

Mestrado em Enfermagem
Área de Especialização de Enfermagem de Saúde
Infantil e Pediatria
Relatório de Estágio

O Enfermeiro Especialista como Promotor da Adesão do
Adolescente com Diabetes *Mellitus* tipo 1 ao Regime
Terapêutico

Duarte Henrique Monge Matos

Lisboa

2019

A decorative graphic in the bottom right corner of the page, featuring several overlapping, curved green shapes that resemble stylized leaves or waves.

Mestrado em Enfermagem
Área de Especialização de Enfermagem de Saúde
Infantil e Pediatria
Relatório de Estágio

O Enfermeiro Especialista como Promotor da Adesão do
Adolescente com Diabetes *Mellitus* tipo 1 ao Regime
Terapêutico

Duarte Henrique Monge Matos

Orientador: Professora Doutora Maria Isabel Malheiro

Lisboa
2019

Não contempla as correções resultantes da discussão pública



***A ciência será sempre uma busca e jamais uma descoberta.
É uma viagem, nunca uma chegada.***

Karl Popper (1980)

Agradecimentos

*Aos meus filhos, Francisco e Margarida, fonte de alegria e energia inesgotável,
inspiração, magia e amor;*

*À minha mulher, que mais do que esposa, é companheira e melhor amiga, completa
a minha vida, sempre me apoiou e incentivou a querer e ser mais;*

Aos meus pais, pelo apoio e amor incondicional com que me guiam e aconselham;

Aos meus sogros pela presença e apoio familiar incondicional;

*À família e amigos que estiveram sempre presentes e nunca cobraram as
ausências;*

*À Marina Dingle, que mais do que colega é um modelo do que é ser Enfermeiro e
uma amiga que me acarinhou e ensinou tudo o que sabe;*

*À Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal e todos os seus colaboradores,
por me ensinarem e fazerem sentir em casa;*

*À Professora Isabel Malheiro, pelo incentivo, paciência, disponibilidade,
companheirismo e parceria;*

A todos os professores que me acompanharam neste percurso;

*Às colegas de curso que tornaram os momentos difíceis mais suportáveis e à Ana
Batista pelas boleias, amizade e conversas animadas;*

*À Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, que foi muitas vezes a minha segunda
casa;*

*Às crianças, jovens e suas famílias que me ensinam a ser melhor todos os dias e
incentivam a procura de prestar melhores cuidados;*

À Enfermagem, da qual me orgulho de fazer parte!



Lista de Siglas e Acrónimos

ADA – *American Diabetes Association*

APDP – Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal

CCF – Cuidados Centrados na Família

CIPE – Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem

CNT – Cuidados Não Traumáticos

CSP – Cuidados de Saúde Primários

DGS - Direcção-Geral da Saúde

DM1 – *Diabetes Mellitus* tipo 1

EEESIP - Enfermeiro Especialista de Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica

NCTSN - *National Child Traumatic Stress Network*

NIPI – Núcleo de Intervenção Precoce na Infância

OE - Ordem dos Enfermeiros

PNS – Plano Nacional de Saúde

PNSE – Programa Nacional de Saúde Escolar

PNSIJ – Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil

PNV – Plano Nacional de Vacinação

PSI – Plano de Saúde Individual

PSCI – Perfusão Subcutânea Contínua de Insulina

RN – Recém-nascido

RNTP – Recém-nascido Pré-Termo

SNIPI – Sistema Nacional de Intervenção Precoce na Infância

SNS – Sistema Nacional de Saúde

ST – Sala de Tratamentos

SUP – Serviço de Urgência Pediátrica

UCC – Unidade de Cuidados Continuados

UCIN – Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais

UCINP – Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais e Pediátricos

UCIP – Unidade de Cuidados Intensivos Pediátricos

UCSP – Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados

UICD – Unidade de Internamento de Curta Duração

UNICEF - *United Nations Children's Fund*

USF – Unidade de Saúde Familiar

UTAAC – Unidade de Tecnologias Aumentativas e Alternativas de Comunicação

WHO – *World Health Organization*

RESUMO

O presente relatório visa refletir sobre as aprendizagens pessoais, profissionais e académicas vivenciadas ao longo do 3º semestre do 9º Curso de Mestrado em Enfermagem na Área de Especialização de Saúde Infantil e Pediatria, procurando descrever e analisar os objetivos e atividades projetadas, relacionando-as com as competências desenvolvidas.

Todo este percurso foi sustentado numa prática reflexiva, pensamento crítico e construtivo alicerçado nos importantes contributos da teoria das transições de Afaf Meleis, da Filosofia de Cuidados Centrados na Família, Cuidados Não Traumáticos e das teorias de Adesão ao Regime Terapêutico mais especificamente no adolescente com Diabetes *Mellitus* tipo 1 (DM1) e possibilitou a aquisição e desenvolvimento de competências atribuídas àquele que possui grau de mestre, assim como das competências comuns e as específicas do Enfermeiro Especialista em Saúde Infantil e Pediátrica definidas pela Ordem dos Enfermeiros.

A DM1 é a forma mais frequente de diabetes na criança e no jovem. A otimização da terapêutica e a promoção do autocontrolo são basilares para alcançar o bom controlo metabólico. Os sistemas de Perfusão Subcutânea Contínua de Insulina (PSCI) apresentam-se como o método mais seguro, flexível e exato de administração de insulina na pediatria. Um adolescente com DM1 controlada e competente na gestão da terapêutica, associada à alimentação e atividade física, torna-se num adulto potencialmente saudável, diminuindo o risco de complicações secundárias associadas à DM1.

Este percurso de aprendizagem impulsionou também o início de um processo de mudança e transformação do real através da construção de um Programa de Intervenção no processo de Adesão dos adolescentes com DM1 aos sistemas de PSCI a implementar em contexto de campo de férias e na consulta de forma a promover uma transição para a vida adulta o mais harmoniosa possível, e contribuir para a melhoria da qualidade de vida não só do adolescente, mas também da sua família.

Palavras-chave: Adolescente; Diabetes *Mellitus* tipo 1; Adesão; Regime terapêutico; sistemas de infusão de insulina.

ABSTRACT

This report aims to reflect on the personal, professional and academic learning experienced during the 3rd semester of the 9th Master's Degree of Nursing in the area of Specialization in Infant and Pediatrics Health. It assumes a reflexive character, trying to describe and analyze the projected objectives and activities, relating them to the competences developed. This whole course was based on a reflexive practice, critical and constructive thinking based on the important contributions of Afaf Meleis transitions theory, the Philosophy of Family-Centered Care, Non-Traumatic Care and the theories of adherence to the therapeutic regimen more specifically in the adolescent with Type 1 Diabetes and made possible the acquisition and development of competencies attributed to the one who has master's degree, as well as the common and specific competences of the Specialist Nurse in Infant and Pediatric Health defined by the Nurses' Order.

Type 1 Diabetes (T1D) is the most common form of diabetes in children and young people. Optimization of therapy and promotion of self-control are essential to achieve good metabolic control. Continuous Subcutaneous Insulin Infusion (CSII) are the safest, most flexible and accurate method of insulin administration in pediatrics. A T1D adolescent with controlled and competent management of therapy, associated with food and physical activity, becomes a potentially healthy adult, decreasing the risk of secondary complications associated to T1D.

This learning process stimulated the beginning of a process of change and transformation of the real through the construction of an Intervention Program in the Adherence Process of the adolescents with T1D to the CSII to be implemented in summer camp context. The aim is to promote a transition to adult life as harmonious as possible, and to contribute to the improvement of the quality of life not only of the adolescent, but also of his family.

Keywords: Adolescent; Diabetes *Mellitus*, Type 1; adherence, therapeutic; insulin infusion system

ÍNDICE

0 - INTRODUÇÃO	11
1 - PROBLEMÁTICA	14
1.1 Diagnóstico da situação	14
1.2 Pertinência do tema	16
2 - ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....	17
2.1 O Adolescente com Diabetes <i>Mellitus</i> Tipo 1.....	17
2.2 Adesão ao Regime Terapêutico.....	21
2.3 O modelo Teórico de Enfermagem das Transições de Afaf Meleis	23
2.4 Referenciais Teóricos que Sustentam a Prática dos enfermeiros em Pediatria	24
3 - METODOLOGIA	27
4 – DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS – UM CAMINHO DE GENERALISTA A ESPECIALISTA	29
4.1 Contributos do Serviço de Urgência Pediátrica.....	30
4.2 Contributos da Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados.....	37
4.3 Contributos do Centro de Desenvolvimento Infantil	44
4.4 Contributos da Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais e Pediátricos.....	48
4.5 Contributos do Departamento de Diabetologia Pediátrica	53
5 – PROGRAMA DE INTERVENÇÃO DE ENFERMAGEM PARA A ADESAO À PSCI EM ADOLESCENTES COM DM1	58
6 – PROJETOS FUTUROS.....	60
7 – CONSIDERAÇÕES FINAIS	61
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63
APÊNDICES	
APÊNDICE I – AUTODIAGNÓSTICO DE COMPETÊNCIAS DE ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM DE SAÚDE INFANTIL E PEDIATRIA	
APÊNDICE II – CRONOGRAMA DE ESTÁGIO	
APÊNDICE III – ATIVIDADES E OBJETIVOS DO ESTÁGIO NO SERVIÇO DE URGÊNCIA PEDIÁTRICA	

APÊNDICE IV – ATIVIDADES E OBJETIVOS DO ESTÁGIO NA UNIDADE DE CUIDADOS DE SAÚDE PERSONALIZADOS	9
APÊNDICE V – PLANO DE SESSÃO “A CRIANÇA E JOVEM COM DIABETES MELLITUS TIPO 1”	15
APÊNDICE VI – ATIVIDADES E OBJETIVOS DO ESTÁGIO NO CENTRO DE DESENVOLVIMENTO INFANTIL	
APÊNDICE VII – ATIVIDADES E OBJETIVOS DO ESTÁGIO NA UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS E NEONATAIS	
APÊNDICE VIII – ATIVIDADES E OBJETIVOS DO ESTÁGIO NO SERVIÇO DE DIABETOLOGIA PEDIÁTRICA	
APÊNDICE IX – PROTOCOLO DE REVISÃO <i>SCOPING</i>	
APÊNDICE X – ARTIGO “NOVAS TECNOLOGIAS NA DIABETES” PUBLICADO NO JORNAL MÉDICO	
APÊNDICE XI – CAPÍTULO “A AUTOVIGILÂNCIA” DO LIVRO “INSULINA: DA TEORIA À PRÁTICA”	
APÊNDICE XII – CAPÍTULO “A PESQUISA DE CORPOS CETÓNICOS E A CETOACIDOSE DIABÉTICA” DO LIVRO “INSULINA: DA TEORIA À PRÁTICA”	
APÊNDICE XIII – CAPÍTULO “OS DIAS DE DOENÇA NA PESSOA QUE FAZ INSULINA” DO LIVRO “INSULINA: DA TEORIA À PRÁTICA”	
APÊNDICE XIV – CAPÍTULO “VIAJAR COM DIABETES” DO LIVRO “INSULINA: DA TEORIA À PRÁTICA”	
APÊNDICE XV – CÁLCULO DE DOTAÇÕES SEGURAS NO DEPARTAMENTO DE DIABETOLOGIA PEDIÁTRICA	
APÊNDICE XVI – PROGRAMA DE INTERVENÇÃO DE ENFERMAGEM PARA A ADEÇÃO À PSCI EM ADOLESCENTES COM DM1	
APÊNDICE XVII – SESSÃO PSCI DO PROGRAMA DE INTERVENÇÃO DE ENFERMAGEM PARA A ADEÇÃO À PSCI EM ADOLESCENTES COM DM1	

0 - INTRODUÇÃO

A elaboração deste relatório final de estágio surge no âmbito do 9º Curso de Mestrado e Pós-Licenciatura de Especialização em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria. Este trabalho, sustentado na mobilização do enquadramento profissional do exercício de enfermagem e na evidência científica, mediante uma atitude reflexiva das experiências vivenciadas, procura refletir o desenvolvimento de competências atribuídas àquele que possui grau de mestre, assim como as de Enfermeiro Especialista (EE) definidas pela Ordem dos Enfermeiros (OE).

O relatório de estágio focalizou-se na problemática da adesão do adolescente com DM1 à terapêutica, e enquadra-se no contexto de prática clínica do autor onde se constata que um grande número de adolescentes com Diabetes *Mellitus* Tipo 1 (DM1) apresenta problemas de adesão à terapêutica, mais especificamente aos sistemas de Perfusão Subcutânea Contínua de Insulina (PSCI). Esta problemática intensificou a motivação do autor em explorar a temática, questionar a práxis e encontrar novas abordagens que ajudem a melhorar a prestação de cuidados aos adolescentes com esta doença crónica e sua família.

A evidência científica demonstra que o tratamento de crianças e jovens com DM1 acarreta desafios, sendo que muitos deles são influenciados pelas especificidades de cada estágio de desenvolvimento, família, contexto e cultura. Ao longo do crescimento e desenvolvimento, as crianças e jovens com DM1 vão adquirindo competências que irão contribuir para um crescendo de autonomia na gestão da doença (Danne *et al.*, 2018). É importante destacar que um adolescente com DM1 controlada e competente na gestão da terapêutica, associada à sua alimentação e atividade física, torna-se num adulto potencialmente saudável, diminuindo o risco de complicações secundárias associadas à DM1. Optou-se por direcionar este projeto para o adolescente com DM1 e o seu processo de adesão ao regime terapêutico e na forma como o Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica (EEESIP) pode facilitar esse processo e promover uma transição para a vida adulta o mais harmoniosa possível (Donaghue *et al.*, 2018).

Diversos contributos teóricos sustentam a elaboração deste projeto, destacando-se a Filosofia dos Cuidados Centrados na Família (CCF) que envolve a Parceria de

Cuidados, os Cuidados Não Traumáticos (CNT), a teoria de Enfermagem de médio alcance das Transições de Afaf Meleis e a teoria da Adesão ao Regime Terapêutico.

A transição é um conceito central na Enfermagem sendo entendida como um processo de passagem dum estado ou condição para outro, devendo ser percebido como algo positivo pois possibilita que a pessoa alcance um estado de estabilidade superior ao anterior. Os enfermeiros, no cuidar, deparam-se com inúmeras situações de alteração de papéis. Na assunção de novos papéis impostos pela transição pode ocorrer o *role insufficiency*, tendo a pessoa dificuldade em assumir o novo papel e necessitando de ajuda no desempenho do mesmo (*role supplementation*). Os adolescentes com DM1 estão a experienciar uma transição de saúde-doença e de desenvolvimento, necessitando muitas vezes de ajuda no entendimento e desempenho do seu papel. A Teoria das Transições sustenta a prática dos profissionais de saúde na compreensão e facilitação destas transições (Meleis, 2010).

Para orientar a elaboração deste relatório definiram-se os seguintes objetivos: desenvolver competências especializadas no cuidado de enfermagem à criança e família, nos seus processos de saúde-doença e nas diferentes etapas de desenvolvimento; desenvolver competências para prestar cuidados especializados, de grande complexidade e elevado grau de qualidade, aos adolescentes com DM1 e suas famílias com foco no processo de adesão ao regime terapêutico.

