de ação rápida, sensores Libre® 2;
- Repor stock da Caixa de Controlo da Diabetes com o material fornecido pelos pais;
- A caneta pré-cheia de insulina de ação rápida (Humalog®) e de insulina lenta (Lantus®) encontra-se no frigorífico da sala de tratamentos da Urgência Pediátrica;
- Instalar aplicação “LibreLink® no telemóvel da criança/adolescente, se compatível (ver pasta Diabetes pediátrica CHO-CR – Enfermagem – telemóveis compatíveis libreLink®) e a aplicação LibreLinkUp® nos telemóveis dos pais;
- Aplicar o sensor do sistema flash de monitorização de glicose e iniciar o sistema com a aplicação librelink® do telemóvel da criança/adolescente. Na impossibilidade de iniciar sensor com telemóvel, inicia com leitor Libre®;

- Iniciar processo de enfermagem levantando diagnósticos e intervenções específicos para a educação terapêutica da criança/adolescente com Diabetes Mellitus tipo 1 inaugural e família (ver ponto 2.3);

Aceder à pasta partilhada da diabetes:

- Criar Pasta com nome da criança/adolescente, contendo:
 - Esquema de Refeições e Insulinoterapia.
 - Imprimir folha de registo diário da glicose/insulina na Criança/Adolescente com Diabetes tipo 1 (ver pasta Diabetes pediátrica CHO-CR – Enfermagem –folhas de registos - diário glicémia-insulina);

Ensinos:

- O que é a diabetes tipo 1, fisiopatologia, causas e tratamento;
- Entregar folheto informativo 1: “O que é a Diabetes *Mellitus* tipo 1?”.

Recursos pedagógicos:

- Vídeo da DGS - selecionar o mais adequado à faixa etária, disponível na pasta partilhada e o computador portátil do serviço de internamento de pediatria ou no YouTube® (DGS Diabetes Vídeo Criança e DGS Diabetes Vídeo Adolescente);
- Cartazes 1 e 2.

Nota: Caso não haja condições, considerar o dia seguinte como primeiro dia de ensinos.

- **Segundo dia:**

- Apresentar colega da Consulta Externa à criança/adolescente e família (caso não estejam, programar outro dia);
- Avaliar peso;
- Instruir e treinar as técnicas de pesquisa de glicemia capilar, bem como a respetiva interpretação dos valores;
- Instruir e treinar pesquisa de glicose intersticial utilizando sistema de monitorização contínua da glicose);
- Ensinar sobre tipos de Insulina (análogos de ação rápida e lenta) e os seus tempos de ação;
- Instruir e treinar técnicas de preparação e administração de insulina;
- Instruir e treinar sobre os locais de administração de insulina;
- Instruir e treinar o registo de valores no Registo Diário da Glicose/Insulina na

	Educação terapêutica à criança/adolescente com Diabetes Mellitus tipo 1 inaugural e sua família	
--	--	--

criança/adolescente com Diabetes Tipo 1;

- Entrega de:
 - Folheto informativo – “Como avaliar a glicemia capilar?”;
 - Folheto informativo – “Como administrar a insulina?”;
 - Folheto informativo – “Sistema de monitorização da glicose (Freestyle Libre®)”
 - Folha de Registo Diário da Glicemia/Insulina na criança/adolescente com Diabetes Tipo 1;
- Recursos pedagógicos:
 - Cartazes 3, 4, 5, 6 e 7.
- **Terceiro dia:**
 - Avaliar peso;
 - Ensinar sobre hábitos saudáveis na alimentação e contagem de hidratos de carbono;
 - Instruir e treinar sobre cálculos insulina a administrar (incluindo os conceitos Alvo, Fator de Sensibilidade à Insulina e Rácio);
 - Entrega de:
 - Folheto informativo – “O que devo comer?”;
 - Folheto informativo – “Como faço a contagem dos hidratos de carbono?”;
 - Folheto informativo – “Como se calcula a dose de insulina a administrar?”;
 - Folheto informativo – “Como proceder na hora da refeição?”;
 - Tabela de contagem de hidratos de carbono;
 - Esquema de Refeições e Insulinoterapia;
 - Recursos pedagógicos:
 - Cartazes 8, 9 e 10.
- **Quarto dia:**
 - Avaliar peso;
 - Ensinar sinais e sintomas de hipoglicemia;
 - Instruir e treinar sobre atuação em situação de hipoglicemia;
 - Ensinar sobre a administração de Glucagon®;
 - Entrega de:
 - Folheto informativo – “Hipoglicemia - como corrigir?”;

	Educação terapêutica à criança/adolescente com Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 1 inaugural e sua família	
--	---	--

- Folheto informativo – “O que é o Glucagon®? Como se administra?”;
 - Folheto informativo – “glucagon intranasal, como se administra”
 - Recursos pedagógicos:
 - Cartazes 11, 12 e 13.
- **Quinto dia:**
 - Avaliar peso;
 - Ensinar sobre cuidados a ter com a insulina;
 - Ensinar sinais e sintomas de hiperglicemia;
 - Ensinar sobre o que são corpos cetónicos, quando pesquisar e como corrigir;
 - Entrega de:
 - Folheto informativo – “Quais os cuidados a ter com a insulina?”;
 - Folheto informativo – “O que é a Hiperglicemia?”;
 - Folheto informativo – “Quando se devem pesquisar os corpos cetónicos?”.
 - Recursos pedagógicos:
 - Cartaz 14 e 15.
- **Dia da alta:**
 - Confirmar reposição do stock de material da Caixa de Controlo da Diabetes;
 - Verificar se o material que a criança/adolescente/família levam para casa, está em perfeitas condições (verificar funcionamento do glucómetro);
 - Entregar Esquema de Refeições e Insulinoterapia atualizado (Alvo; FSI e Ratio);
 - Definir alarmes no sistema flash de monitorização de glicemia para hipoglicemia e hiperglicemia;
 - Informar os pais que devem colocar as agulhas do picador e da caneta de insulina em garrafa de plástico e depois depositar no lixo comum ou em farmácias aderentes ao projeto “seringas só no agulhão”;
 - Confirmar com os pais se a escola da criança/adolescente já foi informada da nova situação de saúde;
 - Confirmar a marcação de consultas de Diabetes, Nutrição e Psicologia;
 - Fornecer os contactos telefónico/email da Grupo da Diabetes
 - Confirmar o contacto telefónico do cuidador principal para realização do acompanhamento após a alta (24h a 72h após). Informar que será contactado por um elemento da equipa da Diabetes;
 - Questionar se a criança/jovem ou os pais têm alguma dúvida/dificuldade;

	Educação terapêutica à criança/adolescente com Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 1 inaugural e sua família	
--	---	--

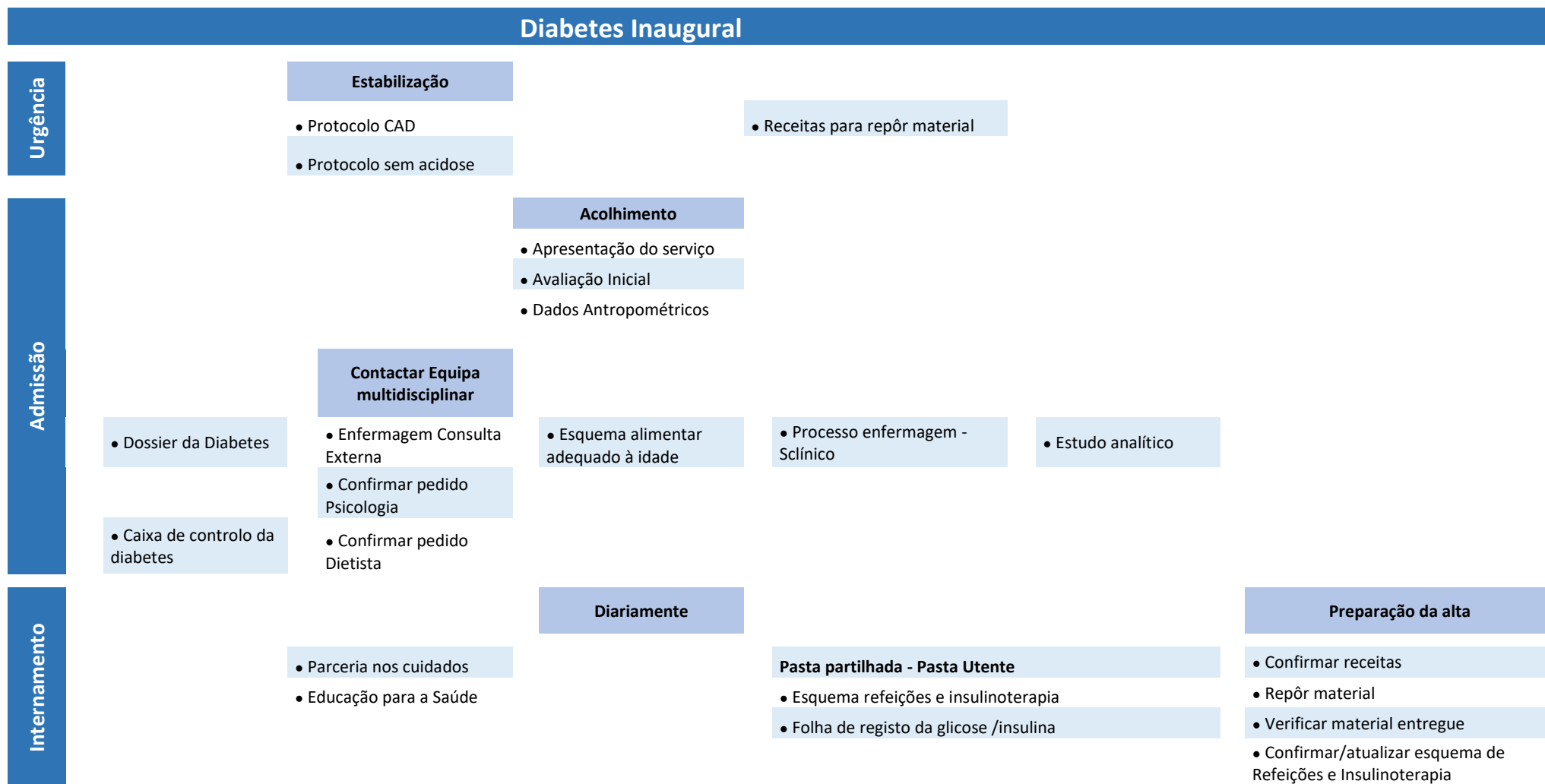
- Elaborar a Carta de Alta de Enfermagem no *SClínico*® e carta de alta para a equipa de saúde escolar e enviar por email para a saúde pública e para enfermeiro/a da saúde escolar.