Este trabalho tem por base o paradigma de Enfermagem da Transformação pois nos cuidados ao adolescente com DM1 e sua família encara-se cada situação com única, complexa e global, havendo uma intencionalidade de criar condições para que o adolescente cuide de si e a família explore todo o seu potencial. Adolescente e família são vistos como um todo indissociável, maior que a soma das suas partes, coexistindo em relação mútua e simultânea com o universo. O enfermeiro procura através duma interação contínua, recíproca e simultânea facilitar esse processo havendo benefício da relação para ambas as partes (Pepin, Kérouac & Ducharme, 2010).

O cuidar é um conceito comum a todas as culturas, podendo ser entendido como tomar conta da vida, do que permite viver e do que compreende a vida. Deve

também incluir o estimular das capacidades da pessoa, contribuindo para o desenvolvimento e possibilidade da existência (Collière, 2003).

Para Hesbeen (2000) cuidar é uma arte, sendo o enfermeiro aquele que consegue combinar elementos do conhecimento científico, da destreza, do saber-ser e intuição que lhe vão permitir ajudar alguém na sua situação singular.

A Unidade Curricular de Estágio com Relatório, integrada no 1º semestre do 2º ano, decorreu durante 18 semanas em diversos contextos nomeadamente: Serviço de Urgência Pediátrica (SUP) dum hospital central de Lisboa, numa Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados (UCSP) nos arredores de Lisboa, num Centro de Desenvolvimento Infantil de referência na área de Lisboa e que dá resposta a uma condição crónica, numa Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais e Pediátricos (UCINP) dum hospital de Lisboa e num Departamento de Diabetologia Pediátrica em Lisboa. Cada experiência proporcionou diversas oportunidades para a realização de um conjunto de atividades, perspetivando-se o desenvolvimento de competências comuns de EE e específicas do EEESIP.

Este relatório, respeita a Norma da *American Psychological Association* (6ª edição), é constituído pelo referencial teórico, a descrição da problemática, a metodologia utilizada, descrição do percurso de aprendizagens significativas mediante uma análise reflexiva das diversas atividades desenvolvidas nos diferentes contextos de estágio, de acordo com os objetivos delineados e as atividades desenvolvidas. Para concluir serão apresentadas as considerações finais, que derivam duma breve reflexão final sobre o relatório final de estágio elaborado.

1 - PROBLEMÁTICA

1.1 Diagnóstico da situação

A diabetes é um programa de saúde prioritário no âmbito do Plano Nacional de Saúde (PNS) (Despacho n.º 6401/2016). A DM1 é a forma mais frequente de diabetes na criança e no jovem, representando cerca de 95% dos casos de diabetes em idade pediátrica e 5% dos casos totais de diabetes (Despacho n.º 13277/2016; Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2016; ADA, 2018). Segundo o Relatório Anual do Observatório da Diabetes da Sociedade Portuguesa de Diabetologia (2016), os dados referentes ao ano de 2015 indicam um número total de casos de DM1 dos 0-14 anos de 1.828 casos, correspondendo a uma taxa de prevalência de 0,13%. No que respeita ao grupo etário dos 0-19 anos havia, nesse mesmo ano, 3.327 casos, com uma prevalência de 0,16%.

As crianças com DM1 não conseguem produzir a insulina que necessitam para crescerem e se desenvolverem. É por isso vital que façam uma terapêutica de substituição de insulina através de múltiplas administrações por dia ou por sistemas PSCI (Couper *et al.*, 2018; Despacho n.º 13277/2016; Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2016), concomitantemente com alimentação saudável e prática de atividade física (Direcção-Geral da Saúde, 2016a). Ao contrário dos cuidados realizados no passado que procuravam diminuir o número de injeções de insulina, originando esquemas pouco flexíveis, atualmente o esquema terapêutico funcional basal/bólus é encarado como o *gold standart* do tratamento da DM1 na pediatria (Danne *et al.*, 2018). Necessidades de saúde especiais que se traduzem em tarefas que podem representar um fardo a longo prazo. Para fazer face a estas necessidades específicas, o tratamento da DM1 passa pela capacitação das crianças ou jovens e suas famílias para o autocontrolo da doença.

Os adolescentes com DM1 experienciam durante essa fase da sua vida dificuldades em manter um controlo metabólico adequado devido a padrões alimentares e de exercício físico erráticos, pouca adesão ao controlo metabólico, adoção de comportamentos de risco, alterações do comportamento alimentar e alterações endócrinas associadas à puberdade que geram insulinoresistência (Cameron *et al.*, 2018; Commissariat *et al.*, 2018; Patel, Datye & Jaser, 2018). Deve-se igualmente reconhecer que as doenças crónicas podem inibir os adolescentes de explorar a sua

vida e em algumas situações desencadear comportamentos de risco deliberados envolvendo a sua condição de saúde-doença (Cameron *et al.*, 2018).

A otimização da terapêutica e a promoção do autocontrolo são basilares para alcançar o bom controlo metabólico. A melhoria do controlo glicémico reduz significativamente o aparecimento e progressão das complicações. O estudo *Diabetes Control and Complications Trial* levado a cabo pelo *The Diabetes Control and Complications Trial Research Group* evidencia que o tratamento intensivo e a melhoria do controlo glicémico confere uma redução significativa no aparecimento de complicações associadas, em comparação com a terapêutica convencional. O estudo *Diabetes Interventions and Complications* desenvolvido pelo *Diabetes Control and Complications Trial/Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications Research Group* demonstra que o bom controlo metabólico tem um efeito de memória metabólica, sendo um fator protetor para o futuro. A educação direcionada a crianças e suas famílias ajuda a prevenir e adiar o aparecimento das complicações associadas à DM1, durante a vida adulta (Donaghue *et al.*, 2018).

O contexto de acompanhamento de crianças e jovens com DM1 acarreta vários desafios para a equipa multidisciplinar. Desafios que se prendem com o fato da DM1 ser uma doença crónica, necessitando dum tratamento diário e contínuo que deve ser ajustado às características da criança, do jovem e sua família. Desafios para os enfermeiros na necessidade de adaptar a sua intervenção à diversidade e complexidade inerente à individualidade de cada criança e jovem, nos diferentes estádios de desenvolvimento, e sua família no contexto social em que se inserem.

Para isso os profissionais de saúde têm procurado utilizar a tecnologia como ferramenta para melhorar a comunicação com os adolescentes, ajudar no autocontrolo e gestão das doenças crónicas. Os adolescentes são também uma população que utiliza a tecnologia com mais facilidade e demonstra interesse na mesma (Patel *et al.*, 2018).

1.2 Pertinência do tema

O tratamento de crianças e jovens com DM1 acarreta desafios, sendo que muitos deles têm por base as especificidades de cada idade, família, contexto e cultura. Ao longo do crescimento e desenvolvimento, as crianças e jovens com DM1 vão adquirindo competências que irão contribuir para um crescendo de autonomia na gestão da doença (Danne, *et al.*, 2018).

A adolescência é uma fase de desenvolvimento entre a infância e a vida adulta, onde ocorrem alterações a nível biológico e psicossocial (Cameron *et al.*, 2018; Commissariat, Volkening, Guo, ElBach, Butler, & Laffel, 2018). A necessidade que o adolescente tem de se sentir incluído e aceite pelos pares é importante, devendo os familiares e profissionais de saúde ajudá-los a clarificar as suas prioridades, planear objetivos atingíveis e refletir sobre os conflitos e necessidades que sentem (Cameron *et al.*, 2018). A dificuldade em alcançar um bom controlo metabólico aumenta o risco de aparecimento de complicações, pelo que encontrar estratégias para aumentar adesão ao regime terapêutico é crucial (Patel *et al.*, 2018).

Na prática clínica quando se lida com adolescentes com DM1 pode-se constatar que a adesão ao regime terapêutico com PSCI não é elevada. Assim, pretende-se compreender que fatores estão associados à adesão e não adesão de forma a estabelecer um programa de intervenção que vá ao encontro das dificuldades percecionadas e vividas, de modo a aumentar a adesão. Nesse sentido a OE preconiza que o EEESIP deve prestar cuidados especializados em parceria, com segurança e competência à criança e sua família, promovendo a saúde e identificando e mobilizando recursos que possam constituir sistemas de suporte (Regulamento nº 351/2015, 2015).

Pretende-se contribuir para a melhoria da qualidade de cuidados e prestação de cuidados avançados de enfermagem (Regulamento nº 351/2015, 2015), diminuir o risco de desenvolvimento de complicações futuras, aumentar a qualidade de vida e bem-estar e facilitar a transição destes adolescentes para a vida adulta.

O EEESIP é por isso um elemento de referência que visa a procura de oportunidades para trabalhar com a criança e a família, demonstrando conhecimentos sobre o crescimento e desenvolvimento infantil (Regulamento n.º 422/2018, 2018).

2 - ENQUADRAMENTO TEÓRICO

O referencial teórico que acompanha este projeto resulta dum conjunto de referências e autores que se têm dedicado à área da DM1 e da adesão à terapêutica, mais especificamente na adolescência, constituindo uma base sólida na abordagem da temática. Por outro lado, a utilidade das teorias de enfermagem não se esgota na dimensão explicativa do fenómeno da transição e adesão ao regime terapêutico, visando também o desenvolvimento de conhecimentos capazes de guiar a prática de cuidados.

2.1 O Adolescente com Diabetes *Mellitus* Tipo 1

As doenças crónicas são hoje em dia uma das maiores preocupações de saúde em pediatria. O impacto das mesmas no estado funcional da criança é intenso, pois colocam tarefas, responsabilidades e preocupações adicionais à família. Os cuidados do enfermeiro devem passar pelo rastreio precoce, apreciação das situações e identificação das necessidades, prestação de apoio educativo para diminuir os efeitos disruptivos da situação de doença e garantir que a família tem o apoio necessário para se adaptar à mesma (McElfresh & Merck, 2014).

As crianças com necessidade de cuidados complexos, como no caso da DM1, requerem cuidados de saúde diferentes das crianças ditas “saudáveis” (Carter, Bray, Dickinson, Edwards & Ford, 2014). Apesar da inevitabilidade de cuidados 24 horas/dia, existe uma necessidade de manter uma vida o mais “normal” possível, quer para a criança, quer para os familiares, mantendo padrões e hábitos de vida que envolvam a escola, *hobbies*, relações sociais e atividades na comunidade (Carter *et al.*, 2014).

A adolescência pode ser definida como o período transitório entre a infância e a idade adulta, caracterizada por crescimento biológico e transição para papéis sociais diferentes destacando-se a nível individual a maturidade biológica, desenvolvimento cognitivo e psicológico (Saewyc, 2014; Sawyer, Azzopardi, Wickremarathne & Patton, 2018; *World Health Organization*, 2014). A WHO (2014) define o adolescente como o indivíduo com idade entre os 10 e 19 anos. Saewyc (2014) divide este período em três etapas: a adolescência inicial dos 11 aos 14 anos, intermédia dos 15 aos 17 anos e tardia dos 18 aos 20 anos.

Durante este período o adolescente alcança a sua maturidade física e sexual, desenvolve formas de raciocínio mais sofisticadas e competências na tomada de decisões que irão influenciar a sua vida pessoal e futuro profissional. A par desse desenvolvimento o adolescente vai também, tornando-se emocionalmente independente dos pais. A busca da identidade, a autonomia crescente, as mudanças a nível físico, cognitivo e social fazem com que o adolescente se confronte com o meio que o rodeia (OE, 2011b; Saewyc, 2014). As mudanças na adolescência têm implicações importantes para a compreensão de riscos relacionados com a saúde aos quais os jovens estão expostos, os comportamentos de risco e as principais oportunidades para a promoção da saúde (Saewyc, 2014). O adolescente tem acesso a um nível pré-formal de pensamento que o pode ajudar a compreender aspetos mais complexos do seu diagnóstico, como a possibilidade de desenvolver competências de autocontrolo e resolução de problemas, sendo progressivamente mais autónomo e reconhecendo-lhe um papel de colaborador ativo e de confiança (Barros, 2003).

Para melhor perceber o adolescente com DM1 é fundamental perceber que as doenças crónicas são todas as doenças prolongadas, irreversíveis ou sem cura, tendo o potencial para restringir a vida da criança e da família, fazendo com que esta se sinta diferente dos pares (Elliott, Callery & Mould, 2011). A doença crónica tende a ser estudada e compreendida como um acontecimento de vida stressante ou perturbador que afeta todas as dimensões da vida da criança, incluindo o seu desenvolvimento. Não deve ser entendida como a totalidade da criança ou jovem, mas sim uma das características que os compõem e que vai interagir com todas as dimensões sociais da sua vida. Ao longo da vivência com doença crónica são colocados novos desafios e a criança ou jovem exprime momentos de maior desânimo e depressão intercalados com épocas de maior adaptação e menor perturbação. Não havendo cura, o foco incide no controlo da doença e na transferência da responsabilidade do tratamento e controlo para a criança ou jovem e sua família (Barros, 2003).

É preciso diplomacia e flexibilidade pois o adolescente encontra-se num estágio vulnerável, sentindo-se diferente dos pares, tendo uma necessidade de conquista progressiva da autonomização dos pais e dos adultos. É fundamental o apoio dos pares para a autoestima. O surgimento de uma doença crónica nesta fase pode alterar estilos de vida e autonomia já conquistada (Barros, 2003). Experimentar vários

estilos de vida é uma forma de desenvolver a identidade e a experiência decorre maioritariamente em contexto de pares (Cameron *et al.*, 2018).

Os fatores preditores de adesão a comportamentos promotores de saúde podem ser de ordem social, genética, emocional, sintomas percebidos, crenças do utente e dos profissionais de saúde. Apesar deste estágio de desenvolvimento representar uma oportunidade para potenciar aprendizagens e promover a autodeterminação e escolha do adolescente (OE, 2011b; Regulamento n.º 422/2018, 2018), deve-se ter em conta que o desejo de mudança para alteração de comportamentos ou hábitos é influenciado por vários fatores, entre os quais a motivação intrínseca, seleção e controlo pessoal de decisões, autoconfiança e perceção de eficácia, ambivalência pessoal e ajuda individualizada (OE, 2011b). As teorias sociocognitivas podem ajudar a orientar e fundamentar a intervenção face a esta problemática.

Barletta (2010) define que os comportamentos em saúde podem ser classificados como prejudiciais à saúde (patogénicos) e de proteção da saúde (salutogénicos).

O *locus* de controlo é também um conceito importante na mudança de comportamentos e está associado à perceção que o indivíduo tem para considerar que os acontecimentos são controláveis por si ou não. Quando o indivíduo encara que os seus comportamentos de saúde são controláveis por si, tem um *locus* de controlo interno. Por outro lado, quando evidencia que independentemente do seu comportamento, a consequência advém de outro fator, tem *locus* de controlo externo. O *locus* de controlo interno está associado à maior possibilidade de alteração de comportamentos (Barletta, 2010).