- **Contacto telefónico 24h-72h após a alta:**

- Perguntar sobre o estado geral da criança/adolescente;
- Esclarecer dúvidas;
- Solicitar o envio por e-mail do Registo diário de glicose e insulinoaterapia da criança/adolescente com Diabetes tipo 1;
- Articular a informação com o pediatra da equipa de diabetes.

	Educação terapêutica à criança/adolescente com Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 1 inaugural e sua família	
--	--	--

2.2.3 Cronograma



	Educação terapêutica à criança/adolescente com Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 1 inaugural e sua família	
--	---	--



D1	D2	D3	D4	D5	
• Peso, altura, IMC • Fisiopatologia, causas e tratamento da diabetes Tipo 1	• Peso • Apresentar colega Consulta Externa • Pesquisa de glicémia capilar/glicose intersticial • Insulina (tipos, ação preparação e administração) • Registos no Diário • Reforçar ensinios anteriores	• Peso • Hábitos alimentares saudáveis • Contagem de Hidratos de Carbono • Cálculo da insulina a administrar • Reforçar ensinios anteriores	• Peso • Hipoglicemia • Glucagon • Reforçar ensinios anteriores	• Peso • Cuidados a ter com a insulina • Hiperglicemia * Cetonemia • Reforçar ensinios anteriores	• Confirmar contacto com a escola • Confirmar marcação de consultas (Diabetes, Nutrição, Psicologia) • Fornecer contacto telefónico SOS • Confirmar contacto telefónico do cuidador (contacto pós-alta) • Nota de Alta para articulação com Cuidados de Saúde Primários /saúde escolar • Contactar enfermeira saúde escolar
					Contacto 24h-72h após a alta
					• Grupo da Diabetes

	Educação terapêutica à criança/adolescente com Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 1 inaugural e sua família	
--	---	--

2.3 Processo de enfermagem

Foco de atenção	Intervenções De diagnóstico	Diagnóstico de Enfermagem	Intervenções de enfermagem	Horário recomendado	SCD	Esclarecimentos
Metabolismo energético	Avaliar conhecimento sobre diabetes Avaliar o potencial para melhorar o conhecimento	Potencial para melhorar o conhecimento sobre diabetes	Avaliar conhecimento sobre diabetes	Turno fixo (8h-16h e 16h-24h)		Passa a SOS quando itens avaliados passarem a “demonstra”
			Ensinar sobre diabetes	Turno fixo (8h-16h e 16h-24h)		A partir de D1
			Ensinar sobre dieta	Turno fixo (8h-16h e 16h-24h)		A partir de D3
			Ensinar sobre hiperglicemia	Turno fixo (8h-16h e 16h-24h)		A partir de D4
			Ensinar sobre hipoglicemia	Turno fixo (8h-16h e 16h-24h)		A partir de D4
			Ensinar sobre prevenção de hipoglicemia	Turno fixo (8h-16h e 16h-24h)		A partir de D4
			Ensinar sobre sinais de Hipo/hiperglicemia	Turno fixo (8h-16h e 16h-24h)		A partir de D4

	Educação terapêutica à criança/adolescente com Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 1 inaugural e sua família		
--	---	--	--

Foco de atenção		Diagnóstico de Enfermagem	Intervenções de enfermagem	Horário recomendado	SCD	Esclarecimentos
Metabolismo energético		Potencial para melhorar o conhecimento do prestador de cuidados sobre diabetes	Avaliar conhecimento do prestador de cuidados sobre diabetes	Turno fixo (8h-16h e 16h-24h)		Passa a SOS quando itens avaliados passarem a “demonstra”
			Ensinar o prestador de cuidados sobre a diabetes	Turno fixo (8h-16h e 16h-24h)		A partir de D1
			Ensinar o prestador de cuidados sobre dieta	Turno fixo (8h-16h e 16h-24h)		A partir de D3
			Ensinar prestador de cuidados sobre sinais hiperglicemia	Turno fixo (8h-16h e 16h-24h)		A partir de D4
			Ensinar prestador de cuidados sobre sinais hipoglicemia	Turno fixo (8h-16h e 16h-24h)		A partir de D4
			Ensinar prestador de cuidados sobre prevenção da hipoglicemia	Turno fixo (8h-16h e 16h-24h)		A partir de D4
			Instruir o prestador de cuidados para monitorizar glicemia capilar	Turno fixo (8h-16h e 16h-24h)		A partir de D2

	Educação terapêutica à criança/adolescente com Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 1 inaugural e sua família			
--	---	--	--	--

Foco de atenção	Intervenções de diagnóstico	Diagnóstico de Enfermagem	Intervenções de enfermagem	Horário recomendado	SCD	
Metabolismo energético	Monitorizar glicemia capilar	Hiperglicemia	Monitorizar glicemia capilar	Hora fixa (03:00, 07:30, 10:30, 13:30, 16:30, 20:00, 23:00)		
			Vigiar sinais de hiperglicemia	Sem horário		
			Administrar insulina (protocolo)	22:00		
			Monitorizar parâmetros de sangue	SOS		
		Hipoglicemia	Monitorizar glicemia capilar	SOS		
			Monitorizar parâmetros de sangue	SOS		
			Vigiar sinais de hipoglicemia	Sem horário		
			Tratar Hipoglicemia	SOS		

	Educação terapêutica à criança/adolescente com Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 1 inaugural e sua família	
--	---	--

Foco de atenção	Intervenções de diagnóstico	Diagnóstico de Enfermagem	Intervenções de enfermagem	Horário recomendado	SCD	Esclarecimentos
Auto-vigilância	Avaliar conhecimento sobre auto - vigilância da glicemia capilar	Potencial para melhorar o conhecimento para promover auto - vigilância da glicemia capilar	Avaliar conhecimento sobre auto - vigilância da glicemia capilar	Turno fixo (8h-16h e 16h-24h)		A partir de D2
			Ensinar sobre auto - vigilância	Turno fixo (8h-16h e 16h-24h)		A partir de D2
	Avaliar conhecimento do prestador de cuidados sobre auto - vigilância	Potencial para melhorar o conhecimento do prestador de cuidados sobre auto - vigilância	Avaliar conhecimento do prestador de cuidados sobre auto - vigilância	Turno fixo (8h-16h e 16h-24h)		A partir de D2
	Avaliar potencial para melhorar capacidade	Potencial para melhorar a capacidade para promover a auto-vigilância da glicemia capilar	Instruir a auto-vigilância da glicemia capilar	Turno fixo (8h-16h e 16h-24h)		A partir de D2
	Avaliar capacidade para auto-vigilância da glicemia capilar		Treinar a auto-vigilância da glicemia capilar	Turno fixo (8h-16h e 16h-24h)		A partir de D2

	Educação terapêutica à criança/adolescente com Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 1 inaugural e sua família	
--	---	--

Foco de atenção	Intervenções de diagnóstico	Diagnóstico de Enfermagem	Intervenções de enfermagem	Horário recomendado	SCD	Esclarecimentos
Gestão do regime terapêutico	Avaliar gestão do regime terapêutico	Gestão do regime terapêutico comprometida	Ensinar sobre regime medicamentoso	Turno fixo (8h-16h e 16h-24h)		A partir de D3 Cálculo da insulina a administrar
			Ensinar sobre padrão alimentar	Turno fixo (8h-16h e 16h-24h)		A partir de D3 Contagem HC
			Providenciar material de leitura sobre gestão do regime terapêutico	Turno fixo (8h-16h e 16h-24h)		A partir de D1 Descrever folheto entregue
			Incentivar o envolvimento da família na gestão do regime terapêutico	Turno fixo (8h-16h e 16h-24h)		A partir de D1
	Avaliar conhecimento do prestador de cuidados sobre regime terapêutico	Potencial para melhorar o conhecimento do prestador de cuidados sobre regime terapêutico	Ensinar o prestador de cuidados sobre gestão do regime terapêutico	Turno fixo (8h-16h e 16h-24h)		A partir de D2

	Educação terapêutica à criança/adolescente com Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 1 inaugural e sua família	
--	---	--

Foco de atenção	Intervenções de diagnóstico	Diagnóstico de Enfermagem	Intervenções de enfermagem	Horário recomendado	SCD	Esclarecimentos
Auto-administração de medicamentos	Avaliar capacidade para a autoadministração de medicamentos	Potencial para melhorar a capacidade para administrar medicamentos	Instruir a autoadministrar insulina	Turno fixo (8h-16h e 16h-24h)		A partir de D2
			Treinar a administrar medicamento por via subcutânea	Turno fixo (8h-16h e 16h-24h)		A partir de D2
	Avaliar capacidade do prestador de cuidados para administrar medicamentos	Potencial para melhorar a capacidade do prestador de cuidados para administrar medicamentos	Instruir o prestador de cuidados para administrar medicamentos	Turno fixo (8h-16h e 16h-24h)		A partir de D2
			Treinar o prestador de cuidados a administrar medicamento por via subcutânea	Turno fixo (8h-16h e 16h-24h)		A partir de D2

	Educação terapêutica à criança/adolescente com Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 1 inaugural e sua família	
--	---	--

Foco de atenção	Intervenções de diagnóstico	Diagnóstico de Enfermagem	Intervenções de enfermagem	Horário recomendado	SCD	Esclarecimentos
Desenvolvimento infantil			Monitorizar peso corporal	Turno fixo (8h-16h)		A partir de D1
			Monitorizar altura	Agora		D1
			Monitorizar Índice de Massa Corporal	SOS		D1 e alta

Apêndice X – Dificuldades sentidas pelos pais de crianças e adolescentes com Diabetes *Mellitus* Tipo 1 na escola – Revisão Narrativa da Literatura

**1.º Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde
Infantil e Pediátrica**

Comunicação Oral apresentada nas XXVIII Jornadas de
Pediatria de Leiria e Caldas da Rainha

**Dificuldades sentidas pelos pais de crianças e
adolescentes com Diabetes *Mellitus* Tipo 1 na escola –
Revisão Narrativa da Literatura**

Andreia Piedade Medalho, n.º 861

**Lisboa
novembro 2023**

**1.º Curso de Mestrado e Especialidade em Saúde
Infantil e Pediátrica**

Comunicação Oral apresentada nas XXVIII Jornadas de
Pediatria de Leiria e Caldas da Rainha

**Dificuldades sentidas pelos pais de crianças e
adolescentes com Diabetes *Mellitus* Tipo 1 na escola –
Revisão Narrativa da Literatura**

Andreia Piedade Medalho, n.º 861

Professora Orientadora:
Prof.^a Dr.^a Maria de Fátima Graça Frade

**Lisboa
novembro 2023**

Índice

Nota Introdutória	2
1. Resumo da Comunicação Oral	4
2. Apresentação da Comunicação oral	9
3. Considerações Finais	16
Referências Bibliográficas	18

Nota Introdutória

A elaboração deste trabalho surge no âmbito da apresentação de uma Comunicação Oral nas XXVIII Jornadas de Pediatria de Leiria e Caldas da Rainha, que tiveram lugar nos dias 16 e 17 de novembro de 2023, no Centro Cultural e Congressos de Caldas da Rainha. O tema da Comunicação Oral apresentada assenta nas dificuldades sentidas pelos pais de crianças e adolescentes com Diabetes *Mellitus* Tipo 1 na escola.

Sendo a Diabetes *Mellitus* Tipo 1 (DM1) uma das doenças crónicas mais comum na idade pediátrica, e uma vez que a escola é o local onde as crianças e adolescentes passam grande parte do seu dia-a-dia, é imprescindível dar continuidade ao regime terapêutico adequado, durante esse período do dia, de forma a garantir o bom controlo metabólico, minimizando o risco de complicações da Diabetes a longo prazo (Lawrence et al., 2022).

A escola é um local de inclusão, que deve oferecer a todas as crianças e adolescente com Diabetes, as mesmas oportunidades de participar em todas as atividades escolares e extracurriculares que aos restantes alunos, providenciando as condições e ferramentas necessárias para a gestão saudável e harmoniosa da sua doença crónica (Vale, 2019).

A Orientação Conjunta da Direção Geral da Saúde e da Direção Geral da Educação número 006/2016 de 23/11/2016, estabelece várias recomendações específicas de forma a garantir o acompanhamento seguro das crianças e adolescentes com DM1 em contexto escolar e a assegurar as suas necessidades especiais de saúde na escola. Pretende-se com essa Orientação a promoção da saúde dos alunos com DM1, a prevenção de intercorrências e a minimização do impacto da DM1 no desempenho escolar dos alunos (Orientação n.º 006/2016 de 23/11/2016).

De acordo com a Orientação anteriormente referida, a escola deverá apoiar a criança/adolescente com DM1 durante todo o período letivo e nas atividades extracurriculares, identificar os profissionais da escola que deverão ser capacitados para realizarem o acompanhamento adequado da criança/adolescente com DM1

durante o horário escolar e informar os pais/encarregado de educação sempre que existam intercorrências (Orientação n.º 006/2016 de 23/11/2016).

É fundamental o envolvimento da escola no tratamento da criança/adolescente, bem como a formação e informação de toda a comunidade escolar sobre a DM1.

No entanto, apesar da existência de orientações e recomendações para o envolvimento da escola no acompanhamento das crianças e adolescentes com DM1, vários pais verbalizam, nas consultas de Diabetes, dificuldades na gestão da doença durante o horário escolar, tendo sido reportadas lacunas importantes relacionadas com a gestão da doença em contexto escolar (Orientação n.º 006/2016 de 23/11/2016).

No sentido de identificar as dificuldades sentidas pelos pais de crianças e adolescentes com DM1 na gestão da diabetes na escola, decidiu-se realizar uma revisão narrativa da literatura, através da pesquisa em bases de dados de artigos, datando dos últimos cinco anos que identificam essas dificuldades, por forma a, futuramente, desenvolver um projeto no âmbito da formação da comunidade escolar da região Oeste Norte, em parceria com a Saúde Escolar, que possa colmatar essas dificuldades, promovendo a melhoria contínua dos cuidados prestados à criança/adolescente com DM1 e sua família.

O primeiro capítulo deste trabalho diz respeito ao resumo da Comunicação Oral apresentadas nas XVIII Jornadas de Pediatria de Leiria e Caldas da Rainha; o segundo capítulo é referente à apresentação da Comunicação Oral nas referidas Jornadas; no terceiro capítulo são realizadas as considerações finais que resultam da elaboração deste trabalho. Por último são apresentadas as referências bibliográficas, que foram elaboradas segundo as normas da *American Psychological Association 7th Edition*.

1. Resumo da Comunicação Oral

Dificuldades sentidas pelos pais de crianças e adolescentes com Diabetes *Mellitus* Tipo 1 na escola: Revisão Narrativa da Literatura

Autores: Andreia Piedade Medalho¹; Maria de Fátima Graça Frade^{2,3,4}

¹ Serviço de Pediatria/Urgência Pediátrica, Centro Hospitalar do Oeste, andreiamedalho@gmail.com

² Departamento de Enfermagem da Criança e do Jovem, Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, fatimafrade4@sapo.pt

³ Centro de Investigação, Inovação e Desenvolvimento em Enfermagem de Lisboa (CIDNUR) Escola Superior de Enfermagem de Lisboa

⁴ Centro de Administração e Políticas Públicas (CAPP), Instituto Superior das Ciências Sociais e Políticas, Universidade de Lisboa.

Preletor: Andreia Piedade Medalho

Introdução: A Diabetes *Mellitus* Tipo 1 é uma das doenças crónicas mais comum na idade pediátrica (Libman et al., 2022). As crianças e adolescentes com Diabetes Tipo 1 acarretam desafios para as famílias, os sistemas de saúde e as escolas. É fundamental o envolvimento da escola no apoio à criança e adolescente com diabetes, garantindo a sua saúde, inclusão, equidade e desenvolvimento adequado (Vale, 2019). Os pais sentem dificuldades na gestão da diabetes em contexto escolar, verbalizando as mesmas em contexto de consulta.

Objetivo: Identificar as dificuldades sentidas pelos pais de crianças e adolescentes com Diabetes *Mellitus* tipo 1 na gestão da diabetes na escola.

Metodologia: Realizou-se uma Revisão Narrativa da Literatura, segundo a metodologia proposta pelo *Joanna Briggs Institute*. A questão de investigação teve como base o acrónimo PICO; a colheita de dados foi realizada em setembro e outubro de 2023, recorrendo à conjugação booleana [(Difficulties AND type 1 diabetes mellitus AND parents AND Schools], nas plataformas virtuais Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e EBSCO nas bases de dados MEDLINE, CINAHL Academic LILACS, BDENF e na PubMed. Os critérios de exclusão foram: artigos referentes

a adultos com Diabetes *Mellitus* Tipo 1; que não abordam a Diabetes *Mellitus* Tipo 1 na escola e que não se referem às percepções dos pais sobre as dificuldades da criança e adolescente com Diabetes *Mellitus* Tipo 1 na escola.

Resultados: Na pesquisa realizada nas bases de dados foram identificados 930 artigos, após leitura do título, resumo e texto completo, foram incluídos 12 artigos na revisão que cumpriam os critérios de inclusão. Os artigos revelaram défices significativos no suporte escolar dos alunos com Diabetes *Mellitus* Tipo 1, tais como a inexistência de planos individuais de gestão da doença e a inadequada gestão do regime terapêutico durante o horário escolar, relacionado com o desconhecimento dos funcionários escolares sobre a doença e pela falta de apoio e supervisão da criança e adolescente na gestão da diabetes, traduzindo-se num controlo metabólico inadequado, influenciando o desempenho escolar da criança. É solicitado aos pais a prestação de cuidados à criança durante o horário escolar para darem resposta a eventos relacionados com a gestão da doença. Na ausência deste apoio dos pais na Escola, muitas crianças e adolescentes avaliam a glicemia, administram insulina e tentam corrigir episódios de hipoglicemia de forma autónoma, sem a supervisão de um adulto e em locais pouco adequados. Existem crianças que omitem a administração de insulina por não terem apoio disponível na escola. Crianças e adolescentes são excluídas de atividades extracurriculares, visitas de estudo, festas, atividades recreativas e são, por vezes, alvo de discriminação e de *bullying* devido ao preconceito relacionado com a diabetes. Alguns estudos apontam para a importância da presença de um enfermeiro escolar para garantir a melhoria da gestão da doença e do controlo metabólico da criança e do adolescente com Diabetes *Mellitus* Tipo 1.

Conclusões: Este estudo apresenta as dificuldades sentidas pelos pais de crianças e adolescentes com Diabetes *Mellitus* Tipo 1 na escola, que remetem para défices ao nível da gestão do regime terapêutico, falta de apoio e supervisão dos funcionários da Escola, repercutindo-se num controlo metabólico inadequado. O desconhecimento e os preconceitos relacionados

com a doença levam à existência de discriminação, *bullying* e exclusão dos alunos com Diabetes *Mellitus* Tipo 1 no ambiente escolar. É fundamental a intervenção do enfermeiro na Escola, no sentido de promover formação e informação para toda a comunidade escolar sobre a Diabetes *Mellitus* Tipo 1, intervir na implementação dos planos individuais da gestão da doença e promover literacia, apoio, suporte, saúde e inclusão, fundamentais para o desenvolvimento adequado das crianças com Diabetes.