O Modelo Crenças em Saúde de Janz e Becker, procura compreender os comportamentos em saúde. É composto pelas dimensões: suscetibilidade percebida, perceção que a pessoa tem do risco de desenvolver uma doença; severidade percebida, avaliação da gravidade da doença; benefícios percebidos, perceção das consequências positivas da mudança de comportamento; barreiras percebidas, dificuldades ou custo-benefício da ação a adotar (Barletta, 2010; Ogden, 2003). A estes conceitos junta-se o conceito de autoeficácia. Bandura (1977) definiu a autoeficácia como as crenças que o indivíduo tem na possibilidade/capacidade de desempenhar um comportamento específico ou tarefa no futuro. Este modelo tem o seu foco na ameaça percebida como fator para predispor para a mudança de comportamento, sendo mais provável a mudança de comportamento dum indivíduo

se a sua suscetibilidade percebida, benefícios percebidos e autoeficácia forem altos e as barreiras percebidas baixas (Barletta, 2010; Ogden, 2003).

Toral e Slater (2007) abordam o modelo Transteórico da Mudança de Prochaska, DiClemente e Norcross. À luz deste modelo o indivíduo pode estar em 5 estádios diferentes, sendo que não são necessariamente sequenciais. No estágio de pré-contemplação o indivíduo não considera mudar o seu comportamento e não tem intenção de alterá-lo num futuro próximo. Esta situação pode ocorrer por falta de informação sobre as consequências do comportamento ou por o indivíduo ter tentado mudar o comportamento e não ter conseguido. Nesta fase os indivíduos podem reconhecer a solução, mas não o problema, não estando prontos para a promoção da saúde. No estágio de contemplação o indivíduo pode considerar a mudança de comportamento, identificando a necessidade, mas não estabelece um prazo nem apresenta comprometimento. Há reconhecimento do benefício da mudança, mas as barreiras percebidas impedem a mudança de comportamento. No estágio de preparação o indivíduo pretende mudar o seu comportamento num futuro próximo, tentando implementar pequenas mudanças e um plano de ação sem assumir um compromisso muito sério. No estágio da ação os indivíduos alteraram o seu comportamento de forma a superar as barreiras percebidas com que se depararam. Trata-se dum estágio onde é necessária grande dedicação e força de vontade para evitar recaídas, podendo-se já reconhecer alguns ganhos. No estágio da manutenção o indivíduo já alterou o seu comportamento e tenta consolidar os seus ganhos e prevenir recaídas (Torral & Slater, 2007).

Tendo em conta estes modelos é importante referir que muitos adolescentes têm um *lôcus* de controlo externo, havendo uma grande influência dos pares, algo que dificulta a mudança de comportamento. Por outro lado, se o adolescente tiver numa fase de pré contemplação ou contemplação será muito mais difícil e ineficaz a intervenção por este não estar predisposto à mudança. Nos adolescentes com DM1, para além destes fatores a ameaça percebida é baixa, pois as complicações associadas à diabetes não são imediatas; as barreiras altas, pois é um tratamento contínuo que os torna diferentes dos pares; e as consequências positivas da mudança nem sempre são percebidas. Quando existe um conflito nas necessidades associadas ao tratamento da DM1 e no desenvolvimento das atividades sociais e de pares do adolescente, é necessária uma abordagem com objetivos atingíveis que permita balancear essas necessidades (Cameron *et al.*, 2018).

O adolescente deve ser sempre incluído como parceiro ativo sendo que a abordagem à doença crónica não se centra apenas no controlo da doença, devendo haver um trabalho em equipa multidisciplinar onde o adolescente e sua família são considerados parte integrante da equipa de saúde. O papel do profissional de saúde é ser conselheiro, facilitador e fonte de informação fidedigna, objetiva e clara (Barros, 2003). O apoio da família, dos pares e da equipa de saúde é determinante para se trabalhar a autoeficácia do adolescente.

Machado (2015) salienta que a doença crónica no adolescente, para além dos aspetos clínicos ligados à patologia, coloca dois desafios: a adesão à terapêutica e a transição para os serviços de adulto.

Assim, o que se ambiciona é a adaptação do adolescente e sua família à doença crónica, facilitando a integração na vida pessoal, escolar e social, a gestão da doença e a adesão ao regime terapêutico.

2.2 Adesão ao Regime Terapêutico

O conceito de adesão é muitas vezes abordado no contexto dos cuidados de saúde. Existe, porém, a necessidade de distinguir os conceitos de adesão “*adherence*” e cumprimento “*compliance*”. O primeiro requer a aceitação do indivíduo às recomendações sendo este um sujeito ativo no planeamento das mesmas, enquanto no segundo, o utente é apenas um executor adotando uma postura passiva face ao tratamento (WHO, 2003). Ao longo deste trabalho, assume-se que na adesão ao regime terapêutico o utente deve ser um parceiro ativo em parceria com o profissional de saúde.

De acordo com a Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE) a adesão é um foco de Enfermagem que deve ser entendida como uma ação auto iniciada para a promoção do bem-estar, recuperação e reabilitação, cumprindo o regime terapêutico, seguindo as orientações e obedecendo às instruções relativas ao tratamento (OE, 2011a).

A adesão a qualquer regime reflete a procura de cuidados de saúde, seguir prescrições, tomar a medicação corretamente, obter imunizações, comparecer nas consultas médicas e alterar comportamentos de saúde tais como: a higiene pessoal, o autocontrolo de doenças comportamentos sexuais, hábitos tabágicos e alcoólicos, contraceção e comportamentos alimentares (WHO, 2003). Barofsky (1978)

conceptualizou a adesão como uma ação voluntária e ativa em que o utente está envolvido no controlo da sua doença, seguindo por mútuo acordo o tratamento e partilhando a responsabilidade com os profissionais de saúde. Por sua vez, Hentinen (1987) descreve a adesão ao autocuidado como um processo ativo, responsável e flexível de autocontrolo, no qual o utente se esforça por alcançar um bom estado de saúde, em colaboração com a equipa de saúde, não se limitando a seguir rigidamente as prescrições indicadas. Mais recentemente a adesão tem sido definida como uma série de comportamentos que a pessoa adota (tomar medicamentos de maneira consistente, manter consultas clínicas, seguir dietas especiais, fazer mudanças no estilo de vida) tendo em conta que a escolha de comportamentos pelos pacientes pode ou não seguir as recomendações médicas (Logan, *et al.*, 2003). Também Patel *et al.* (2018) abordam o tema, referindo a adesão ao regime terapêutico como o papel do indivíduo em desenvolver e seguir o plano de tratamento prescrito, sendo que essa prescrição não é necessariamente aquilo que o profissional de saúde encara como indicado, mas uma visão de parceria de cuidados em que a pessoa participa ativamente nos cuidados planeados e prescritos.

Vários fatores estão associados à adesão aos regimes terapêuticos, nomeadamente as características da doença e do tratamento, fatores intrapessoais, interpessoais e ambientais. Yawn, Zyzanski, Goodwin, Gotler e Stange (2001) encontraram associação negativa entre a complexidade do regime terapêutico e a adesão por parte do indivíduo, referindo que quanto maior o tempo de diagnóstico de DM1 menor a adesão ao regime terapêutico.

De acordo com a WHO (2003) vários fatores intrapessoais influenciam o processo de adesão ao regime terapêutico, como a idade, género, autoestima, autoeficácia, *stress*, depressão e consumo excessivo de bebidas alcoólicas. Neste contexto os adolescentes tendem a aderir menos ao regime terapêutico do que as crianças mais novas, registando os adolescentes do sexo masculino menor adesão. Por outro lado, níveis altos de autoestima estão relacionados com uma maior adesão assim como, elevados níveis de crença na autoeficácia são fatores de adesão, sendo a autoeficácia e a autonomia, por sua vez, preditores de satisfação. Quanto menos *stressores* estiverem presentes maior o nível de adesão.

A qualidade das relações entre os utentes, os cuidadores e o apoio social são fatores interpessoais fulcrais para a adesão ao regime terapêutico. Quanto maior o suporte social, maiores os níveis de adesão. As crianças e jovens com DM1 que têm envolvimento parental apresentam maior número de pesquisas de glicemia capilar e administrações de insulina (WHO, 2003).

Sabe-se que a utilização de sistemas de PSCI pode ser um fardo para as pessoas, principalmente na fase inicial, sendo os temas mais abordados na adesão aos PSCI a atenção entre as expectativas e a experiência, a negociação da responsabilidade e o acesso ao suporte, experimentação ativa e *feedback* (Reidy, Bracher, Foster, Vassilev & Rogers, 2018).

2.3 O modelo Teórico de Enfermagem das Transições de Afaf Meleis

Meleis (2010) propôs uma teoria de médio-alcance tendo como conceito central as transições que o utente experiencia ao longo da vida. Para a autora, a transição é entendida como a passagem duma fase de vida, condição ou *status* para outra, sendo um processo complexo e multifacetado, que começa antes da experiência se iniciar e tem um final fluido influenciado por várias variáveis, estando relacionada com um evento externo (Meleis, *et al.*, 2010).

Esta teoria procura perceber a natureza das respostas às transições, nomeadamente o tipo de transição (desenvolvimento, situacional, saúde-doença ou organizacional), as propriedades (intervalo de tempo, processo, desconexão, consciência e pontos críticos), as condições facilitadoras e inibidoras (pessoais, comunitárias, sociais e globais) e os indicadores de processo (sentir-se ligado, estar localizado e situado, interagir, desenvolver, autoconceito, autoestima, autoconfiança e *coping* eficaz) ou de resultado (mestria, identidade fluida e integrativa, funcionalidade, interação saudável e percepção de bem-estar) para uma transição bem-sucedida. O enfermeiro tem uma intervenção preventiva ou terapêutica, devendo facilitar e suportar a experiência, responder às diferentes transições e ajudar o cliente a permanecer ou ficar saudável durante a transição (Meleis, 2010; 2015; Meleis *et al.*, 2000).

As exigências e o cumprimento de tarefas inerentes ao estágio de desenvolvimento que o adolescente experiencia torna-o vulnerável, sendo por isso a adolescência em si um tipo de transição de desenvolvimento (Meleis *et al.*, 2000). A isso associa-se a

responsabilização e cuidados de saúde especiais inerentes à doença crónica que representam outras transições em simultâneo, podendo isso resultar em desequilíbrio e alteração de bem-estar (Malheiro, 2015). Os enfermeiros tendem a ser facilitadores do processo de aquisição de competências contribuindo para uma transição o mais harmoniosa possível, resultando em melhores indicadores de saúde e qualidade de vida (Meleis *et al.*, 2000). Compreender o processo de transição nas suas diferentes propriedades, planear terapêuticas de enfermagem que promovam a mestria (dando resposta ao *role insufficiency*), funcionalidade, estabilidade, bem-estar e qualidade de vida (Meleis *et al.*, 2000) são ferramentas importantes para a promoção da adesão do adolescente com DM1 ao seu regime terapêutico, autocontrolo e da integração da sua nova identidade.

2.4 Referenciais Teóricos que Sustentam a Prática dos enfermeiros em Pediatria

O EEESIP tem como cerne do seu modelo de atuação os cuidados centrados na criança e família, sendo este binómio o sujeito do seu cuidar. Os cuidados em pediatria estendem-se do nascimento até aos 18 anos de idade, podendo ser prolongados até aos 21 anos em casos especiais como a doença crónica, incapacidade ou deficiência (Regulamento nº 351/2015, 2015).

Os Cuidados Centrados na Família (CCF) são a filosofia de cuidados mais comuns nos cuidados pediátricos (Pettoello-Mantovani, Campanozzi, Maiuru, & Giardino, 2009). Cuidado que reconhece que a criança precisa de ser entendida e cuidada tendo em conta o contexto familiar, que a família é uma constante na vida da criança e deve ser central no planeamento dos cuidados à mesma. Na essência dos CCF estão a partilha da informação entre profissionais de saúde e família, respeito pelas diferenças, parceria e colaboração, negociação e cuidados no contexto familiar e comunitário (Shields *et al.*, 2012; Carter *et al.*, 2014; McKinney, James, Murray, Nelson & Ashwill, 2018). Os CCF são descritos como filosofia e método de prestação de cuidados que representa um papel fundamental no assegurar da saúde, bem-estar da criança ou jovem, no planeamento e prestação de cuidados a toda a família e no trabalho em parceria com a família. Visam prestar cuidados a toda a família não se podendo dissociar a criança e família do seu contexto familiar, cultura, crenças, rotinas e outras idiossincrasias (Shields *et al.*, 2012).

Smith, Coleman e Bradshaw (2011) evidenciam que os CCF não precisam de ser iguais para todas as famílias e devem variar de acordo com as necessidades de cada família e em diferentes momentos para a mesma família, durante o seu processo de saúde-doença.

No contexto dos CCF na pediatria, a **parceria de cuidados** deve ser entendida como uma mudança, negociação, partilha de responsabilidade nos cuidados entre a criança ou jovem, família e profissionais de saúde. Um dos princípios que a parceria de cuidados deve ter em conta é que a responsabilidade não precisa ser partilhada de forma igualitária (Casey, 1993). A parceria de cuidados é um processo dinâmico que pressupõe a participação ativa de todos os intervenientes, com procura de objetivos comuns, partilha de poder e de conhecimentos, adotando o enfermeiro uma postura de colaborador e consultor, reconhecendo as competências e perícia da família (Casey, 2011).

A parceria, no contexto da doença crónica, pressupõe que haja concordância entre o indivíduo e o profissional de saúde para atingir objetivos comuns (Casey, 1993) e, frequentemente envolve a mudança de papéis para ambos os intervenientes. Essa mudança está alicerçada na crença de que os clientes são os melhores cuidadores, respeitando o profissional de saúde a experiência da criança, do jovem e da família, reconhecendo-os e valorizando-os como *experts* no tratamento da sua doença. O adolescente e sua família aceitam por sua vez a responsabilidade pela gestão da sua doença, sustentada pela informação e pela relação de confiança e de suporte estabelecida como profissional de saúde, que fomenta e acompanha a resolução dos problemas pelos próprios.

A população pediátrica com doença crónica necessita ainda mais de cuidados médicos, pelo que está mais exposta a desconfortos ou dor psicológica. A Carta da Criança Hospitalizada refere que as crianças e famílias têm o direito de receber informação adaptada a si e ao seu estágio de desenvolvimento, sendo que as agressões físicas e emocionais devem ser reduzidas ao mínimo possível (Instituto de Apoio à Criança, 2008). Também o *National Child Traumatic Stress Network* (NCTSN) *Core Curriculum on Childhood Trauma Task Force* (2012) defende que a criança e sua família podem ser submetidas a *stress* por doença ou lesão repentina que ponha em causa a vida, quando submetidos a procedimentos dolorosos ou só por estarem no hospital, como no caso da DM1.

A DM1 implica um tratamento *life saving* contínuo com insulina ao longo da vida, pelo que a minimização da dor ou desconforto é determinante para a adesão à terapêutica e promoção de bem-estar. Danne, *et al.* (2018) referem que as injeções são muitas vezes percecionadas como dolorosas e são um problema comum entre adolescentes com DM1, podendo contribuir para uma pior adesão ao tratamento e contribuir para um mau autocontrolo. Kassam-Adams *et al.* (2015) destacam que há que ter em conta que a perceção de dor e trauma muitas vezes não está objetivamente associada ao ato que pode ser doloroso, mas sim às representações e crenças percecionadas pela criança, que podem gerar esse trauma ou desconforto. A OE também destaca esta temática referindo que o EEESIP deve ter capacidade de identificar sinais e sintomas de mau estar físico e psicológico, garantindo intervenções farmacológicas e não farmacológicas de alívio da dor (Regulamento n.º 140/2019, 2019). A filosofia dos **Cuidados Não Traumáticos** é por isso uma das bases fundamentais do cuidar em pediatria. Hockenberry e Barrera (2014) referem-se aos cuidados não traumáticos como cuidados terapêuticos desempenhados pelos profissionais de saúde que tenham em conta intervenções que eliminem ou minimizem o impacto psicológico e físico experimentado pela criança e família, em qualquer contexto de cuidados. Estes implicam cuidados individualizados à criança, programas de desenvolvimento, implementação e avaliação das intervenções, formação e políticas específicas.