Palavras-chave: Diabetes *Mellitus* Tipo 1, crianças, adolescentes, pais, escola

Referências Bibliográficas

Almeida, A. C., Leandro, M. E. & Pereira, M. G. (2020). Family functioning and quality of life in adolescents with type 1 diabetes: The role of dissimilarity in illness representations and school support. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 25(2), 494-506. s://doi.org/10.1177/1359104519895054

Arns-Neumann, C., Tabushi, C. H., Leão, A. A. P., Fritz, C. K., Silva, A. C. S., Kraemer, G. C., Cardoso-Demartini, A. A., Stansky, L. C., Cat, M. N. L. & Nesi-França, S. (2020). Comportamento De Crianças E Adolescentes Portadores De Diabetes Mellitus Tipo 1 No Ambiente Escolar. *Jornal Paranaense de Pediatria*, 21(2). DOI: 10.5935/1676-0166.20200007

Campos, C. M. & Azevedo, L. F. (2022). Escola, família e o diabetes tipo 1: sentidos produzidos pelas Mães Pâncreas. *Research, Society and Development*, 11(2). DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i2.26035>

Drakopoulou, M., Begni, P., Mantoudi, A., Mantzorou, M., Gerogianni, G., Adamakidou, T., Alikari, V., Kalemikerakis, I., Kavga, A., Plakas, S., Fasoi, G. & Apostolara, P. (2022). Care and Safety of Schoolchildren with Type 1 Diabetes Mellitus: Parental Perceptions of the School Nurse Role. *Healthcare*, 10, 1228. <https://doi.org/10.3390/healthcare10071228>

Gonçalves, C. B. C. D., Mantovani, R. F., Albuquerque, C. T. M., Reis, J. S. & Gomes, V. M. R. (2022). O aluno com diabetes: avaliação dos pais sobre o ambiente escolar. *Revista Médica de Minas Gerais*, 32. DOI: 10.5935/2238-3182.2022e32112

Iken, M. K., Mateu, N. C., Johansen, L. B., Pilgaard, K. A., Mouritsen, A. K., Schou, A. J., Høst, L. S., Nannsen, A. Ø., Kristensen, K., Hangaard, S., Madsen, M. & Grabowski, D. (2023). Diabetes Management in Danish Primary School: A Survey of Experiences of Parents of Children with Type 1 Diabetes. *Diabetology*, 4, 108–118. <https://doi.org/10.3390/diabetology4010012>

Iversen, A. S., Graue, M., Haugstvedt, A. & Råheim, M. (2018). Being mothers and fathers of a child with type 1 diabetes aged 1 to 7 years: a phenomenological study of parents' experiences. *International Journal Of Qualitative Studies on Health and Well-Being*, 13. <https://doi.org/10.1080/17482631.2018.1487758>

Khalifah, R. A. A., AbdelNabi, R. E., Sarraj, H. Z. A., Al-Agsam, M. A., Alanazi, S. M. & Aldraiweesh, N. A. (2021). School practice and preparedness in caring for children with type 1 diabetes: A Saudi nationwide cross-sectional study. *Pediatric Diabetes*, 22, 221–232. <https://doi.org/10.1111/pedi.13142>

Libman, I., Haynes, A., Lyons, S., Pradeep, P., Rwagasor, E., Tung, J.Y., Jefferies, C.A., Oram, R.A., Dabelea, A., & Craig, M.E. (2022). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Definition, epidemiology, and classification of diabetes in children and adolescents. *Pediatric Diabetes*, 23(8), 1160-1174. doi:10.1111/pedi.13454

McCollum, D. C., Mason, O., Codd, M. B. & O'Grady, M. J. (2019). Management of type 1 diabetes in primary schools in Ireland: a cross-sectional survey. *Irish Journal of Medical Science* (188), 835-841. <https://doi.org/10.1007/s11845-018-1942-7>

Nieto-Eugenio, I., Ventura-Puertos, P. E. & Rich-Ruiz, M. (2020). S.O.S! My Child is at School: A Hermeneutic of the Experience of Living a Chronic Disease in the

School Environment. *Journal of Pediatric Nursing*, 53, 171-178.
<https://doi.org/10.1016/j.pedn.2020.03.016>

Rising, M. H. & Söderberg, s. (2023). Experiences of transitions in daily life for parents of children with type 1 diabetes: An interpretive description. *Research in Nursing & Health*, 46, 313–322. <https://doi.org/10.1002/nur.22303>

Uhm, J. & Choi, M. (2023). School Health Teachers as Partners in Diabetes Caring: Maternal Perspectives. *Western Journal of Nursing Research*, 45(10), 942–952. DOI: 10.1177/01939459231193725 journals.sagepub.com/home/wjn

Vale, S. (2019). Introdução. In Programa Nacional para a Diabetes (coord.), *Crianças e Jovens com Diabetes Mellitus Tipo 1 – Manual de Formação para Apoio aos Profissionais de Saúde e de Educação* (pp. 7- 8). Direção-Geral da Saúde

2. Apresentação da Comunicação oral



Dificuldades sentidas pelos pais de crianças e adolescentes com Diabetes *Mellitus* Tipo 1 na escola:

Revisão Narrativa da Literatura

Andreia Piedade Medalhó, Maria de Fátima Graça Frade^{2,3,4}

¹ Enfermeira, Serviço de Pediatria/Urgência Pediátrica do Centro Hospitalar do Oeste – Unidade de Caldas da Rainha

² Departamento de Enfermagem da Criança e do Jovem, Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, fatimafrade4@sapo.pt

³ Centro de Investigação, Inovação e Desenvolvimento em Enfermagem de Lisboa (CIDNUR) Escola Superior de Enfermagem de Lisboa

⁴ Centro de Administração e Políticas Públicas (CAPP), Instituto Superior das Ciências Sociais e Políticas, Universidade de Lisboa.

17 de novembro de 2023



Dificuldades sentidas pelos pais de crianças e adolescentes com Diabetes *Mellitus* Tipo 1 na escola:

Revisão Narrativa da Literatura

Introdução

- A Diabetes *Mellitus* Tipo 1 (DM1) é uma das doenças crónicas mais comum na idade pediátrica (Libman et al., 2022).
- O número de crianças e adolescentes com DM1 tem vindo a aumentar, acarretando exigências significativas sobre as famílias, os sistemas de saúde e as escolas (Lawrence et al., 2022).
- É fundamental o envolvimento da escola no apoio à criança e adolescente com diabetes, garantindo a sua saúde, inclusão, equidade e desenvolvimento adequado (Vale, 2019).
- Os pais sentem dificuldades na gestão da diabetes em contexto escolar, verbalizando as mesmas em contexto de consulta.





Dificuldades sentidas pelos pais de crianças e adolescentes com Diabetes Mellitus Tipo 1 na escola:

Revisão Narrativa da Literatura

Metodologia

- **Revisão Narrativa da Literatura**
- **Objetivo:** Identificar as dificuldades sentidas pelos pais de crianças e adolescentes com Diabetes Mellitus tipo 1 na gestão da diabetes na escola.
- **Questão de Investigação PICO:** Quais são as dificuldades sentidas pelos pais de crianças e adolescentes com Diabetes Mellitus tipo 1 na gestão da Diabetes na escola?

Participantes (P)	Fenómeno de Interesse (I)	Contexto (Co)
Pais	Diabetes Mellitus Tipo 1	Escola



Dificuldades sentidas pelos pais de crianças e adolescentes com Diabetes Mellitus Tipo 1 na escola:

Revisão Narrativa da Literatura

Metodologia

Critérios de Inclusão	Critérios de Exclusão
Artigos que abordam as dificuldades manifestadas pelos pais de crianças e adolescentes com Diabetes Mellitus Tipo 1 na escola	Artigos não referentes às perceções dos pais sobre as dificuldades da criança e adolescente com Diabetes Mellitus Tipo 1 na escola
Disponibilidade (artigos com texto completo)	Artigos com custo de obtenção
Idioma (publicados em língua inglesa e portuguesa)	_____
Tempo de publicação (últimos 5 anos)	_____



Metodologia

➤ Estratégia de Pesquisa

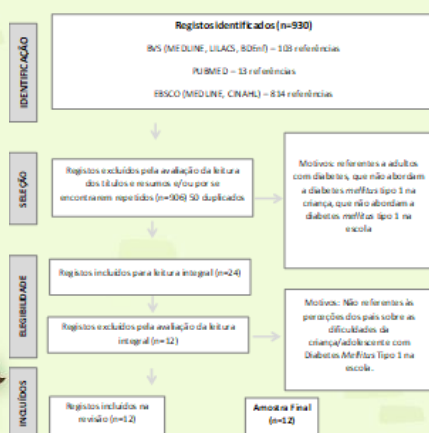
1. **Descritores MeSH (Medical Subject Headings):** Difficulties , Diabetes Mellitus Type 1, Parents, Schools
2. **Conjugação booleana:** [(Difficulties AND type 1 diabetes mellitus AND parents AND Schools)]
3. **Bases de dados:** Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e EBSCO nas bases de dados MEDLINE, CINAHL Academic LILACS, BDNF e PubMed.

➤ Extração dos Dados

1. A avaliação da qualidade dos artigos, a extração e a síntese de dados foi realizada por dois revisores de forma cega



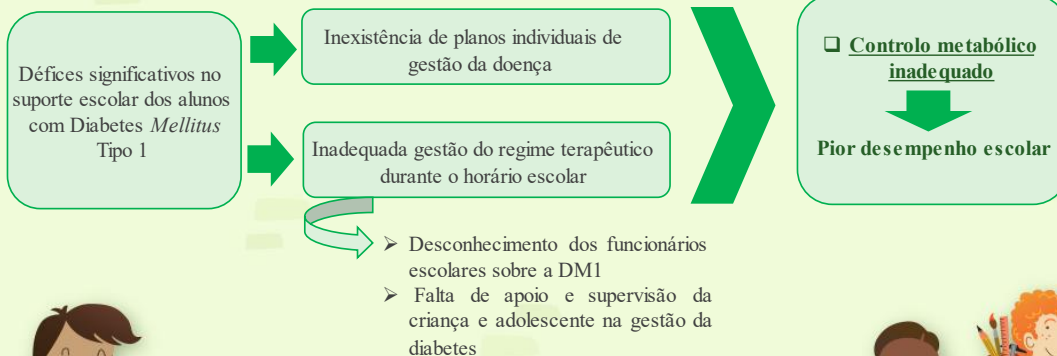
Resultados



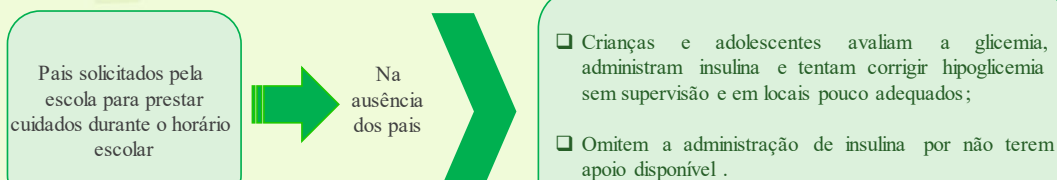
Após leitura completa dos artigos e atendendo aos critérios de inclusão, 12 artigos foram considerados elegíveis



Resultados



Resultados



Resultados

Crianças e adolescentes com DM1 na escola

Exclusão de atividades
extracurriculares e recreativas, festas e
visitas de estudo

Discriminação e bullying

Importância da presença de um Enfermeiro de Saúde Escolar na melhoria da
gestão da doença e do controle metabólico da criança e adolescente com DM1



Conclusões

Os pais de crianças e adolescentes com DM1 que frequentam a escola sentem várias dificuldades que remetem para:

- Défices na gestão do regime terapêutico e falta de apoio e supervisão dos funcionários da Escola.

O desconhecimento e os preconceitos relacionados com a DM1 levam a:

- Discriminação, *bullying* e exclusão no ambiente escolar.

É fundamental a intervenção do enfermeiro na Escola para promover formação e informação para toda a comunidade escolar sobre a DM1, intervir na implementação dos planos individuais de gestão da doença e promover literacia, apoio, suporte, saúde e inclusão, fundamentais para o desenvolvimento adequado das crianças e adolescentes com Diabetes.





Dificuldades sentidas pelos pais de crianças e adolescentes com Diabetes Mellitus Tipo 1 na escola:

Revisão Narrativa da Literatura

Referências Bibliográficas

- Almeida, A. C., Leandro, M. E. & Pereira, M. G. (2020). Family functioning and quality of life in adolescents with type 1 diabetes: The role of dissimilarity in illness representation and school support. *Clinical Child Psychology and Psychiatry* 25(2), 494-506. [s://doi.org/10.1177/1359104519895054](https://doi.org/10.1177/1359104519895054)
- Arns-Neumann, C., Tabushi, C. H., Leão, A. A. P., Fritz, C. K., Silva, A. C. S., Kraemer, G. C., Cardoso, Demartini, A. A., Stansky, L. C., Cat, M. N. L. & Nesi-França, S. (2020). Comportamento De Crianças E Adolescentes Portadores De Diabetes Mellitus Tipo 1 No Ambiente Escolar. *Jornal Paranaense de Pediatria*, 21(2). DOI: 10.5935/1676-0166.20200007
- Campos, C. M. & Azevedo, L. F. (2022). Escola, família e o diabetes tipo 1: sentidos produzidos pelas mães. *Pâncreas Research, Society and Development* 1(2). DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v1i2.26035>
- Drakopoulou, M., Begni, P., Mantoudi, A., Mantzorou, M., Gerogianni, G., Adamakidou, T., Alikari, V., Kalemikarakis, L., Kavga, A., Plakas, S., Faso, G. & Apostolara, P. (2022). Care and Safety of Schoolchildren with Type 1 Diabetes Mellitus: Parental Perception of the School Nurse Role. *Healthcare* 10, 1228. <https://doi.org/10.3390/healthcare10071228>
- Gonçalves, C. B. C. D., Mantovani, R. F., Albuquerque, C. T. M., Reis, J. S. & Gomes, V. M. R. (2022). O aluno com diabetes avaliado pelos pais sobre o ambiente escolar. *Revista Médica Minas Gerais* 32. DOI: 10.5935/2238-3182.202232112
- Iversen, A. S., Graue, M., Haugstvedt, A. & Råheim, M. (2018). Being mothers and fathers of a child with type 1 diabetes aged 1 to 7 years: a phenomenological study of parents' experiences. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being* 13. <https://doi.org/10.1080/17482631.2018.1487758>
- Khalifah, R. A., AbdelNabi, E., Sarraj, H. Z. A., Al-Agsam, M. A., Alanazi, S. M. & Aldraiwesh, N. A. (2021). School practice and preparedness in caring for children with type 1 diabetes: A Saudi nationwide cross-sectional study. *Pediatric Diabetes* 22, 221-232. <https://doi.org/10.1111/pedi.13142>
- Lawrence, S. E., Albanese, O'Neill, A., Besançon, S., Black, T., Bratina, N., Chaney, D., Cohen, F. R., Cummings, E. A., Moreau, E., Pierce, J. S., Richmond, E., & Mahmud, F. H. (2022). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Management and support of children and adolescents with diabetes in school. *Pediatric Diabetes* 23(8), 1478-1495. doi:10.1111/pedi.13432
- Libman, L., Haynes, A., Lyons, S., Pradeep, P., Rwigasore, E., Tung, J. Y., Jefferies, C. A., Oram, R. A., Dabelea, A., & Craig, M. E. (2022). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Definition, epidemiology, and classification of diabetes in children and adolescents. *Pediatric Diabetes* 23(8), 1160-1174. doi:10.1111/pedi.13454



Dificuldades sentidas pelos pais de crianças e adolescentes com Diabetes Mellitus Tipo 1 na escola:

Revisão Narrativa da Literatura

Referências Bibliográficas

- McCollum, D. C., Mason, O., Codd, M. B. & O'Grady, M. J. (2019). Management of type 1 diabetes in primary schools in Ireland: a cross-sectional survey. *Irish Journal of Medical Science* (188), 835-841. <https://doi.org/10.1007/s11845-018-1942-7>
- Nieto-Eugenio, I., Ventura-Puertos, P. E. & Rich-Ruiz, M. (2020). S.O.S! My Child is at School: A Hermeneutic of the Experience of Living a Chronic Disease in the School Environment. *Journal of Pediatric Nursing* 53, 171-178. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2020.03.016>
- Rising, M. H. & Söderberg, S. (2023). Experience of transitions in daily life for parents of children with type 1 diabetes: An interpretive description. *Research in Nursing & Health* 46, 313-322. <https://doi.org/10.1002/nur.22303>
- Uhm, J. & Choi, M. (2023). School Health Teachers as Partners in Diabetes Caring: Maternal Perspectives. *Western Journal of Nursing Research* 45(10), 942-952. DOI: 10.1177/0193945923119372. journals.sagepub.com/home/wjn
- Vale, S. (2019). Introdução. In: Programa Nacional para a Diabetes (coord.), *Crianças e Jovens com Diabetes Mellitus Tipo 1 – Manual de Formação para Apoio aos Profissionais de Saúde e de Educação* (pp. 7-8). Direção-Geral da Saúde



Obrigada pela vossa atenção!



3. Considerações Finais

Com o culminar da realização deste trabalho, identificaram-se inúmeras dificuldades que os pais das crianças e adolescentes com DM1 sentem na gestão da doença em contexto escolar, que acarretam exigências significativas tanto aos pais como às próprias crianças e adolescentes, o que se repercute num controlo metabólico inadequado. O desconhecimento e os preconceitos relacionados com a doença levam à discriminação, *bullying* e exclusão dos alunos com DM1 no ambiente escolar. Estes achados vêm de encontro a algumas das dificuldades referidas pelos pais em contexto de consulta de Diabetes Pediátrica, na gestão da Diabetes na escola, bem como vieram revelar outras dificuldades para as quais a equipa de Diabetes Pediátrica não estava sensibilizada, nomeadamente a discriminação, *bullying* e exclusão dos alunos com DM1.

É fundamental que os profissionais de saúde que prestam cuidados a estas crianças/adolescentes e famílias tenham conhecimento da existência destas dificuldades, por forma a intervirem no sentido de as minimizar e colmatar, promovendo a saúde e o bem-estar destas crianças/adolescentes e famílias.

Através da revisão narrativa da literatura que realizei e através da comunicação oral apresentada nas XVIII Jornadas de Pediatria de Leiria e Caldas da Rainha, desenvolvi competências comuns do Enfermeiro Especialista no domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais, baseando a minha práxis clínica em evidência científica recente, tornando-me como um facilitador nos processos de aprendizagem e agente ativo no âmbito da investigação, bem como na divulgação do conhecimento - competências D2; D2.2; D2.2.1; D2.2.2; D2.2.3; D2.2.4; D2.2.5; D2.2.6 (Regulamento n.º 140/2019).

Como projeto para o futuro e como enfermeira que integra a Equipa de Diabetes Pediátrica, na instituição hospitalar onde exerço funções, pretendo desenvolver um projeto de melhoria contínua, trabalhando em parceria com a equipa de Saúde Escolar na formação e informação da comunidade escolar desta região sobre a Diabetes *Mellitus* Tipo 1 e os seus cuidados associados, capacitando os profissionais da educação no apoio às crianças e adolescentes com DM1 e suas famílias, contribuindo para a promoção da literacia e humanismo de toda a comunidade

escolar, para a inclusão das crianças e adolescentes com DM1 no ambiente escolar e para a promoção da sua saúde, bem estar e desenvolvimento adequado.

Referências Bibliográficas

- Direção-Geral da Saúde. (2016). *Orientação n.º 006/2016 de 23/11/2016: Crianças e Jovens com Diabetes Mellitus Tipo 1 na Escola*. Direção-Geral da Saúde.
https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Esaude/orientacao_diabetes_dez2016_assinada.pdf
- Lawrence, S. E., Albanese-O'Neill, A., Besançon, S., Black, T., Bratina, N., Chaney, D., Cogen, F. R., Cummings, E. A., Moreau, E., Pierce, J. S., Richmond, E., & Mahmud, F. H. (2022). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Management and support of children and adolescents with diabetes in school. *Pediatric Diabetes*, 23(8),1478-1495. doi:10.1111/pedi.13432
- Regulamento nº 140/2019 (2019). Regulamento das competências comuns do enfermeiro especialista. *Diário da República, II série* (N.º 26 de 06-02-2019), 4744-4750. <https://dre.pt/application/conteudo/119236195>.
- Vale, S. (2019). Introdução. In Programa Nacional para a Diabetes (coord.), *Crianças e Jovens com Diabetes Mellitus Tipo 1 – Manual de Formação para Apoio aos Profissionais de Saúde e de Educação* (pp. 7- 8). Direção-Geral da Saúde.

Apêndice XI – Capacitação Parental para a Alta do Recém-Nascido da Unidade de Cuidados Especiais Neonatais – Recomendações sobre Medidas de Segurança

**1.º Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde
Infantil e Pediátrica**

Unidade Curricular de Estágio com Relatório –
Neonatologia

**Capacitação parental para a alta do recém-nascido da
Unidade de Cuidados Especiais Neonatais –
recomendações sobre medidas de segurança**

Andreia Piedade Medalho, n.º 861

**Lisboa
janeiro 2024**

**1.º Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde
Infantil e Pediátrica**

Unidade Curricular de Estágio com Relatório –
Neonatologia

**Capacitação parental para a alta do recém-nascido da
Unidade de Cuidados Especiais Neonatais –
recomendações sobre medidas de segurança**

Andreia Piedade Medalho, n.º 861

Professora Orientadora:
Prof.^a Dr.^a Maria de Fátima Graça Frade

**Lisboa
janeiro 2024**

Índice

Nota Introdutória	3
1. Capacitação parental para a alta do recém-nascido da Unidade de Cuidados Especiais Neonatais	5
1.1. Recomendações sobre medidas de segurança nos cuidados ao recém-nascido no domicílio.....	7
2. Folheto “O meu bebé vai para casa! E agora!”	11
Considerações finais	14
Referências Bibliográficas	15

Nota Introdutória

A elaboração do presente trabalho insere-se no âmbito da Unidade Curricular de Estágio com Relatório, integrada no 1.º Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica, cujo estágio foi realizado numa Unidade de Cuidados Especiais Neonatais (UCEN) de um Centro Hospitalar.