A individualização da terapêutica através da escolha de equipamentos de administração de insulina e avaliação da glicemia capilar adaptados à criança ou jovem evitando os dispositivos descartáveis, proporcionando-se simultaneamente um ambiente calmo para a realização da técnica são medidas não farmacológicas importantes de minimização da dor. Por outro lado, os sistemas PSCI ou as *injection port* são dispositivos que minimizam o número de picadas e consequentemente a dor a elas associada. Por último, e não menos importante, a educação da criança ou jovem e seus cuidadores para a correta técnica de administração de insulina e punção capilar é também ela uma medida de promoção dos Cuidados Não Traumáticos.

3 - METODOLOGIA

O contexto dos cuidados de saúde na atualidade e, inevitavelmente, dos cuidados de Enfermagem implicam uma maior e mais complexa exigência técnica e científica, sendo a especialização uma realidade mais presente em muitos profissionais (Regulamento n.º 140/2019, 2019). A OE evidencia que a atualização contínua dos conhecimentos, a utilização de forma competente das tecnologias, a formação permanente e aprofundada nas ciências humanas, são deveres do enfermeiro (Lei N.º 156/2015, 2015). Le Boterf (2003) defende que o desenvolvimento de competências tem uma dimensão individual do profissional e coletiva da situação profissional, sendo para isso necessário saber, querer e poder agir.

As competências não devem ser reduzidas a um conjunto de saberes acumuláveis e o seu desenvolvimento relaciona-se com a apreensão e mobilização de conhecimentos que atribuem sentido aos atos efetuados na prática. A formação pode ser vista como um processo de apropriação de saber em diferentes contextos (Alarcão e Rua, 2005). Kolb (1984) descreve que as pessoas aprendem pelas suas experiências, existindo uma interação entre as características internas e as circunstâncias do meio, entre o saber pessoal e social. O paradigma ecológico vem destacar a relação da pessoa com o meio ambiente, sendo considerado o todo que constitui o ser humano com os diferentes meios onde se encontra (Alarcão e Rua, 2005). Na perspetiva construtivista a aquisição de competências não é a soma de novos conhecimentos, mas a interligação ativa dos conhecimentos com a experiência, com conhecimentos anteriormente adquiridos e com os contextos, sendo a sua construção em tríade, enfermeiro, utente e contexto dos cuidados. A componente reflexiva permite que o profissional possa fazer face a uma nova situação com que se depara e tomar decisões adequadas, sendo os estágios clínicos locais férteis em vivências, aprendizagens, promotores de socialização e desenvolvimento profissional (Rua, 2011). A elaboração deste relatório de estágio surge no culminar dum percurso de aprendizagens pessoais e profissionais respeitando a metodologia de projeto com vista ao desenvolvimento de competências para uma prestação de cuidados especializados à criança/ao jovem e família, em diferentes contextos de vida.

Com base numa prática reflexiva e baseada na evidência, procurou-se relacionar as experiências ocorridas em contexto clínico com a melhor evidência científica disponível e o desenvolvimento de competências comuns e específicas do EEESIP.

4 – DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS – UM CAMINHO DE GENERALISTA A ESPECIALISTA

Benner (2010) destaca a importância da interligação da teoria e da prática para o desenvolvimento de competências, sendo por isso fácil de entender a necessidade da formação de futuro especialista contemplar uma componente de experiências práticas que lhe confira uma aprendizagem e visão mais abrangentes dos diferentes contextos de cuidados. Após o enquadramento teórico anteriormente explicitado, torna-se fundamental analisar o desenvolvimento e aquisição de competências, tendo por base o autodiagnóstico de necessidades realizado com base no Regulamento de Competências Específicas do EEESIP (Regulamento n.º 422/2018, 2018), onde se atribuiu particular relevância aos cuidados à criança, jovem e família em situações de especial complexidade, como é o caso da DM1 (Apêndice I).

A OE define que as competências comuns de EE abarcam a educação dos clientes e dos pares, a orientação, aconselhamento, liderança, responsabilidade de descodificar, disseminar e realizar investigação relevante que sustente o avanço e melhoria contínua da prática da Enfermagem. Distingue ainda que as competências comuns são transversais a todos os enfermeiros especialistas e as específicas próprias de cada área de especialidade (Regulamento n.º 140/2019, 2019). É também descrito pela OE que o EE dá resposta a situações complexas, é detentor de conhecimentos e habilidades que lhe permitam antecipar e responder a situações emergentes ou avaliar a família respondendo às suas necessidades (Regulamento n.º 422/2018, 2018).

Neste percurso de crescimento pessoal e profissional foram realizados estágios em 5 contextos distintos, tendo sido delineados objetivos gerais, específicos e atividades para cada um deles, pretendendo-se dar resposta às necessidades de aprendizagem propostas e seguindo a linha condutora definida nos objetivos gerais transversais a todo o percurso de aprendizagem:

1. Desenvolver competências especializadas no cuidado de enfermagem à criança e família, nos seus processos de saúde-doença e nas diferentes etapas de desenvolvimento;
 - 1.1 - Aprofundar conhecimentos sobre a adesão do adolescente com DM1 ao regime terapêutico;

- 1.2 - Desenvolver competências na promoção da adesão do adolescente com DM1 ao regime terapêutico;
- 1.3 - Desenvolver um programa de promoção da adesão dos adolescentes com DM1 ao regime terapêutico com PSCI.
- 2. Desenvolver competências para prestar cuidados especializados, de grande complexidade e elevado grau de qualidade, aos adolescentes com DM1 e suas famílias com foco no processo de adesão ao regime terapêutico; com os objetivos específicos de
 - 2.1 - Intervir em famílias na promoção da adoção de comportamentos potenciadores de saúde e/ou gestão de processos específicos de saúde/doença;
 - 2.2 - Desenvolver competências sobre a promoção da adesão do adolescente com DM1 ao regime terapêutico.

O cronograma referente ao planeamento dos contextos de estágio encontra-se no Apêndice II e os objetivos e atividades específicas para cada local nos Apêndices de III a VIII.

Ao longo deste capítulo serão esplanadas as atividades e aprendizagens significativas realizadas ao longo do ensino clínico que serão alvo de reflexão, procurando-se direccionar e relacionar com a experiência profissional e o desenvolvimento de competências comuns e específicas do EEESIP.

4.1 Contributos do Serviço de Urgência Pediátrica

O primeiro estágio foi realizado num SUP para o qual é feito o encaminhamento de crianças e jovens com DM1 em caso de descompensação aguda, pelo serviço onde o autor exerce a atividade profissional. Para além do desenvolvimento de competências foi objetivada a necessidade de perceber o encaminhamento e abordagem a crianças e jovens com DM1 em casos de descompensação aguda ou diagnóstico inaugural de DM1. Este SUP é constituído pelas valências da triagem, Unidade de Internamento de Curta Duração (UICD), sala de tratamentos e sala de reanimação tendo uma grande afluência de utentes diariamente (> 100 crianças/dia).

O SUP tem na sua constituição duas salas onde é realizada a triagem das crianças que recorrem ao serviço, sendo o primeiro contato da criança e sua família com a equipa de saúde. O modelo de triagem utilizada neste serviço é a Triagem de

Manchester. Pelas características específicas que a criança apresenta, a Triagem de Manchester de adulto não é apropriada, pelo que se utiliza uma adaptação pediátrica: a Triagem de Manchester Pediátrica.

A implementação da Triagem de Manchester exige que o enfermeiro tenha formação e experiência para a poder desempenhar. Assim, neste serviço é condição que o enfermeiro tenha pelo menos dois anos de experiência profissional em contexto de SUP e estar integrado na triagem do serviço para poder desempenhar esta função de forma autónoma. Este fato gerou alguns constrangimentos na gestão dos recursos humanos, pois os elementos mais novos ou em integração não tinham formação ou experiência necessária para assumir essas funções, situações que exigem que o chefe de equipa enquanto EEESIP desenvolva competências de gestão tendo presente a necessidade de melhoria de cuidados, responsabilidade ético-legal, gestão de cuidados pela qualidade e segurança e desenvolvimento de aprendizagens profissionais (Regulamento nº 76/2018, 2018; Regulamento n.º 140/2019, 2019)

Durante a Triagem é efetuada a receção da criança e família ao serviço e a rápida avaliação da situação que originou a ida da mesma ao SUP, com base na identificação dum foco/problema e escolha do mesmo num algoritmo informático. É efetuada também uma breve descrição da sintomatologia, antecedentes e medicação administrada. Nas situações emergentes, o enfermeiro deslocou-se aos outros elementos da equipa requerendo suporte imediato, podendo ser necessária a entrada direta na sala de reanimação se a situação o justificar, estando esta adjacente e acessível às salas de triagem.

Pela necessidade de resposta rápida, existem também protocolos de atuação aprovados em caso de hipertermia e queixas algícas, nas quais o enfermeiro tem autonomia para atuar farmacologicamente. Isso implica uma experiência e segurança profissional que possibilite triar a situação que realmente necessite de intervenção ou não, assim como a escolha adequada do foco de atenção. Benner (2001) destaca que as competências inerentes à excelência da prática de cuidados surgem quando o enfermeiro adquire perícia profissional, que é conseguida com aprendizagem experiencial, algo que lhe permite compreender e distinguir cada situação ou problema sem perder tempo com o supérfluo. Esta capacidade é fulcral em situações de *stress* e de necessidade de tomada de decisão rápida como são as

situações de instabilidade das funções vitais e risco de morte (Regulamento n.º 422/2018, 2018).

De acordo com o Despacho nº 3762/2015 (2015) da OE, todas SUP devem implementar auditorias internas mensais ao sistema de triagem em uso, como fator promotor da qualidade da triagem que é efetuada nos seus serviços. Para isso são efetuadas periodicamente auditorias internas e externas às triagens realizadas, para monitorizar a tomada de decisão e o tempo em que esta foi feita. Nesse sentido, ambiciona-se um tempo estimado de triagem de três minutos, pelo que a mesma deve ser efetuada de forma objetiva, precisa e segura (Grupo Português de Triagem, 2016). Existe uma dificuldade real no cumprimento deste *timing* pois nem sempre é possível realizar a triagem neste período de tempo, sobretudo em casos de sintomatologia menos comum.

A comunicação é uma ferramenta chave para a intervenção do enfermeiro. No acolhimento da criança e família a entrevista para realizar a anamnese é indispensável para perceber os cuidados a prestar. No contexto de SUP o fator tempo é crítico, não só para dar resposta individualizada a cada situação como para manter a qualidade de cuidados e tempo de espera preconizados. Pela multiculturalidade presente neste contexto de cuidados, existiam dificuldades na comunicação, pois nem todas as pessoas falavam português., Para ultrapassar essa dificuldade foram utilizadas várias estratégias verbais, tal como a ajuda dum intérprete (presencial e telefónico) ou tradutor informático. De destacar as estratégias não-verbais através da utilização de símbolos ou figuras, assumindo o brincar um papel fundamental como linguagem universal das crianças (Hockenberry, 2014). As estratégias utilizadas nestas situações podem já ter sido desenvolvidas anteriormente para resolver um problema semelhante, sendo utilizada a informação existente para avaliar a estrutura e o contexto do sistema familiar (Regulamento n.º 422/2018, 2018).

Pela diversidade cultural e pelas idiossincrasias associadas a cada estágio de desenvolvimento, o enfermeiro a desempenhar funções na triagem tem que desenvolver competências de comunicação para poder adaptar a sua intervenção às especificidades de cada criança e família, sendo culturalmente sensível (Regulamento n.º 422/2018, 2018). Nos cuidados à criança com doença aguda em situação de urgência a abordagem é individualizada tendo em conta as

especificidades da criança e família, dando-se ênfase à mobilização de conhecimentos para identificação de focos de instabilidade e resposta antecipatória; à gestão diferenciada da dor e diagnóstico e resposta às necessidades especiais e incapacidade da criança e família (Regulamento nº422/2018, 2018). O elevado número de crianças, jovens com condição crónica vai exigir cada vez mais uma resposta integrada entre as equipas dos serviços de urgência e os serviços que acompanham em regime ambulatorio ou de internamento às necessidades das crianças em situação de especial complexidade, dos quais se destacam a parceria de cuidados e a comunicação efetiva como fundamentais (Regulamento n.º351/2015 2015). Assim o estabelecimento de uma parceria nos cuidados à criança, ao jovem e à família desde a triagem pode facilitar a prestação e execução dos cuidados nas restantes valências do serviço, minimizando o impacto negativo desta experiência. A experiência de estar longe de casa, doente ou lesionada e ser cuidada por adultos que não são os pais é sempre um momento traumático para uma criança (Brazelton, 2010).

Ao longo do estágio apercebeu-se que, em algumas situações, menos urgentes foi possível sorrir, falar e brincar, por muito pouco tempo que fosse com a criança, e quando foi necessário voltar a intervir, foi mais fácil e menos assustador para a mesma. De acordo com a OE (2011b), ao brincar a criança adapta-se ao mundo que a rodeia, toma conhecimento dos seus sentimentos e percebe as hierarquias, as relações e a noção de bom e mau. Pretende-se com isso evitar que se centralize os cuidados exclusivamente na medicalização dos mesmos, descurando as emoções, os afetos e os sentimentos que são determinantes no contexto de cuidados (Collière, 2003).

É na sala de tratamentos que são executados a maior parte dos procedimentos invasivos de enfermagem. A preocupação em minimizar os efeitos traumáticos na criança e no jovem é transversal a todo o hospital. Existe um grupo de trabalho denominado de “Núcleo Contra a Dor”, formado por diferentes elementos da equipa multidisciplinar de todos os serviços de pediatria, incluindo o SUP, UCINP e o Serviço de Internamento de Pediatria. Equipa que promove o uso de medidas farmacológicas e não farmacológicas no controlo da dor, providenciando também protocolos e formação específica aos profissionais de saúde de forma a sustentar a sua intervenção. O protóxido de azoto é utilizado neste serviço como medida farmacológica de alívio da dor, que atua como um analgésico que reduz a sensação

de dor, aumentando o limiar da mesma (Linde, 2013). Há também preocupação com a utilização de medidas não farmacológicas de controlo da dor, nomeadamente através do “Kit da dor” que é constituído por um móvel amovível de várias gavetas, com brinquedos adaptados aos estádios de desenvolvimento, que fomentam o brincar e diminuem o *stress* e dor associado aos procedimentos. O controlo da dor implica a avaliação da mesma, como sinal vital e para isso é necessário utilizar instrumentos para a sua vigilância. No SUP é favorecida, sempre que possível, a autoavaliação da dor a partir dos três anos, utilizando-se escalas da dor preconizadas pela DGS (2012a, 2012b).