O tema sobre o qual incide este trabalho, relaciona-se com a capacitação parental para os cuidados ao recém-nascido, proporcionada durante o internamento na Unidade de Cuidados Especiais Neonatais, que visa a promoção de um ambiente seguro e favorável ao crescimento e desenvolvimento harmonioso do recém-nascido, onde são abordadas diversas recomendações de segurança, tendo por base a pesquisa na evidência científica mais recente sobre o assunto.

A escolha deste tema vai de encontro a um dos objetivos gerais delineados no Projeto de Estágio, que visa o desenvolvimento de competências especializadas no cuidado de enfermagem à criança/jovem e sua família, nos processos de saúde/doença e contextos onde se inserem e o objetivo especificamente delineado para o contexto de estágio em Neonatologia, que visa o desenvolvimento de competências especializadas na prestação de cuidados promotores da capacitação parental no cuidado ao recém-nascido.

O enfermeiro especialista desempenha um importante papel na dimensão da educação dos clientes (Regulamento n.º 140/2019), destacando-se a intervenção do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica (EEESIP) que trabalha em parceria com a criança e família, promovendo o seu melhor estado de saúde possível, proporcionando educação para a saúde e identificando e mobilizando recursos de suporte à criança, jovem e família, visando a maximização do seu potencial de desenvolvimento, da sua saúde e do seu bem-estar (Regulamento n.º 422/2018).

Assim, o tema abordado neste trabalho revela-se de extrema importância, pois na procura da excelência do seu exercício profissional, o EEESIP auxilia no alcance do máximo potencial de saúde da criança/jovem, atua no sentido de prevenir complicações para a saúde da criança/jovem e garante a maximização do bem-estar da criança/jovem e família, proporcionando cuidados promotores das suas capacidades de auto-cuidado e garantindo os mais elevados níveis de satisfação da criança/jovem, tendo em conta a parceria de cuidados estabelecida com os pais (Ordem dos Enfermeiros, 2017).

Dada a pertinência deste tema, foi elaborado um folheto informativo para ser entregue aos pais, no momento da alta do recém-nascido da UCEN, com várias recomendações de segurança para os cuidados ao recém-nascido após a alta hospitalar.

O presente trabalho divide-se em 3 capítulos. O primeiro capítulo refere-se à fundamentação teórica sobre a importância da capacitação parental para a alta do recém-nascido da UCEN, dividindo-se num subcapítulo, onde se abordam algumas recomendações sobre medidas de segurança importantes, que deverão ser transmitidas aos pais, de forma a garantirem a prestação de cuidados ao recém-nascido num ambiente seguro, promotor do seu crescimento e desenvolvimento saudável e harmonioso. No segundo capítulo é apresentado o folheto realizado sobre a temática e que será entregue aos pais no momento da alta da UCEN. Por último, são feitas as considerações finais com a finalização do trabalho realizado. Serão ainda enumeradas as referências bibliográficas que estiveram na base da construção do trabalho, tendo sido elaboradas de acordo com as normas da *American Psychological Association* 7.^a edição.

1. Capacitação parental para a alta do recém-nascido da Unidade de Cuidados Especiais Neonatais

O nascimento de um bebê proporciona transformações importantes na vida dos seus pais, já que estes experienciam um processo de transição, que implica mudanças nos seus papéis, relacionamentos, habilidades, expectativas e padrões de comportamento, nos diversos contextos onde se encontram inseridos, ao desempenharem o novo papel de pais (Santos et al., 2015). A este processo de transição, designado de transição situacional (Meleis, 2010), está inerente a capacidade de adaptação dos pais à sua nova condição e à necessidade de incorporarem novos conhecimentos, relacionados com os cuidados ao recém-nascido.

Quando o recém-nascido necessita de internamento numa unidade de cuidados especiais ou intensivos neonatais, esta situação é geradora de grande ansiedade, medo e sensação de impotência para os pais, pelo que estes vivenciam ainda um processo de transição de saúde-doença (Meleis, 2010), o que pode dificultar a capacidade de adaptação dos pais ao seu novo papel. O período de hospitalização do recém-nascido interfere ainda no estabelecimento da vinculação entre este e os seus pais, proporcionando ainda a sensação de insegurança e dificuldades no desenvolvimento de habilidades relativamente aos cuidados de que o recém-nascido necessita (Bonfim et al., 2022).

O Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica (EEESIP) é um dos principais agentes facilitadores das transições que os pais dos recém-nascidos internados vivenciam, através do estabelecimento de uma relação de ajuda (Santos et al., 2015), na parceria de cuidados ao recém-nascido (Casey, 1995) e na educação para a saúde que realiza durante todo o período de internamento, proporcionando a aquisição de conhecimentos e de competências nesta experiência de transição que é a transição para a parentalidade, permitindo enfrentá-la de forma saudável e eficaz (Góes et al., 2021; Santos et al., 2015).

Através da promoção do envolvimento dos pais nos cuidados ao recém-nascido, o EEESIP contribui para a construção da identidade parental, para o aumento da confiança dos pais nos cuidados que prestam ao seu filho, para minimizar o impacto negativo da hospitalização, na medida em que os pais se sentem úteis durante o internamento do recém-nascido, e para uma diminuição do tempo de internamento, pois permite que os

pais adquiram competências para dar continuidade aos cuidados após a alta hospitalar (Monteiro & Cerqueira, 2020).

A alta hospitalar é um momento de grande expectativa e ansiedade para os pais, podendo despoletar dúvidas e insegurança na prestação de cuidados ao recém-nascido no ambiente familiar. Assim, para que a família possa dar continuidade aos cuidados fora do hospital, é essencial a sua capacitação ao longo de todo o internamento, preparando-a para a alta (Bonfim et al., 2022).

A alta hospitalar não se restringe a um momento isolado, no qual o recém-nascido sai do internamento hospitalar para o domicílio. A alta consiste num processo contínuo, que ocorre desde o momento da admissão na unidade de cuidados especiais neonatais, onde os pais são incluídos nos cuidados ao recém-nascido, promovendo a vinculação, a educação para a saúde e a promoção de cuidados antecipatórios, capacitando os pais para cuidar do seu filho no domicílio, de forma segura e informada, diminuindo os sentimentos de insegurança e medo, através da intervenção do EEESIP (Araújo et al., 2022; Góes et al., 2021).

O sucesso do planeamento da alta não depende apenas do estado de saúde do recém-nascido, mas também dos profissionais envolvidos no planeamento da alta, que deve iniciar-se logo no primeiro dia de internamento. Para isso, o EEESIP detém um papel primordial, identificando as necessidades de cada família, avaliando o desenvolvimento da parentalidade e negociando o envolvimento dos pais nos cuidados ao recém-nascido (Regulamento n.º422/2018), tornando-os sujeitos ativos na preparação para a alta, promovendo assim a mestria nos cuidados ao seu filho (Meleis, 2010).

A educação para a saúde é um recurso fundamental para a preparação para a alta (Góes et al., 2022), devendo incidir sobre os principais cuidados ao recém-nascido no domicílio e sobre a transmissão de orientações antecipatórias aos pais, de forma a promover a maximização do potencial de desenvolvimento infantil (Regulamento n.º 422/2018). Porém, a maioria dos pais sentem-se assoberbados com a quantidade de temas abordados durante as sessões de educação para a saúde, e têm dificuldade em reter grande parte da informação que recebem (Góes et al., 2022).

A quantidade de informação recebida, aliada à ansiedade e ao stress que os pais experienciam durante a hospitalização do seu filho, pode interferir na aprendizagem das novas competências e habilidades nos cuidados ao recém-nascido, pelo que a entrega de

folhetos com imagens elucidativas, onde conste informação relevante para os pais, revela-se bastante facilitadora no processo de aprendizagem (Góes et al., 2022). Neste sentido, foi elaborado um folheto para ser entregue aos pais, com algumas recomendações sobre medidas de segurança a ter em conta nos cuidados ao recém-nascido após a alta hospitalar, realizado após pesquisa na evidência científica mais recente sobre a temática.

1.1. Recomendações sobre medidas de segurança nos cuidados ao recém-nascido no domicílio

A promoção da segurança infantil, implica a abordagem de aspetos fundamentais para proteger a saúde e o desenvolvimento das crianças, entre os quais devem ser identificadas as situações que põem em risco a saúde e o bem-estar das mesmas. Assegurar um ambiente seguro e promotor da saúde, é fundamental para promover o pleno crescimento e desenvolvimento de todas as crianças (Lenz, 2008 conforme citado por Antão et al., 2019).

Neste sentido, a promoção da segurança infantil e a prevenção de potenciais lesões que podem ter consequências fatais ou incapacitantes, requer que os pais tenham conhecimento das ameaças existentes para as crianças e que conheçam as estratégias de as proteger dessas mesmas ameaças. A capacitação dos pais para cuidar do recém-nascido num ambiente seguro e favorável ao seu crescimento e desenvolvimento, surge como um fator imprescindível na preparação para a alta hospitalar.

Segundo a Associação para a Promoção da Segurança Infantil (APSI, 2022), uma das principais causas de morte das crianças e jovens em Portugal são os traumatismos e lesões não intencionais, sendo que é na faixa etária entre os 0 e os 4 anos que se verifica a maior taxa de mortalidade por acidente. Os acidentes rodoviários constituem a principal causa de morte acidental (APSI, 2022).

De acordo com um estudo realizado pela APSI sobre o transporte de crianças em veículos ligeiros, cerca de 16% das crianças entre os 0 e os 12 anos viajava sem qualquer proteção, ao colo ou sem sistema de retenção, sendo que quase 84% dessas crianças viajavam num sistema de retenção, mas 31% apresentavam erros na sua utilização. Isto significa que apenas 55% das crianças que viajavam no automóvel, viajavam em segurança (APSI, 2021).