No SUP existem medidas de controlo da dor protocolizadas que são extremamente úteis para a resposta rápida e eficaz e a equipa multidisciplinar procura dar destaque a esta temática. No entanto, considera-se que a gestão diferenciada da dor, do bem-estar e a otimização destas respostas podem ainda ser melhoradas, nomeadamente com a implementação de medidas individualizadas. De acordo com Carter *et al.* (2014) apesar dos esforços para minimizar o impacto negativo da hospitalização e dos cuidados de saúde, algumas crianças e jovens ainda experienciam dor desnecessária, medo e ansiedade, durante ou após a prestação de cuidados.

Servindo como exemplo as crianças com drepanocitose, nas situações de crise vaso oclusiva no SUP, a analgesia a ser utilizada poderia ser mais efetiva se for baseada num esquema específico para cada criança em particular, previamente negociado e prescrito pela equipa que o acompanha em ambulatório.

Deste modo, a articulação dos cuidados entre os serviços de urgência com o serviço de ambulatório/Internamento, através de sistemas informação clínica partilhada, a existência do enfermeiro de referência (EEESIP) podem ser estratégias facilitadoras da continuidade dos cuidados, promotoras dos cuidados não traumáticos e da melhoria da qualidade de vida da criança, do jovem e sua família. Noutro sentido, é também competência do EEESIP promover a melhoria de cuidados e desenvolvimento de aprendizagens (Regulamento n.º 140/2019, 2019) para a equipa sobre os CNT, fomentando a gestão diferenciada da dor e potenciando os ganhos em saúde (Regulamento n.º 422/2018, 2018). A valência de UICD atua como internamento transitório, em períodos até 48h, para vigilância de crianças que estão a aguardar transferência para outro serviço, exames auxiliares de diagnóstico ou alta. O internamento ou permanência prolongada é evitado sempre que possível,

procurando-se manter a criança no seu ambiente, promovendo-se o sentimento de segurança e pertença (IAC, 2009).

Foi possível observar igualmente a preocupação da enfermeira orientadora, enquanto chefe de equipa, gerir as vagas consoante uma lógica de controlo de infeção hospitalar, não colocando crianças com patologia potencialmente contagiosa junto de crianças em observação por outra situação. Por outro lado, tentou-se privilegiar a intimidade, colocando-se crianças em diferentes salas para que pudessem ter privacidade e conseguissem descansar. A UICD nem sempre estava na sua lotação máxima, pelo que pode ser encarada como um espaço promotor da parentalidade, de capacitação para a gestão do regime terapêutico e reinserção social da criança ou jovem (Regulamento n.º422/2018, 2018). Numa admissão, um Recém-Nascido (RN) de 10 dias entrou no SUP por episódio de dificuldade respiratória aguda. A respiração e a manutenção da temperatura são dos aspetos críticos para a sobrevivência do RN (Wheeler, 2014). Estava a fazer aleitamento materno exclusivo e durante a mamada nenhum elemento da equipa se mostrou disponível para estar presente ou ajudar a mãe. Nessa situação em específico, seria fundamental que o elemento distribuído para o UICD monitorizasse a criança para detetar precocemente dificuldades na amamentação (posicionamento, pega do RN, alterações ao nível da mama, entre outras) e na coordenação do reflexo de deglutição com a respiração, algo que podia contribuir para a aspiração de leite e deteriorar o estado de saúde (Wheeler, 2014).

Antecipar dificuldades e ajudar a compreender o comportamento do RN são pilares dos Cuidados Antecipatórios, filosofia importante para a abordagem teórica e prática do desenvolvimento da criança e do jovem que ajuda a promover a parentalidade e o vínculo parental (Brazelton, 2010). Para além disso deve-se ter em conta que estes pais estão numa transição de desenvolvimento pela alteração do seu papel familiar e de saúde-doença pela situação clínica do seu RN (Meleis *et al.*, 2000). O acompanhamento da situação para além da supervisão e monitorização do estado de saúde do RN contribuiria assim para a promoção da amamentação, do papel parental e da vinculação, competências inerentes ao EEESIP (Regulamento n.º 422/2018, 2018).

A Sala de Reanimação foi a valência onde menos se esteve presente pela ausência de situações que justificassem a sua utilização, no período que compreendeu o

estágio. De qualquer forma, foi possível entender a função que o chefe de equipa tinha na manutenção e verificação do material nesta sala para que estivesse tudo operacional caso surgisse uma situação de emergência, dando-se especial destaque à gestão pela qualidade e segurança e planeamento, organização, direção e controlo (Regulamento n.º76/2018, 2018). Nas situações emergentes que requerem a utilização desta sala a dimensão tempo representa um fator determinante para o sucesso da intervenção. Para isso uma resposta rápida e eficaz é potenciada por uma manutenção do *stock* de material e correto funcionamento do equipamento e pelo aviso sonoro da campainha da sala de reanimação que alerta a equipa para receber uma criança em situação de emergência.

Também na equipa existem papéis bem definidos para cada elemento, para que em situação emergente a resposta seja organizada e fluída. O papel de líder está normalmente entregue ao EEESIP que é também o chefe de equipa. Este deve participar na construção da tomada de decisão em equipa e na seleção das respostas mais apropriadas (Regulamento nº. 140/2019, 2019). Para além disso é o elemento que desenvolveu a perícia profissional que lhe permite tomar a decisão mais rapidamente e acertadamente, não se perdendo com conjeturas desnecessárias (Benner, 2001).

O SUP pela sua especificidade exige ao EEESIP competências de mobilização de conhecimentos, juízo clínico e resposta rápida às situações que lhe são apresentadas, gestão diferenciada da dor (Regulamento n.º422/2018, 2018), capacidade de trabalho em equipa multidisciplinar e capacidade de decisão sobre pressão. Todas estas competências carecem de ser adaptadas ao estágio de desenvolvimento e especificidades de cada criança e família, algo que implica um conhecimento abrangente e completo na área da Pediatria.

4.2 Contributos da Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados

O contexto de estágio nos Cuidados de Saúde Primários (CSP) foi importante para perceber a importância e abrangência dos mesmos. Todos os elementos que constituíam a equipa eram especialistas nas diferentes áreas de especialidade em enfermagem. Este fato faz com se reflita sobre o acrescentar de valor que estes elementos conferem naquela UCSP, uma vez que detêm um corpo de conhecimentos e perícia que está ao dispor da população e equipa e que o EE partilha um conjunto de competências aplicáveis a todos os contextos de prestação de cuidados (Regulamento n.º140/2019, 2019). Considera-se fulcral motivar e dar espaço para que estes profissionais consigam ser agentes de mudança e contribuam para novos projetos nos CSP. Uma equipa de enfermagem com conhecimentos diferenciados vai reforçar o reconhecimento do contributo dos enfermeiros nos CSP na promoção da saúde individual, familiar e coletiva, potenciando a saúde do indivíduo e família (Decreto-Lei n.º118/2014, 2014). Em particular, o EEESIP deve criar e aproveitar as oportunidades para trabalhar com a família e a criança ou jovem na adoção de comportamentos promotores de saúde (Regulamento n.º 351/2015, 2015).

Em muitos casos foi possível observar uma relação de proximidade dos utentes com os enfermeiros. Esta é particularmente evidente nas consultas de Vigilância de Saúde Infantil e Juvenil, quando os pais recorreram inicialmente à UCSP para efetuar o teste de *Guthrie* no âmbito do Programa Nacional de Diagnóstico Precoce. Quando depois se apresentam nas consultas estabelecidas para as idades chave definidas pelo Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil (PNSIJ), denota-se que existe uma relação de cumplicidade entre os pais, crianças e o EEESIP que se reflete na procura destes na UCSP mesmo sem consulta agendada. A OE destaca a importância do EEESIP implementar e gerir, em parceria com a criança, jovem e família, o plano de saúde e a necessidade de providenciar cuidados com vista a obtenção de ganhos em saúde recorrendo a terapias suportadas na evidência (Regulamento n.º 422/2018, 2018). Assim, é importante que o EEESIP dê destaque à educação para a saúde como ferramenta de capacitação das crianças, jovens e sua família para decisões mais conscientes e com sustentação científica, que lhes permitam fazer escolhas com ganhos em saúde. Deve-se também salientar que o enfermeiro deve promover o ensino, a instrução e o treino no sentido da tomada de

decisão responsável, sustentada na parceria de cuidados (Regulamento n.º 351/2015, 2015).

O Programa Nacional de Vacinação (PNV) é efetuado em horário pré-estabelecido por todos os enfermeiros que pertencem à UCSP, e de forma coordenada com a consulta de Vigilância de Saúde Infantil e Juvenil (DGS, 2013) pelos EEESIP. Segundo a DGS (2016b) o PNV é um programa de saúde prioritário pois através duma elevada cobertura vacinal da população é possível obter a imunidade de grupo. Este fato melhora os índices de saúde e minimiza o impacto de algumas doenças e comorbilidades na população. Para poder ter uma boa cobertura vacinal, para além da ação coordenada com a consulta de Vigilância de Saúde Infantil e Juvenil, é posto em prática o preconizado pelo PNV da vacinação tender a ser oportunista, realizando-se também agendamentos em caso de indisponibilidade. A procura de oportunidades para trabalhar a adoção de comportamentos potenciadores de saúde por parte da criança e família e a melhoria na acessibilidade aos cuidados de saúde são competências do EEESIP (Regulamento n.º 422/2018, 2018).

É de salientar a adesão ao PNV por parte da população desta UCSP, apesar de em algumas situações, se verificarem atrasos face ao esquema vacinal proposto pela DGS, maioritariamente por motivo de doença intercorrente. Por outro lado, a população sob a área de influência desta UCSP apresenta uma grande diversidade cultural, havendo muitos imigrantes. Nesse contexto, para além do esquema vacinal recomendado, a necessidade de se efetuar esquemas vacinais alternativos, a partir de esquemas iniciados noutros países, constitui um desafio para o EEESIP.

No caso das crianças que faltavam à consulta por motivo de doença e recorriam posteriormente à UCSP para regularização do PNV, nem sempre coincidiam com um EEESIP. Esse fato gerava insegurança e pouco à vontade nos restantes elementos da equipa de enfermagem. Por outro lado, os pais e crianças já detinham uma relação pré-estabelecida com o EEESIP, algo que podia ser facilitador nos cuidados a prestar. Na pediatria o enfermeiro precisa de estabelecer uma relação significativa com o utente pediátrico, com fronteiras bem definidas, sendo esses limites positivos na promoção do controlo da família sobre os cuidados de saúde à criança (Hockenberry & Barrera, 2014).

Por outro lado, todos os enfermeiros procuravam minimizar a dor associada ao procedimento mas nem sempre esta abordagem era direcionada às especificidades do utente pediátrico. Algumas intervenções possíveis no âmbito da prestação de CNT incluíam a preparação da criança e família para a intervenção, proporcionar um ambiente calmo, seguro e privado, atividades recreativas para expressão dos medos e ansiedade e o respeito pelas diferenças culturais (Hockenberry & Barrera, 2014). No que diz respeito ao controlo da dor, ao nível de medidas não farmacológicas podiam ser utilizadas, dependendo do estágio de desenvolvimento da criança, a amamentação ou sucção não nutritiva e o *supportive holding*, enquanto que a nível farmacológico a administração prévia de analgésico ou a utilização de sacarose têm demonstrado bons resultados (Jeffery, 2010; Lee, Yamada, Kyololo, Shorkey, & Stevens, 2014).

Assim, deveria idealmente ser um EEESIP a prestar este cuidado, podendo o mesmo ser programado, uma vez que a vacina não tem que ser administrada numa data específica. Destaca-se que uma das competências do EEESIP é reforçar a importância da gestão diferenciada da dor, através de medidas farmacológicas e não farmacológicas, que promovam o bem-estar da criança e jovem e otimizem a resposta aos mesmos (Regulamento n.º 422/2018, 2018).

As consultas de Vigilância de Saúde Infantil e Juvenil são uma das atividades mais importantes desempenhadas no âmbito dos CSP pelos EEESIP, procurando dar resposta aos pressupostos definidos pelo PNSIJ. Esta consulta é entendida como uma oportunidade privilegiada de atuar na triagem, avaliação, intervenção e orientação em situações problemáticas (DGS, 2013).

O PNSIJ tem como atividades a calendarização das consultas para a idade chave tendo em conta as etapas de desenvolvimento; a harmonização com o PNV para diminuir as idas às consultas; o incentivo para a adesão ao PNV; a valorização dos cuidados antecipatórios; a deteção precoce de situações perturbadoras do crescimento e desenvolvimento; a promoção da autodeterminação nas escolhas de saúde e o trabalho em equipa (DGS, 2013). Todas estas atividades são transversais às competências de EEESIP (Regulamento n.º 422/2018, 2018).

A promoção destas atividades ganha especial relevância nos CSP uma vez que permite a promoção da saúde e ganhos em saúde, assim como a deteção precoce e encaminhamento de situações que coloquem em causa o crescimento e

desenvolvimento da criança, evitando também sobrecarregar os cuidados secundários e terciários. De destacar na consulta de Vigilância de Saúde Infantil e Juvenil a utilização do modelo *TouchPoints* como meio de suporte parental e promoção do desenvolvimento a criança. Na consulta por diversas vezes o EEESIP antecipava as dificuldades tendo por base os momentos chave, prevenindo a angústia, medo e desassossego e potenciando a competência parental e a construção da relação entre pais, filhos e profissionais de saúde (Brazelton, 2010). Constatou-se na linguagem verbal e não-verbal dos pais maior segurança e confiança face aos cuidados à criança, após esta abordagem. Brazelton (2010) destaca que para alcançar a plenitude do seu crescimento e desenvolvimento, as crianças necessitam de cuidadores convictos das suas competências e capacidades.

A OE destaca que o EE adota uma postura antecipatória (Regulamento n.º140/2019, 2019) e que o fornecimento de informação para a orientação dos cuidados com base nos cuidados antecipatórios são uma estratégia de maximização do potencial de desenvolvimento, que permite a sensibilização dos pais, cuidadores e profissionais de saúde para as situações de risco, consequências e prevenção (Regulamento n.º 351/2015, 2015).

A filosofia CCF esteve em destaque quando o EEESIP para além da avaliação ao RN ou criança validava com os pais como estes se sentiam, como corria a amamentação, que dúvidas tinham e respondia às mesmas. Observou-se uma preocupação em dar *feedback* positivo aos pais pelo que estavam a fazer de bem, destacando os ganhos em saúde, o crescimento e desenvolvimento da criança ou a simples aparência física. Estas ações surgiam naturalmente durante a conversa sobre as mais diversas temáticas. Considera-se que este facto contribuiu para a colocação em prática e desenvolvimento da competência específica de EEESIP de assistência à criança e família na procura da maximização da sua saúde e prestação de cuidados específicos ao estágio de desenvolvimento nas suas diversas unidades de competência (Regulamento n.º 422/2018, 2018).

A Unidade de Cuidados Continuados (UCC) é o local onde estão fisicamente as Unidades de Saúde Escolar e de Saúde Pública, responsáveis entre outros projetos, pelo apoio às escolas no âmbito do Programa Nacional de Saúde Escolar (PNSE), situando-se noutro espaço físico. No que diz respeito à DM1 o apoio é realizado pela

Unidade de Saúde Pública, estando a Unidade de Saúde Escolar alocada a todos os outros projetos no âmbito do PNSE.