O transporte do recém-nascido no automóvel, desde a alta hospitalar, deve ser realizado num sistema de retenção homologado, adequado à idade, estatura e peso, de acordo com o Regulamento ECE R44/04 ou de acordo com a norma R 129, ajustando corretamente o arnês (alças do cinto interno) junto aos ombros do bebé e a cabeça deve estar bem apoiada, de forma a proporcionar as condições necessárias a uma viagem de automóvel segura. Para além disso, o dispositivo de retenção deve ser instalado voltado para trás (contra a marcha), colocado num ângulo de 45° e fixo com o cinto de segurança ou através do sistema *isofix*. O sistema de retenção deve ainda possuir a etiqueta “E”, que assegura o cumprimento dos critérios de segurança. A categoria deve ser universal, o que significa que pode ser usada em todos os veículos (APSI, 2023; Bilé et al., 2019).

Relativamente ao transporte de recém-nascidos pré-termo, o sistema de retenção deve ser experimentado ainda na unidade de cuidados especiais neonatais. Poderá ser necessária a colocação de proteções laterais na cabeça e no tronco, de forma a alinhar corretamente a criança no sistema de retenção. As viagens longas devem ser desencorajadas no recém-nascido pré-termo, enquanto esta não tiver um bom controlo cefálico (Bilé et al., 2019).

Segundo a *American Academy of Pediatrics*, a Síndrome de Morte Súbita do Lactente (SMSL) é a morte repentina e sem explicação de um bebé, durante o seu primeiro ano de vida e constitui uma das primeiras causas de mortalidade no primeiro ano de vida, nos países desenvolvidos (Moon et al., 2022). Segundo a Sociedade Portuguesa de Pediatria, a SMSL está, na maioria dos casos, associada ao sono, e por este motivo faz algumas recomendações que promovem a segurança do sono, contribuindo assim para a redução da incidência da SMSL (Sociedade Portuguesa de Pediatria [SPP], 2021).

O lactente deve dormir no quarto dos pais nos primeiros meses de vida. Dormir na cama com os pais está associado ao elevado risco de SMSL e de asfixia (SPP, 2021).

A posição mais segura para dormir é o decúbito dorsal, sendo esta a posição que deverá ser aconselhada aos pais na preparação para a alta do recém-nascido. Para além disso, desde o nascimento e até aos 2 anos de idade, a criança deve dormir numa cama própria de grades, que por sua vez devem ter uma altura mínima, pelo interior, de 60 cm, e não devem ter aberturas superiores a 6 cm (Bilé et al., 2019). O colchão deve ser firme e bem adaptado ao tamanho da cama ou berço, para que não fique qualquer espaço

entre o colchão e as grades. O uso de colchões moles e de edredão em vez de lençóis e cobertor, pode possibilitar a sufocação (SPP, 2021).

Quando deitado, os pés do bebê devem tocar no fundo da cama, de forma que não haja risco de escorregar para debaixo da roupa da cama, ficando com a cabeça coberta (SPP, 2021). A roupa da cama não deve ser pesada, não deve ultrapassar a linha dos ombros do bebê e deve ser fixa nas laterais da cama. Deve evitar-se o sobreaquecimento, mantendo a temperatura do quarto entre 18 e 21° C e a roupa da criança e da cama devem estar adequadas à estação do ano e ao local, pois o sobreaquecimento está associado ao risco de SMSL (Bilé et al., 2019).

Não devem ser utilizadas almofadas, peluches, proteções de berço, fraldas de pano, gorros, carapuços, babetes, brinquedos, laços ou fitas dentro da cama (Bilé et al., 2019; SPP, 2021).

A exposição ao fumo do tabaco aumenta o risco de SMSL. Esse risco aumenta ainda se a mãe fumou durante a gravidez e se continuar a fumar após o parto. Quando o pai também fuma, esse risco é ainda maior (SPP, 2021).

A amamentação e o uso de chupeta foram descritos como fatores protetores contra a SMSL. Pode oferecer-se uma chupeta ao recém-nascido para dormir, mas se ele a rejeitar não se deve forçar (SPP, 2021).

Quando está acordado, o recém-nascido pode ser colocado em decúbito ventral, por períodos e sob vigilância, favorecendo o fortalecimento dos músculos do pescoço e das costas, contrariando posições preferenciais da cabeça e a ocorrência de deformações (plagiocefalia posicional) (Bilé et al., 2019; SPP, 2021).

A obstrução da via aérea (OVA) nas crianças é uma situação frequente e deve suspeitar-se de OVA se existirem sintomas como tosse, estridor e engasgamento de forma súbita e sem existirem outros sinais de doença. A maioria das situações de OVA nas crianças ocorre durante a alimentação, ou quando as crianças estão a brincar com objetos de pequenas dimensões. São situações frequentemente presenciadas, pelo que o socorro pode ser iniciado de imediato, ainda com a vítima consciente (Instituto Nacional de Emergência Médica [INEM], 2022).

Quando ocorre OVA, a criança começa imediatamente a tossir. A tosse espontânea é, geralmente, mais eficaz e segura do que qualquer manobra que um reanimador possa

executar. No entanto, se o reflexo da tosse está ausente ou é ineficaz, a criança vai ficar asfisiada, necessitando de intervenções ativas para resolver a OVA (INEM, 2022).

As manobras de desobstrução da via aérea devem ser realizadas quando a criança está consciente e não consegue tossir ou apresenta uma tosse ineficaz. Neste caso, essas manobras consistem na aplicação de até cinco pancadas interestapulares, com a base da mão, e utilizando uma força adequada ao tamanho do lactente, segurando-o em decúbito ventral, com a cabeça mais baixa do que o tronco, de forma que o efeito da gravidade ajude no sentido de aliviar a OVA, suportando a cabeça com uma mão e apoiando o tórax no antebraço e/ou na coxa do reanimador (INEM, 2022).

Na preparação para a alta do recém-nascido, existem ainda alguns sinais de alarme para os quais os pais deverão estar capacitados para os reconhecer, de forma a recorrerem de imediato ao Serviço de Urgência Pediátrica, pois se o seu reconhecimento não for atempado, pode levar ao comprometimento da saúde e bem-estar do recém-nascido:

- ✓ Temperatura superior a 38° C;
- ✓ Prostração/sonolência, gemido ou irritabilidade;
- ✓ Recusa alimentar;
- ✓ Não apresentar no mínimo 6 a 8 fraldas com urina;
- ✓ Cansaço a mamar e/ou dificuldade respiratória;
- ✓ Vômitos ou fezes líquidas ou com vestígios de sangue;
- ✓ Convulsões;
- ✓ Manchas na pele tipo picada de alfinete que não desaparecem quando se pressiona com o dedo ou nódos negros de aparecimento repentino e agravamento progressivo;
- ✓ Palidez acentuada e cor acinzentada da pele;
- ✓ Perda de peso ou descida de percentil.

(Aguiar, 2019; Serviço Nacional de Saúde 24, 2023).

2. Folheto “O meu bebé vai para casa! E agora!”

O meu bebé vai para casa! E agora!?

Nome do bebé: Data de nascimento:

Peso ao nascimento: Data da alta:

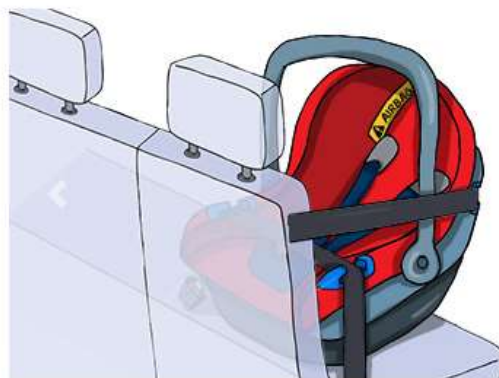
Peso à data da alta:

Coto umbilical: Sim Não Cicatrizado a:
Consultas/Exames marcados:
Alimentação:
Medicação/Vitaminas prescritas:

Recomendações sobre medidas de segurança

➔ Transporte seguro do recém-nascido em automóvel desde a alta da UCEN

- ✓ Utilizar um dispositivo de retenção homologado, adequado à idade, estatura e peso, de acordo com o Regulamento ECE R44/04 ou de acordo com a norma R 129¹, ajustando corretamente as alças junto aos ombros do bebé;
- ✓ O dispositivo de retenção deve ser instalado voltado para trás (contra a marcha), num ângulo de 45° e fixo com o cinto de segurança ou através do sistema *isofix*^{1,2}.



➔ Prevenção da Síndrome de Morte Súbita do Lactente

- ✓ O bebê deve dormir no quarto dos pais nos primeiros meses de vida, mas num berço próprio que deve ser seguro, sólido e estável, com um colchão firme e bem ajustado ao tamanho do berço^{2,3};
- ✓ Deitar o bebê de barriga para cima, com os pés a tocar no fundo do berço^{2,3};
- ✓ Não usar gorros, fraldas de pano, babetes, almofadas, proteções de berço, brinquedos, laços ou fitas dentro do berço^{2,3};
- ✓ A roupa da cama não deve ultrapassar os ombros e o lençol e cobertor devem estar presos nas laterais do berço ou utilizar um saco de dormir apropriado^{2,3};
- ✓ Evitar o sobreaquecimento: a temperatura do quarto deve estar entre 18 e 21°C e a roupa do bebê e da cama devem ser adequadas à estação do ano e ao local^{2,3};
- ✓ Evitar a exposição do bebê ao fumo do tabaco^{2,3};
- ✓ Amamentar o bebê e oferecer chupeta para dormir, se o bebê aceitar³.



➔ Atuação em caso de engasgamento

- ✓ Se o bebê está consciente, mas não tosse ou a tosse é ineficaz, deve segurar-se o bebê numa posição de cabeça para baixo, no colo ou apoiado na coxa, de forma que a cabeça fique mais baixa do que o tronco, suportando a cabeça com uma mão e apoiando o tórax no antebraço e/ou na coxa^{2,4};
- ✓ Aplicar, com a base da mão livre, até 5 pancadas secas nas costas, entre as omoplatas, no sentido de aliviar a obstrução^{2,4}.