Tal como é preconizado pela DGS (2006) este Agrupamento de Centros de Saúde organiza o trabalho por projetos, algo que permite maior efetividade nas alterações de comportamento e ganho em saúde a longo prazo. O planeamento das atividades por parte da Unidade de Saúde Escolar é idealizado através da elaboração de projetos de intervenção, preconizando-se a realização do diagnóstico da situação, definição de prioridades, fixação de objetivos, seleção de estratégias e preparação operacional dos programas.

O PNSE visa a melhoria da saúde das crianças ou jovens e restante comunidade educativa, assentando em duas vertentes: a vigilância e proteção da saúde e a capacitação no sentido da promoção da saúde. Desenvolve-se em todos os estabelecimentos de ensino do Ministério de Educação, Instituições Particulares de Solidariedade Social ou outras instituições onde a população seja considerada de risco ou vulnerável (DGS, 2006).

O PNSE explicita que a equipa de saúde escolar é o elo de ligação entre a escola e os serviços de saúde, tendo como objetivos a promoção e proteção da saúde e prevenção da doença na comunidade educativa; o apoio para a inclusão de crianças com necessidades de saúde e educativas especiais; a promoção dum ambiente escolar seguro e saudável; reforçar os fatores de proteção relacionado com a adoção de estilos de vida saudáveis e a contribuição para o desenvolvimento de escolas promotoras de saúde (DGS, 2006).

Pela especificidade e abrangência nacional do serviço onde autor desenvolve a sua prática profissional, é impossível conhecer todas as especificidades e potencialidades das comunidades em que as crianças e jovens com DM1 se inserem. Dessa forma, o trabalho em parceria com os CSP e restantes níveis de cuidados são determinantes para uma abordagem completa aos mesmos.

As crianças com DM1 têm necessidades de saúde especiais inerentes à doença que têm. As equipas de saúde escolar são por isso um elo indispensável entre as escolas, pais e equipas de saúde diferenciadas. A criança ou jovem com DM1 necessita de adequar a administração de insulina à alimentação e atividade física durante o período escolar, pelo que dependendo do seu estágio de

desenvolvimento, necessita dum cuidador adulto que o substitua ou supervisione o tratamento da DM1 (DGS, 2016a). A ação da equipa de saúde escolar contribui para a promoção duma escolaridade normal, segurança, qualidade de vida e bem-estar à criança ou jovem com DM1 e sua família, assim como a toda a comunidade escolar. Uma criança ou jovem com DM1 bem controlada e com uma equipa escolar informada sobre o tratamento e possíveis intercorrências, terá certamente um experiência educativa mais positiva com ganhos para todos os intervenientes.

No que diz respeito às atividades dirigidas ao apoio à inclusão de crianças com necessidades de saúde especiais, as equipas de saúde escolar deverão incidir sobre a avaliação de situações encaminhadas pela escola com necessidade de eventual encaminhamento, à elaboração do Plano de Saúde Individual (PSI) e à gestão de situações de doença ou incapacidade em meio escolar, em ligação com a família e equipa de saúde (DGS, 2006). A elaboração do PSI assume especial destaque pois este define objetivos e questões práticas do tratamento, que permitem compreender que agentes são necessários na prestação ou supervisão de cuidados necessários à criança com DM1 em meio escolar. Para além disso, destaca direitos e deveres de todos os intervenientes, servindo como base de atuação. Esse fato vai ao encontro da orientação da DGS n.º 006/2016 (2016a) que refere que existe a necessidade de criar um PSI para cada criança e que este deve ser elaborado com base no plano terapêutico da equipa que segue a criança ou jovem na consulta de especialidade, com participação dos pais ou outros cuidadores, a equipa de Saúde Escolar e os elementos do estabelecimento de ensino onde a criança está inserida.

A elaboração dos PSI contribui para a colocação em prática do conceito de Escola Inclusiva que destaca a importância dos alunos aprenderem juntos, independentemente das suas diferenças, dificuldades ou necessidades individuais, sendo a diversidade encarada como um fator de enriquecimento e oportunidade de desenvolvimento. Nesse âmbito, a escola inclusiva deve adotar práticas centradas na cooperação e envolvimento de todas as crianças, aceitando e apoiando as diferenças na aprendizagem e referindo-se à individualidade de cada aluno (DGS, 2006).

Deste modo este estágio foi fundamental para conhecer os enfermeiros que trabalham nestas unidades, uma vez que durante a prática diária são estabelecidos contactos com eles sem os conhecer pessoalmente (consultar atividades e objetivos

no Apêndice IV). Este conhecimento permite estreitar relações e fornecer canais preferenciais que agilizam processos e possibilitam uma intervenção mais integrada à criança ou jovem com DM1 e sua família. Após este contacto verificou-se que mais elementos da equipa escolar recorreram à formação disponibilizada pelos elementos do serviço onde o autor trabalha, perspetivando-se uma melhoria nos cuidados prestados às crianças em meio escolar e com isso mais segurança, bem-estar e qualidade de vida de toda a comunidade escolar. Identificou-se também necessidade de se efetuar formação específica na temática da DM1 na criança e adolescente nos CSP.

Torna-se ainda importante compreender como a Unidade de Saúde Pública funciona enquanto intermediário entre as escolas, os pais e o Departamento de Diabetologia Pediátrica. Assim, quando uma criança é diagnosticada, os pais contactam a escola que por sua vez entra em contacto com a Unidade de Saúde Pública. Esta cria uma relação privilegiada com a equipa que segue a criança, havendo um canal de comunicação em ambos os sentidos para a circulação de esquemas terapêuticos, protocolos de atuação, dúvidas, elaboração do PSI e formação específica.

Esta atividade permitiu o desenvolvimento de competências específicas de EEESIP, nomeadamente no estabelecimento e manutenção de redes de recursos comunitários de suporte à criança ou jovem e família, no trabalho em parceria com agentes da comunidade, na intervenção no âmbito da saúde escolar (Regulamento n.º422/2018, 2018).

Outra atividade que merece destaque no contexto da UCC é a intervenção precoce junto das crianças com alterações ou risco de alterações que ponham em causa as funções do corpo, desenvolvimento e crescimento. Esta atividade é realizada pelo SNIPI que abrange crianças entre os 0 e os 6 anos de idade, com alterações das funções ou estruturas corporais que possam limitar a sua participação em contexto social ou que representem um grave risco de atraso de desenvolvimento. Esta atividade visa a deteção e encaminhamento precoce de alterações com o intuito de potenciar as capacidades destas crianças, promovendo a sua participação social e comunitária. Estes são fatores que promovem a qualidade de vida, bem-estar e saúde das crianças e suas famílias (Decreto-Lei n.º 281/2009, 2009). A OE enfatiza que a prática de cuidados do EEESIP deve focalizar-se na intervenção interdependente à criança ou jovem e ambiente, tendo em consideração os fatores

protetores e *stressores* associados às suas vivências (Regulamento n.º 351/2015, 2015). Para contribuir para uma melhor consciencialização, abordagem e acompanhamento às crianças ou jovens com DM1, foi realizada em contexto de estágio uma formação destinada à equipa de enfermagem sobre a temática “A criança e jovem com DM1”, com especial destaque para a etiologia, tratamento e acompanhamento em espaço escolar tendo em conta as normas e orientações da DGS (Apêndice V).

O EEESIP neste contexto deve reunir um conjunto de competências que lhe permita ter uma visão mais detalhada sobre as necessidades específicas da criança, tendo um papel determinante na prestação de cuidados antecipatórios e maximização do potencial de saúde da criança, sendo indispensáveis a iniciativa, conhecimento dos programas prioritários de saúde, estabelecendo parcerias com os diferentes agentes de cuidados e a experiência profissional.

4.3 Contributos do Centro de Desenvolvimento Infantil

O terceiro contexto de estágio decorreu num centro de desenvolvimento infantil onde são seguidas crianças com alterações de desenvolvimento sendo na maioria crianças com Paralisia Cerebral (PC). Quando foi iniciado o estágio neste contexto clínico, estava presente o preconceito de que a PC envolvia sempre um défice motor e cognitivo que impedia as crianças de desenvolverem capacidades que lhe permitissem uma integração social. Com o decorrer do ensino clínico, tomou-se consciência do quão errado era esta ideia. Um estudo mais aprofundado sobre a PC deu um importante contributo não só para essa desmistificação, mas para tornar a minha observação e interação com as crianças com PC mais enriquecedora, fértil na aquisição de competências comunicacionais e relacionais promotoras dum novo olhar face ao potencial destas crianças e jovens (Apêndice VI).

As crianças acompanhadas neste centro são, a maioria, seguidas em contexto de Núcleo de Intervenção Precoce na Infância (NIPI), onde são submetidas a uma intervenção multidisciplinar conjunta que ambiciona promover todo o potencial da criança, motor e cognitivo. Bryant (2014) enuncia que os programas de intervenção precoce são programas sistemáticos de terapias, exercícios e atividades que visam intervir em crianças em risco ou com alterações de desenvolvimento, com o objetivo de alcançarem o seu potencial pleno. A OE destaca que os cuidados de enfermagem devem ter por base a promoção da autonomia, uma visão global da

criança ou jovem e as crenças e capacidades intrínsecas dos mesmos (Regulamento n.º 351/2015, 2015).

A equipa multidisciplinar é constituída por enfermeiro, terapeuta ocupacional, terapeuta da fala, fisioterapeuta, educadora de infância e assistente operacional. Ao longo destas atividades é trabalhada a mobilidade dos membros, controlo postural e do tónus muscular, verbalização dos sons, controlo da baba, comunicação verbal e não-verbal, proporcionando-se divertimento com histórias e jogos multissensoriais. Para além disso, não é descurada a socialização com outras crianças com a mesma idade e patologia, havendo uma interação muito interessante entre ambos, observável através de movimentos intencionais para dar a mão uns aos outros, sorrisos direcionados e alteração do comportamento consoante presença ou ausência do amigo.

Outro aspeto a salientar é o descanso do cuidador. Muitas crianças estão incluídas em meio escolar ou institucionalizadas, mas outras passam muito tempo em casa com os pais. A existência dum período em que estão entregues a pessoas especializadas no seu cuidado, permite aos cuidadores poderem descansar e terem tempo para efetuar tarefas quotidianas como ir às compras.

Nos cuidados prestados no NIPI, observou-se que na mobilização de membros em crianças com padrão espástico, apesar da preocupação em minimizar a dor, era evidente alteração do comportamento e movimentos corporais aquando da mobilização, esgar de dor, adoção de postura defensiva ou fetal. Situação que alertou quanto à necessidade de sensibilizar a equipa multidisciplinar para a gestão diferenciada da dor, estabelecer um plano individualizado de analgesia, com recurso a medidas farmacológicas e não farmacológicas. Sendo uma competência do EEESIP, poderá ser também uma medida promotora da adaptação à doença crónica e deficiência, da prestação de cuidados promotores de ganhos em saúde, podendo-se recorrer a técnicas complementares suportadas pela evidência (Regulamento n.º 422/2018, 2018).

É também de salientar que muitas destas crianças têm comorbilidades associadas como epilepsia e disfagia que podem gerar necessidade de realização de ostomias gástricas, para melhorar o seu padrão alimentar, minimizando alterações no crescimento e desenvolvimento. Foi evidente a formação e acompanhamento destas crianças para a sua inclusão em segurança no seio familiar e comunitário,

nomeadamente na escola. Para isso tentou-se estabelecer uma parceria de cuidados com os pais ou cuidadores principais, equipa de saúde e restantes cuidadores em contexto comunitário. Considera-se que esta ação contribui para a reinserção social e gestão do regime da criança ou jovem, na promoção da adaptação à doença crónica e deficiência da criança ou jovem, promoção do crescimento e desenvolvimento infantil. Não se deve igualmente descorar a necessidade de encaminhar estas crianças que necessitam de cuidados de outros profissionais e identificar evidências fisiológicas e emocionais de mal-estar psíquico (Regulamento n.º 422/2018, 2018).

Uma das valências deste centro, que mais contribui para o desenvolvimento das competências comunicacionais, foi a Unidade de Técnicas Alternativas e Aumentativas da Comunicação (UTAAC). Nesta unidade, um conjunto de profissionais especializados em tecnologias aumentativas e alternativas da comunicação trabalha com crianças para desenvolver as suas capacidades na comunicação com os outros, ambicionando-se a autonomia e inserção social como referido na Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência. Assim permite-se que as pessoas com deficiência alcancem a independência e autonomia no seu quotidiano, o direito a estarem envolvidas no processo de decisão, de inclusão, participação social, acessibilidade e igualdade de oportunidades (Resolução da Assembleia da República n.º 56/2009, 2009).

Tendo por base o potencial de cada criança, na UTAAC é individualizado o sistema de comunicação que mais se adequa às suas potencialidades, com vista a ultrapassar as suas dificuldades. A utilização de mapas ou livros com pictogramas do quotidiano ou *software* que possibilita a comunicação da criança. Isso assume especial relevância não só para a sua integração social como para a interação com outras crianças e adultos, algo determinante para o desenvolvimento. McElfresh e Merck (2014) destacam que o enfermeiro deve ter conhecimento sobre as tarefas normativas de desenvolvimento de cada estágio, ajudando a criança a atingir o seu potencial, independentemente dos atrasos que esta possa ter na aquisição de etapas fundamentais de desenvolvimento. O EEESIP tem no âmbito das suas competências específicas, a necessidade de desenvolver competências de comunicação, através de técnicas de comunicações apropriadas aos estádios de desenvolvimento e situação específica de saúde. Esse fato permite-lhe articular as suas funções com a necessidade de ajudar as crianças a cumprir as tarefas

normativas para o seu desenvolvimento. A personalização dos livros com fotografias das pessoas que constituem a família ou dos espaços físicos habituais da criança, confere individualização e personalização dos cuidados.

Uma das situações mais marcantes neste contexto de estágio foi uma menina de quatro anos com PC que frequentava a UTAAC. Apesar da criança ter diagnóstico de PC, não se pode ignorar o que é esperado para o seu estágio de desenvolvimento. Esta criança encontra-se no estágio pré-operatório, que se caracteriza pelo negativismo e ritualismo, que confere sensação de segurança, havendo um desenvolvimento da consciência da relação causal e consciência das relações espaciais. Tendo por base os estádios definidos por Erikson, a criança está a desenvolver o seu sentido de autonomia (Wilson, 2014).

Tendo por base as características do desenvolvimento nesta idade, pôde-se constatar que a criança estava a desenvolver as capacidades cognitivas esperadas para a idade, e que a intervenção se adequava ao estágio de desenvolvimento, pois ela conseguia estabelecer a relação causal entre o olhar e o selecionar do item do computador, tendo por base as noções básicas de espaço. Um dos grandes ganhos que esta tecnologia possibilita é a integração desta criança no meio escolar e interação com os pares, sendo um dos princípios definidos no PNSE que é a escola inclusiva.

Face a esta situação é destacado o desenvolvimento de competências específicas enquanto futuro EEESIP, nos critérios de avaliação de negociação da participação da criança ou jovem no processo de cuidar, perspetivando a sua independência e bem-estar; no trabalho com a criança ou jovem e família na adoção de comportamentos potenciadores de saúde; no apoio à inclusão da criança ou jovem com necessidades de saúde especiais; no aprofundar e demonstrar de conhecimentos sobre técnicas de comunicação no relacionamento com crianças ou jovens e na demonstrar de habilidades de adaptação da comunicação ao estágio de desenvolvimento da criança.