➔ Sinais de alarme que motivam observação no Serviço de Urgência Pediátrica

- ✓ Temperatura superior a 38° C⁵;
- ✓ Prostração/sonolência, gemido ou irritabilidade^{5,6};

- ✓ Recusa alimentar⁵;
- ✓ Não apresentar no mínimo 6 a 8 fraldas com urina⁶;
- ✓ Cansaço a mamar e/ou dificuldade respiratória⁶;
- ✓ Vômitos ou fezes líquidas ou com vestígios de sangue^{5,6};
- ✓ Convulsões⁵;
- ✓ Manchas na pele tipo picada de alfinete que não desaparecem quando se pressiona com o dedo ou nódos negros de aparecimento repentino e agravamento progressivo⁵;
- ✓ Palidez acentuada e cor acinzentada da pele^{5,6};
- ✓ Perda de peso ou descida de percentil⁶.



Referências Bibliográficas

- ¹Associação para a promoção da segurança infantil. (2023). Cadeirinhas para automóvel homologadas pelo R44/04 – Fim da comercialização. APSI. <https://www.apsi.org.pt/index.php/pt/noticias/397-cadeirinhas-para-automovel-homologadas-pelo-r44-04-fim-da-comercializacao>
- ²Bilé, A., Malveiro, D., Aguiar, M. & Pinto, C.G. (2019). Preparação da alta do recém-nascido pré-termo In Tuna, M.L., Loio, P., Pinto, C.G., Salazar, A., Santos, E., Aguiar, M., Marçal, M., Prior, A.R., Vieira, F., Malveiro, D., Maria, A.T. & Correia, C. (Ed.), *Neonatologia - Manual Prático* (3ª Ed.) (pp. 333-335). Associação Pediátrica de São Francisco Xavier
- ³Silva, A.R. (2021). O sono seguro salva vidas – proteja o seu filho da Síndrome de Morte Súbita. Sociedade Portuguesa de Pediatria. http://criancaefamilia.spp.pt/media/139574/folheto_SMS_SPP-1-.pdf
- ⁴Instituto Nacional de Emergência Médica & Departamento de Formação em Emergência Médica. (2022). *Manual de Suporte Básico de Vida Pediátrico*. Instituto Nacional de Emergência Médica.
- ⁵Serviço Nacional de Saúde 24. (2023, Agosto 31). *Guia para pais*. Serviço Nacional de Saúde 24. <https://www.sns24.gov.pt/guia/guia-para-pais/#quais-sao-os-sinais-de-alerta-relacionados-com-a-saude-do-bebe>
- ⁶Aguiar, M. (2019). Seguimento de recém-nascidos de muito baixo peso In Tuna, M.L., Loio, P., Pinto, C.G., Salazar, A., Santos, E., Aguiar, M., Marçal, M., Prior, A.R., Vieira, F., Malveiro, D., Maria, A.T. & Correia, C. (Ed.), *Neonatologia - Manual Prático* (3ª Ed.) (pp. 336-340). Associação Pediátrica de São Francisco Xavier

Considerações finais

Com o culminar da realização deste trabalho, conclui-se que o EEESIP é um dos principais agentes facilitadores das transições que os pais dos recém-nascidos internados vivenciam, através do estabelecimento de uma relação de ajuda, na parceria de cuidados ao recém-nascido e na educação para a saúde que é realizada durante todo o período de internamento, proporcionando aos pais a aquisição de conhecimentos e de competências que visam a sua capacitação na prestação de cuidados promotores do bem-estar e do harmonioso crescimento e desenvolvimento do recém-nascido, após a alta hospitalar. Todas estas intervenções promovem a transição para a parentalidade, permitindo enfrentá-la de forma saudável e eficaz (Góes et al., 2021; Santos et al., 2015).

A concretização deste trabalho permitiu o desenvolvimento de competências de Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica em contexto de Neonatologia, nomeadamente no âmbito dos cuidados à criança e família, promotores da maximização da sua saúde e da parentalidade, através do estabelecimento de uma parceria de cuidados (competências E1.1, E1.1.1, E1.1.2, E1.1.3, E1.1.4, E1.1.5, E1.2.1, E1.2.2, E1.2.4, E1.2.8) e no âmbito da prestação de cuidados específicos em resposta às necessidades do ciclo de vida e de desenvolvimento da criança, promovendo a vinculação e a maximização do potencial de desenvolvimento (competências E3.1, E3.1.1, E3.1.3, E3.2, E3.2.5, E3.2.6, E3.2.7) (Regulamento n.º422/2018).

Foram ainda desenvolvidas competências Comuns do Enfermeiro Especialista na área do domínio da melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados à criança e família (competências B1, B1.1, B1.1.1, B1.1.2, B1.1.3, B1.2, B1.2.1, B2, B2.2, B2.2.1, B2.2.2, B2.2.3, B2.2.5), na área do domínio da gestão dos cuidados (competências C1, C1.1, C1.1.3) e na área do domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais (D2, D2.2, D2.2.1, D2.2.4, D2.2.6, D2.3, D2.3.1, D2.3.2, D2.3.3, D2.3.4, D2.3.5) (Regulamento n.º140/2019).

Referências Bibliográficas

- Aguiar, M. (2019). Seguimento de recém-nascidos de muito baixo peso In Tuna, M.L., Loio, P., Pinto, C.G., Salazar, A., Santos, E., Aguiar, M., Marçal, M., Prior, A.R., Vieira, F., Malveiro, D., Maria, A.T. & Correia, C. (Ed.), *Neonatologia - Manual Prático* (3ª Ed.) (pp. 336-340). Associação Pediátrica de São Francisco Xavier
- Antão, C., Anastácio, Z.C. & Anes, E. (2019). Promoção da Segurança na Criança. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 15-24.
- Araujo, E.B., Reis, D.B.C., Rocha, A.D. & Machado, A.B.S. (2022). Internação e Alta Hospitalar do Recém-Nascido na Unidade de Cuidado Neonatal: Identificação as Dúvidas dos Pais. *Revista de Enfermagem Atual In Derme*, 39(96). <https://doi.org/10.31011>
- Associação para a Promoção de Saúde Infantil. (2022). *Relatório de Avaliação: 30 anos de Segurança Infantil em Portugal*. APSI. https://www.apsi.org.pt/image/PDF/2022/APSI_RELATORIO_30.pdf
- Associação para a Promoção de Saúde Infantil. (2021). *Transporte de crianças em veículos ligeiros - Estudo de observação em ambiente de auto-estrada*. Associação para a Promoção de Saúde Infantil.
- Bilé, A., Malveiro, D., Aguiar, M. & Pinto, C.G. (2019). Preparação da alta do recém-nascido pré-termo In Tuna, M.L., Loio, P., Pinto, C.G., Salazar, A., Santos, E., Aguiar, M., Marçal, M., Prior, A.R., Vieira, F., Malveiro, D., Maria, A.T. & Correia, C. (Ed.), *Neonatologia - Manual Prático* (3ª Ed.) (pp. 333-335). Associação Pediátrica de São Francisco Xavier.
- Bomfim, T.C.R.S., Rocha, A.D. & Machado, A.B.S. (2022). Bem-Vindo ao Lar: Dificuldades dos Cuidadores de Bebês Nascidos Prematuramente Após a Alta Hospitalar. *Revista de Enfermagem Atual In Derme*, 38 (96). <https://doi.org/10.31011/>
- Casey, A. (1995). Partnership nursing: influences on involvement of informal carers. *Journal of Advanced Nursing*, 22(6), 1058-1062. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.1995.tb03105.x>
- Góes, F.G.B., Santos, A.S.T., Ledo, B.C., Silva, M.A., Bastos, M.P.C. & Pires, V.C.B.P. (2021). Preparation of Discharge of Families in the Promotion of the Home Care of the Newborn: Integrative Review. *Revista Pesquisa Cuidado É Fundamental*, 1249-1255. DOI: 10.9789/2175-5361.rpcfo.v13.9458
- Instituto Nacional de Emergência Médica & Departamento de Formação em Emergência

- Médica. (2022). *Manual de Suporte Básico de Vida Pediátrico*. Instituto Nacional de Emergência Médica.
- Meleis, A. I. (2010). Transitions theory: Middle-Range and Situation-Specific Theories in *Nursing Research and Practice*. Springer Publishing Company.
- Monteiro, A. J. & Cerqueira, C. (2020). Modelo de Parceria de Cuidados de Anne Casey. In A. Ramos & M. Barbieri-Figueiredo (Coords.), *Enfermagem em Saúde da Criança e do Jovem* (pp. 33-38). Lidel.
- Moon, R.Y., Carlin, R.F. & Hand, I. (2022). Sleep-Related Infant Deaths: Updated 2022 Recommendations for Reducing Infant Deaths in the Sleep Environment. *Pediatrics*, 150(1), e2022057990
- Ordem dos Enfermeiros. (2017). Padrões De Qualidade Dos Cuidados Especializados Em Enfermagem De Saúde Infantil E Pediátrica. *Assembleia Extraordinária Do Colégio Da Especialidade De Enfermagem De Saúde Infantil E Pediátrica*. Ordem dos Enfermeiros. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5683/ponto-2_padroesqualidcuidesip.pdf
- Regulamento nº 140/2019 (2019). Regulamento das competências comuns do enfermeiro especialista. *Diário da República*, II série (N.º 26 de 06-02-2019), 4744-4750. <https://dre.pt/application/conteudo/119236195>.
- Regulamento n.º 422/2018, de 12 de julho. Regulamento de Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica, Ordem dos Enfermeiros. *Diário da República*, 2.ª série (N.º 133, de 2018-07-12) 19192-19194.
- Santos, E.J.F., Marcelino, L.M.M.M.S., Abrantes, L.C.B., Marques, C.F.F., Correia, R.M.L., Coutinho, E.C. & Azevedo, I.C.S.C. (2015). O Cuidado Humano Transicional Como Foco da Enfermagem: Contributos das Competências Especializadas e Linguagem Classificada CIPE®. *Millenium*, 49, 153-171.
- Serviço Nacional de Saúde 24. (2023, Agosto 31). *Guia para pais*. Serviço Nacional de Saúde 24. <https://www.sns24.gov.pt/guia/guia-para-pais/#quais-sao-os-sinais-de-alerta-relacionados-com-a-saude-do-bebe>
- Sociedade Portuguesa de Pediatria. (2021). Como reduzir o risco de Síndrome da Morte súbita do Lactente (SMSL). <https://www.spp.pt/UserFiles/File/Noticias/Document1.pdf>