4.4 Contributos da Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais e Pediátricos

A UCINP está dividida em 4 unidades: Cuidados Intensivos Neonatais (UCIN), Cuidados Especiais Neonatais, Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) e Cuidados Especiais Pediátricos. As unidades de cuidados especiais visam receber as crianças com maior estabilidade das funções vitais, na sua preparação para alta ou para a transferência para o serviço de internamento pediátrico. Essa organização permite que as unidades de cuidados intensivos tenham uma melhor gestão das suas dotações e do seu número de vagas.

A UCIN é uma unidade de referência a nível nacional, sendo classificada como uma UCIN IIIb por prestar cuidados a crianças com extremo baixo peso à nascença e recém-nascido pré-termo (RNPT) a partir das 24 semanas de gestação com necessidade de apoio tecnológico como ventilação mecânica (Askin & Wilson, 2014; Wheeler, 2014). Com frequência são também internados RN de termo após episódios de sofrimento fetal perinatal.

Na UCIP o motivo de internamento é de causa variável, sendo os motivos mais comuns a prestação dos cuidados pós-cirúrgicos, instabilidade da função respiratória ou patologia multifatorial que coloque em risco as funções vitais.

Uma das valências da UCINP está encerrada por o número de enfermeiros na equipa não possibilitar assegurar cuidados de enfermagem adequados e com segurança. Este fato leva-nos a refletir sobre duas vertentes. A primeira, que existem condições físicas e materiais específicas para se prestar cuidados à população e, por os constrangimentos dos recursos humanos, não é possível tirar partido dessas condições. A dotação de enfermeiros, a qualificação e o perfil de competências destes são determinantes para se atingirem índices de segurança e qualidade dos cuidados de saúde. Devem por isso ser utilizadas metodologias e critérios que permitam avaliar as reais necessidades de cuidados da população (Regulamento n.º 533/2014, 2014). Por outro lado, revela uma posição responsável de liderança por parte da chefia de enfermagem, que conseguiu justificar o risco que representaria a prestação de cuidados sem o rácio adequado de profissionais. Para isso é importante destacar as competências acrescidas no domínio da gestão com especial destaque para a prática profissional ética e legal, a gestão pela qualidade e segurança, gestão da mudança, desenvolvimento profissional e organizacional, para o planeamento, organização, direção e controlo e para a prática profissional

baseada na evidência e orientada para a obtenção de ganhos em saúde, de acordo com o artigo 5º do Regulamento n.º 76/2018 (2018) da OE.

Em qualquer uma das unidades, foi possível refletir sobre as competências (Apêndice VII). O autor é perito na área onde exerce funções diariamente, e quando se deparou com a especificidade destas unidades, constatou as suas limitações. Quando um profissional sai da sua área de conforto, onde normalmente exerce cuidados e é considerado perito, passa a iniciado necessitando de desenvolver competências específicas para dar resposta às necessidades de cuidados identificadas (Benner, 2001). Sentiu-se a necessidade de se adaptar a este papel e tentar aprender o mais possível com os colegas peritos na área. Foi interessante perceber que em relação à DM1 o autor era perito e que nas situações de cuidados que envolviam crianças com DM1 poderia ajudar os colegas que não se sentiam competentes.

Um dos aspetos que mereceu maior reflexão foi a preocupação dos profissionais com os cuidados neuroprotetores ao RN, sobretudo no controlo dos *stressores* ambientais como a luz, temperatura e som. Na equipa multidisciplinar, os enfermeiros revelaram-se como os elementos mais sensíveis a este cuidado. No entanto, no que diz respeito à temperatura, nem todos os profissionais tinham em atenção a regulação da temperatura das incubadoras ou o ajuste das funções da mesma quando esta tinha que ser aberta. Apesar de em situações de emergência, o mais importante ser a estabilização das funções vitais, na prática quotidiana deve ser privilegiado o planeamento dos cuidados de forma a minimizar os estímulos, sendo esse cuidado uma medida neuroprotetora.

A respiração e a regulação da temperatura são consideradas os aspetos mais críticos para a sobrevivência do RNPT. Este, pela sua imaturidade, tem dificuldade em controlar a temperatura, utilizando a termogénese química como método de produção de calor, algo que acarreta um gasto calórico e aumento de metabolismo contraproducente com a sua condição de saúde (Wheeler, 2014). Altimier e Phillips (2013) destacam que a neuroprotecção tem sido definida como um conjunto de estratégias capazes de prevenir morte celular neuronal. No contexto da neuroprotecção, a avaliação e os cuidados individualizados aos RNPT geram resultados significativamente melhores incluindo menos dias de ventilação invasiva, maior independência alimentar, menos dias de internamento, redução do número de

complicações e melhores resultados no desenvolvimento neurológico nos primeiros 18 meses de vida.

É importante sensibilizar para a necessidade de um cuidado neuroprotetor do RN, com a formação e acompanhamento dos elementos mais novos, assim como reforçar periodicamente a formação nos elementos mais velhos. A equipa de enfermagem desempenha um papel fundamental na sensibilização de toda a equipa multidisciplinar acerca dos benefícios do cuidado neuroprotetor, fazendo formação sustentada na melhor evidência científica encontrada na literatura. O EEESIP deverá ser um elemento de referência para garantir a qualidade de cuidados, prestando cuidados promotores da majoração de ganhos em saúde à criança ou jovem, promovendo o crescimento e desenvolvimento infantil e procurando a evidência científica para fundamentar a tomada de decisão (Regulamento n.º422/2018, 2018).

Outra temática que mereceu destaque na minha reflexão relaciona-se com a parentalidade. De acordo com a Teoria das Transições as famílias dos RN internados nas UCIN encontram-se a experienciar uma transição de desenvolvimento pela alteração do seu papel familiar e de saúde-doença pela situação clínica do seu RN. É importante trabalhar com os pais a sua vinculação com o RNPT e as expectativas que estes tinham em relação à idealização do seu filho face ao seu filho real. Wheeler (2014) defende que a vinculação se refere às ligações emocionais que os bebés estabelecem com os pais e deve ser encarada como um processo complexo e multifatorial que se desenvolve de forma gradual. Por sua vez, os laços afetivos dizem respeito ao desenvolvimento de ligações emocionais entre os pais e os seus filhos. Acrescenta que a parentalidade assenta na relação entre os pais e os seus filhos, que nestes casos está alterada pelo ambiente em que ambos estão, o estado clínico do RN e o papel parental desempenhado fora do ambiente familiar e social. Sabendo que o momento a seguir ao parto é um período importante para a vinculação e que a proximidade influencia a vinculação, nestes RN este processo é interrompido pela instabilidade das suas funções vitais e necessidade de internamento num serviço diferente da mãe. A promoção das visitas dos pais, prestação de cuidados ao RN e amamentação é determinante na promoção da parentalidade e vinculação com RN.

Sendo esta uma unidade de referência nacional, alguns dos RNPT internados provinham de várias zonas do país. Pôde-se constatar que a distância contribuiu,

provavelmente, para a menor presença ou visita de alguns pais. Assim sendo, era imprescindível procurar estratégias promotoras do vínculo à distância (a elaboração de recordações como a pegada ou fotografias e disponibilidade para contato telefónico) e ter uma intervenção mais efetiva aquando da sua visita. Para isso os pais eram incentivados a prestar alguns cuidados ao RN, como a mudança da fralda, a colocação ao colo. EEESIP deve promover a vinculação ao RN doente ou com necessidades especiais (Regulamento n.º422/2018, 2018).

Essa presença pode constituir uma ótima oportunidade para trabalhar com os pais na sua capacitação para os cuidados e possíveis dificuldades que poderão sentir quando for para casa, tendo por base o modelo *Touchpoints*. A intervenção do EEESIP deve destacar a procura sistemática de oportunidades de trabalhar com a família na promoção de comportamentos potenciadores de saúde e as orientações antecipatórias às famílias para a maximização do potencial de desenvolvimento (Regulamento n.º422/2018, 2018).

Por último, é relevante destacar que estes RN têm necessidades de cuidados que muitas vezes se prolongam para além do contexto de internamento. O momento da alta pode ser particularmente stressante para os pais. No sentido de reduzir o impacto negativo associado à alta, promovendo os cuidados continuados, o serviço recorre à equipa da Unidade Móvel de Apoio Domiciliário. Esta equipa realiza visitação domiciliária a estas crianças logo após a alta, promovendo a vigilância, acompanhamento e prestação de cuidados que melhoram a recuperação do seu estado de saúde e integração na comunidade. Esta atividade é realizada no âmbito dos cuidados continuados e em parceria com o SNIPI. Este projeto tem contribuído para a diminuição da ansiedade dos pais em contexto domiciliário e menor número de reinternamentos. Neste contexto o EEESIP deve estabelecer redes de suporte comunitário à criança e família com necessidades de cuidados e a adequação do suporte familiar e comunitário (Regulamento n.º422/2018, 2018).

Na UCIP foi possível colaborar nos cuidados a um jovem de 13 anos com diagnóstico inaugural de DM1. Estava no seu segundo dia de internamento para estabilização do seu quadro clínico, nomeadamente para a compensação dos corpos cetónicos e da acidose metabólica. Nesse turno foi iniciada a terapêutica subcutânea de insulina. Verificou-se que os colegas administraram insulina com seringa descartável e puncionaram o dedo com lanceta descartável. Aquando da

preparação da medicação, constatou-se que houve um incidente com a dosagem de insulina a administrar.

Para o autor foi relativamente fácil observar todos esses aspetos, por serem comuns na sua prática de cuidados. No entanto, considera-se importante refletir sobre algumas questões. Primeiramente, quando uma criança se encontra numa UCIP deve dar-se primazia à estabilização das funções vitais e à priorização dos cuidados, dependendo das condições clínicas das crianças presentes na unidade. Naquele caso em particular, a unidade estava calma e com um rácio 1:1. Nesse contexto, haveria uma oportunidade para trabalhar com o adolescente o seu processo de adaptação à doença crónica e adesão ao regime terapêutico, devendo o EEESIP procurar implementação e gestão do plano de saúde em parceria com a criança/jovem com destaque para a negociação do processo de cuidar rumo à independência e bem-estar; à comunicação com a criança e família tendo em conta o seu estágio de desenvolvimento; à utilização de estratégias de motivação para a criança e família assumirem os seus papéis na gestão do plano de saúde; às oportunidades para trabalhar com a família e a criança com intuito de potenciar os seus comportamentos de saúde e na promoção da autoestima e escolhas de saúde do adolescente (Regulamento n.º422/2018, 2018).

É também importante refletir que os cuidados nestas unidades incidem mais na prestação de cuidados à doença aguda, mas com o aumento das doenças crónicas na população pediátrica, será cada vez mais comuns períodos de agudização da doença crónica que impliquem internamento. Para fazer face a estas necessidades, será importante a realização de formação específica pelos profissionais, sendo o EEESIP um veículo importante de informação e de promoção de boas práticas.

Por outro lado, o primeiro contacto que a criança ou jovem tem com a doença crónica é determinante para o processo de adaptação e da forma como vai ser encarada no futuro. Brazelton (2010) destaca que a experiência de estar doente como um evento traumático para qualquer criança. A permanência no ambiente de uma UCINP é certamente assustador. A fase inicial de estabilização das funções vitais no quadro dum diagnóstico inaugural de DM1 implica inúmeras punções (capilares ou acessos periféricos/centrais) que geram dor. A *NCTSN Core Curriculum on Childhood Trauma Task Force* (2012) defende que a criança e família

podem ser submetidas a *stress* por doença que ponha em causa a vida, quando submetidos a procedimentos dolorosos ou por estarem no hospital.

Deve-se por isso dar destaque aos cuidados não traumáticos, com destaque nas medidas farmacológicas e não farmacológicas de gestão da dor. Desta forma, é determinante que os profissionais de saúde tenham conhecimentos sobre o impacto do diagnóstico duma doença crónica, e da DM1 em particular, e quais as estratégias a utilizar de forma a facilitar o processo de transição saúde-doença e promover a adesão ao regime terapêutico desde o primeiro momento. Para além da formação, considera-se importante que se estabeleça protocolos institucionais que permitam uma melhor intervenção nestas ocasiões, através da articulação com o núcleo da diabetes, que seriam constituídos por elementos de referência transversais a todos os serviços de pediatria (UCIP, internamento e serviço de urgência pediátrica) não só para acompanhar estes casos, assumindo-se enfermeiros de referência, como também para a formação das equipas na área da gestão da DM1, mais especificamente na área da gestão do regime terapêutico para minimizar o risco do erro terapêutico. O maior uso de medidas não farmacológicas de gestão da dor, é uma medida mais económica e passível de ser utilizada, pelo que a promoção das mesmas, deve ser um dos papéis do EEESIP. Essas medidas têm em conta gestão diferenciada da dor, na promoção da adaptação da criança e família à doença crónica (Regulamento n.º422/2018, 2018).

4.5 Contributos do Departamento de Diabetologia Pediátrica

No Departamento de Diabetologia Pediátrica são prestados cuidados a crianças e jovens com DM1 até aos 27 anos de idade. De acordo com o Regulamento nº351/2015 (2015), o acompanhamento de crianças e jovens com doença crónica não se limita apenas até aos 18 anos, podendo ser prolongado até que a transição apropriada para a vida adulta esteja conseguida. É também neste serviço que é realizada a formação e acompanhamento das crianças e suas famílias no processo de colocação de sistema de PSCI. Este é um serviço referência no acompanhamento e tratamento da DM1 em idade pediátrica, seguindo cerca de 350 crianças com DM1, 230 das quais com PSCI (Apêndice VIII).

Neste departamento há uma equipa multidisciplinar para dar resposta às necessidades do adolescente com DM1, procurando-se incluí-lo e à sua família no processo de gestão da doença crónica. No entanto, alguns aspetos podem ser alvo

de análise. Atendendo ao elevado número de crianças e jovens com DM1 que recorrem a este serviço, nem sempre é possível o enfermeiro ou o nutricionista acompanhá-los (só são avaliados pelo médico), dando-se primazia às crianças mais novas. Apesar de haver uma consulta multidisciplinar, existe ainda uma organização muito centrada na atuação médica.

O conceito de transdisciplinaridade poderia dar resposta a estes cuidados. Segundo Bernstein (2015) a transdisciplinaridade representa uma mudança de pensamento, assumindo que a temática é demasiado vasta para ser conhecida na sua globalidade. Envolve por isso um trabalho criativo que faça reorganizar as disciplinas e as possibilidades de combiná-las. Concomitantemente, na transdisciplinaridade não há fronteiras bem definidas e estanques entre os diferentes profissionais, sendo proposto um gestor ou líder entre qualquer elemento da equipa.

O enfermeiro especialista pode assumir-se como um possível gestor de caso, gerindo os cuidados, otimizando a resposta da equipa de enfermagem na articulação com a equipa multidisciplinar; e adaptando a liderança e a gestão dos recursos à otimização da qualidade de cuidados (Regulamento n.º 140/2019, 2019). É também um profissional de referência para cuidar da criança e família em situação de especial complexidade como é o caso da DM1 e utiliza a informação existente sobre o contexto familiar (Regulamento n.º 422/2018, 2018), privilegiando-se o método de trabalho de enfermeiro de referência (Regulamento nº 351/2015, 2015).

Para garantir cuidados de excelência e em segurança torna-se importante refletir sobre as dotações seguras no serviço. Após o cálculo das dotações seguras, tendo por base as fórmulas estabelecidas pela OE (2011a), a dotação segura para este serviço seria de cinco enfermeiros, sendo a equipa apenas constituída por dois a tempo inteiro e outro a meio tempo (Apêndice XV). O EEESIP deve ter em conta as competências avançadas de gestão, dando especial destaque aos domínios da qualidade e segurança nos cuidados; no domínio da gestão da mudança, através do desenvolvimento profissional e organizacional como agente de mudança; e domínio, através do planeamento e utilização de protocolos facilitadores do desenvolvimento organizacional e promotor da qualidade e da segurança do cliente (Regulamento n.º 76/2018, 2018). Neste caso, o EEESIP deve lutar para assegurar a dotação de enfermeiros que permitam garantir de forma segura a qualidade dos cuidados na resposta às necessidades destas crianças, dos jovens e suas famílias.

No decorrer do ensino clínico, neste local de estágio, foi possível observar que o acompanhamento das crianças com DM1 sob terapia com sistemas de PSCI assumia especial relevância nos cuidados prestados. Há no Departamento de Diabetologia Pediátrica um programa estruturado de educação, através do qual as crianças e suas famílias são preparadas para a colocação destes sistemas. Começam por uma formação geral em grupo, onde são expostos todos os princípios de tratamento, havendo espaço para colocação de dúvidas. Posto isso, se for da sua intenção continuar com o processo, a criança e família frequentam um curso de três dias onde enfermeiro e nutricionista explicitam todos os pormenores desta terapia. Se a criança e família cumprirem os objetivos estabelecidos, a PSCI é colocada no espaço numa semana, com posterior acompanhamento passados 7 dias, 15 dias e depois 2 em 2 meses (DGS, 2017).

A especificidade destes dispositivos consome muito do tempo disponibilizado para os cuidados. Deste modo outra estratégia utilizada pela equipa para fazer face aos poucos recursos, é a formação sobre esta terapia ser feita em grupo. Esta estratégia não só permite a otimização dos recursos humanos mas também proporciona momentos de partilha muito ricos entre pares.

O enfermeiro assume um papel autónomo muito importante na gestão de todo o processo, nomeadamente na garantia da segurança da criança e família (Lei n.º 156/2015, 2015), uma vez que avalia conhecimentos e comportamentos da criança e família relativos à saúde (Regulamento n.º 422/2018, 2018). Caso a família não cumpra os requisitos de segurança para colocação de PSCI, o enfermeiro informa a equipa e é adiada a colocação.

Para maximizar a efetividade do tratamento da diabetes, especialmente nos regimes que impliquem a utilização de PSCI e monitorização contínua da glicose é aconselhado um programa estruturado de educação para as crianças e seus cuidadores (Phelan *et al.*, 2018).

A resistência na adesão aos sistemas PSCI pelos adolescentes é um facto que se constata neste contexto de estágio. Apesar de todos os benefícios da PSCI descritos anteriormente (facilita a adesão à terapêutica pela diminuição do número de punções para administração de insulina), na prática clínica tem-se observado que muitos adolescentes não aderem à utilização de PSCI. Um grande número de adolescentes que desiste da colocação de sistemas PSCI antes ou durante o

processo de formação. A reflexão sustentada na teoria sobre este fato pode contribuir para uma melhor compreensão da temática e atuação na prática de cuidados.

A evidência aponta para os efeitos benéficos que as intervenções educacionais têm na adolescência não só nos objetivos glicêmicos (HbA1C) como também ao nível psicossocial. A motivação educacional pode ser mais eficaz se se utilizar as novas tecnologias na diabetes (Phelan *et al.*, 2018).

As maiores complicações associadas às PSCI são os problemas no conjunto de infusão (oclusão ou saída da cânula) o que pode predispor o utilizador à cetoacidose diabética, às lipodistrofias e às infeções no local de inserção das cânulas (ADA, 2018). Os adolescentes entre os 10 e os 15 anos têm o maior risco de descontinuação no tratamento com PSCI, sendo mais comum nas raparigas. Algumas das razões para esse fator residem com os problemas de andar com ela diariamente, não gostar da PSCI ou sentir-se ansioso quando se usa e problemas com o controlo glicémico. Existem também alguns casos reportados de aumento dos sintomas depressivos nas crianças que cessam esta forma de tratamento (Sherr *et al.*, 2018).

A não adesão pode ser influenciada pela não perceção de ganhos imediatos com os sistemas PSCI, uma vez que o adolescente vai ter que cumprir algumas regras e critérios antes da colocação, sem ter sentido os benefícios deste método de tratamento. Por outro lado, a busca de identidade, autonomia e autoimagem podem ser influenciadas negativamente pela presença dum objeto estranho. Alguns jovens na consulta verbalizaram que sentiam-se “presos” a uma máquina ou mais diferentes com os sistemas PSCI. Estas razões para a não adesão à terapia vão ao encontro das descritas pela ADA (2018) que destacam o custo associado, o seu uso, o não gostar da PSCI, controlo glicémico subótimo, alterações de humor, interferência física e desconforto com a ideia de ter um aparelho conectado ao corpo (ADA, 2018).

Na adolescência, as atividades que envolvem os pares assumem especial relevância pelas características do adolescente acima descritas. Nesse sentido é organizado anualmente um Campo de Férias por este departamento, com o intuito de promover o convívio entre adolescentes com DM1, a aquisição de competências

que os ajudem a gerir a sua condição, a autonomia e a autogestão da doença crónica.

Intervenções que envolvam pares com a mesma condição, estratégias de resolução de problemas que permitam a prevenção de dificuldades e momentos de partilha sem profissionais de saúde presentes, podem facilitar a expressão de medos e dificuldades. Os adolescentes experienciam uma necessidade muito forte de se sentirem incluídos e aceites fora da família, sendo a inclusão no grupo de pares vista como determinante. Torna-se importante facilitar os encontros com pares que têm a mesma doença, para que possam receber conselhos, reflitam e partilhem experiências, e com isso reduzir o sentimento de isolamento (Cameron *et al.*, 2018). Estes momentos são também eles ferramentas facilitadoras do processo de adaptação à condição, fontes de conhecimento e informação, promotoras da participação no processo de cuidar (Regulamento n.º 422/2018, 2018).

O EEESIP procura proporcionar conhecimento e aprendizagens especializadas facilitando o desenvolvimento de competências para a gestão da doença (Regulamento n.º 422/2018, 2018). Esta atividade revela-se como escassa, pois só acontece uma vez por ano. A organização de mais atividades, com maior frequência, poderia ajudar na coesão do grupo e ser mais eficaz nos ganhos obtidos (as consultas de grupo podem ser um desses exemplo).

Para dar resposta a estas inquietações, foi desenvolvido um programa de intervenção de enfermagem promotor da adesão à PSCI em adolescentes com DM1. Programa integrado no âmbito de um projeto *Layledu* DM1 (ESEL e UI&DE) que visa adaptar um Programa de Educação para a Autogestão em Adolescentes com *Spina Bífida* validado por Malheiro em 2018, (Malheiro, I; Barros, L. & Gaspar, F., 2017, 2018; Malheiro, 2015) para o adolescente com DM1. Programa que se prevê contribuir para uma intervenção efetiva, cujos resultados esperados se traduzam em melhores níveis de qualidade de vida relacionada com a saúde, valores da HbA1C mais baixos, menor número de hipoglicemias e hiperglicemias e recorrências à urgência, uma melhor adesão à PSCI e adoção de comportamentos potenciadores de saúde do adolescente com DM1, (Regulamento n.º 422/2018, 2018).

5 – PROGRAMA DE INTERVENÇÃO DE ENFERMAGEM PARA A ADEÇÃO À PSCI EM ADOLESCENTES COM DM1

A ADA (2018) utilizou o modelo *Patient-Centered Collaborative Care* como orientador dos cuidados a prestar à pessoa com diabetes. Este tem como objetivo prevenir ou retardar complicações associadas à diabetes, otimizando a qualidade de vida. A educação na diabetes tem sido considerada como uma intervenção efetiva, permitindo a poupança de verbas através da redução dos internamentos hospitalares e idas aos serviços de urgência. Em grupo pode ser mais efetiva do que individualmente, sendo potenciada se for experienciada em grupo de pares. Os profissionais de saúde têm a responsabilidade de ensinar/demonstrar/treinar e dar suporte ao adolescente a adquirir essas competências. No entanto, é o adolescente que tem de gerir a sua condição no quotidiano para o resto da sua vida (Lorig & Holman, 2003).

Os adolescentes experienciam uma necessidade muito forte de se sentirem incluídos e aceites fora da família, sendo a inclusão no grupo de pares vista como determinante. Torna-se importante facilitar os encontros com pares que têm a mesma doença, para que possam receber conselhos, reflitam e partilhem experiências e reduzam o sentimento de isolamento (Cameron *et al.*, 2018). Os pares peritos na diabetes ou os *Lay Leds* (Lorig & Holman, 2003) reforçam os princípios de viver bem com diabetes e dão suporte às crianças e famílias para aprenderem a lidar com a doença (Phelan *et al.*, 2018). Os pares peritos são por isso um recurso muito importante nos programas de educação e a sua inclusão representa uma mudança radical no papel dos utentes no contexto da doença crónica. Rompe-se com o tradicional papel dos profissionais de saúde como únicos agentes de mudança e inclui-se a pessoa com doença crónica perita, como um agente muito poderoso de apoio e mudança de outros pares, indo ao encontro da Declaração Alma-Acta onde se destaca o direito e dever das pessoas participarem individual e coletivamente nos cuidados de saúde (DGS, 2015). Assim o *Lay Led* pode ser um par com a mesma condição crónica do participante do programa e perito na autogestão, e desempenha um papel de modelo ou pode ser um cuidador perito nessa condição (Malheiro, 2015).

Atualmente tem-se dado particular destaque aos programas de educação no âmbito da autogestão da doença crónica, cujo objetivo passa pelo desenvolvimento de

competências necessárias para gerir a doença numa vida ativa e emocionalmente satisfatória (Lorig & Holman, 2003). A evidência comprova a eficácia destes programas na adesão e gestão do regime terapêutico e identificam-nos como uma forma de intervenção mais holística (Barlow & Ellard, 2004). Vários autores referem que a realização de programas de intervenção educativa estruturados com o objetivo de promover a autogestão da doença crónica, tem resultados positivos e promotores de comportamentos de adesão ao regime terapêutico em adolescentes com doença crónica (Sawin, Betz & Linroth, 2010; Sawyer & Macnee, 2010). É essencial o desenvolvimento e implementação de programas que promovam a aquisição de competências rumo à maior autonomia possível, tendo em conta o estágio de desenvolvimento da criança (Malheiro, 2015). Meleis (2010) reforça esta ideia quando refere que os programas de intervenção devem ter em foco na promoção de capacidades e competências essenciais para que o adolescente assuma com mestria o seu novo papel e possa ter uma transição bem-sucedida, destacando a intervenção do enfermeiro no *Role Supplementation*.

Deste modo, sustentado no programa desenvolvido por Malheiro (2015) em adolescentes com *Spina Bífida*, foi desenvolvido um Programa de Intervenção de Enfermagem na Promoção da Adesão do Adolescente com DM1 à PSCI (Apêndices XVI e XVII).

6 – PROJETOS FUTUROS

Este percurso de aprendizagem e os seus contributos para a construção dum futuro EEESIP não se esgotam com a elaboração deste relatório. A complexidade do tema e a necessidade de dar respostas individualizadas ao adolescente com DM1 na promoção da adesão ao regime terapêutico exigem uma constante procura de resposta e reinvenção dos cuidados. Nessa medida sublinha-se que este relatório não é o encerrar dum percurso de aprendizagem mas antes um reforço da vontade de melhorar cada vez mais a prática de cuidados. Assim, destaca-se a intenção de implementar e avaliar o Programa de Intervenção de Enfermagem na Promoção da Adesão do Adolescente com DM1 à PSCI (Apêndice XVI) desenvolvido no âmbito deste mestrado.

Ao longo deste percurso formativo foi também iniciado um protocolo de Revisão *Scoping* intitulado de “Fatores que influenciam a adesão dos adolescentes com Diabetes *Mellitus* tipo 1 aos sistemas de perfusão subcutânea contínua de insulina”, que se encontra em fase de extração dos resultados (Apêndice IX). Prevê-se a apresentação dos resultados na 15ª Conferência Internacional de Investigação em Enfermagem, 26 a 28 de Junho de 2019.

O crescendo número de crianças e jovens com DM1 sob tratamento com sistemas PSCI vai trazer novos desafios às equipas de saúde que prestam cuidados na Pediatria. Estes vão ter alterações do seu estado de saúde, decorrentes da doença crónica ou não, que implicarão uma recorrência a serviços de saúde que não estão devidamente preparados para lidar com estes dispositivos, contribuindo para a perda da qualidade assistencial e piores índices de saúde. É por isso vital o estabelecimento de parcerias para a sensibilização e contribuição para a formação de profissionais, que saibam atuar nestes casos e levem essa informação e contatos para a sua equipa.

Por último, ambiciona-se continuar a investigar no sentido de melhorar as práticas, sustentadas na melhor evidência disponível na área da adesão do adolescente com DM1 ao regime terapêutico e promoção de competências de autogestão da sua condição.

7 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os progressos nas ciências da saúde alargaram as responsabilidades da Enfermagem tornando-a mais complexa e com necessidade de prestar cuidados mais especializados e individualizados, minimizando o erro (Benner, 2010; Pepin, *et al.*, 2010). Nesse contexto surge a necessidade fundamental de desenvolvimento contínuo e a longo prazo do enfermeiro, para que possa não só acompanhar a evolução do conhecimento mas também para cada vez mais fazer parte dele como agente ativo, participativo, modelador e influenciador de cuidados de elevada complexidade e qualidade (Benner, 2010).

No contexto de cuidados surgiu a necessidade de problematizar práticas instituídas e justificar novas abordagens. Este questionamento surge com os desafios quotidianos que o cuidar do utente pediátrico suscita e da experiência profissional adquirida. A experiência é crucial para o desenvolvimento de competências pois permite distinguir o que é relevante numa determinada situação e extrair o seu significado. Os conhecimentos incluídos na perícia clínica são determinantes para o desenvolvimento da prática de Enfermagem (Benner, 2010).

A OE dá ênfase aos cuidados de enfermagem, referindo que estes dão atenção à promoção da autonomia, tendo por base uma visão global da criança, jovem e sua família e levando em consideração as suas crenças e capacidades (Regulamento n.º 351/2015, 2015). O EEESIP tem sido confrontado com o desafio de prestar cuidados de nível avançado seguros e competentes, proporcionando os melhores cuidados possíveis às crianças e suas famílias, ajudando a ultrapassar dificuldades e ambicionando potenciar a sua qualidade de vida, bem-estar, crescimento e desenvolvimento (Regulamento n.º 422/2018, 2018).

No decurso deste percurso formativo, quer no contexto, quer durante a elaboração deste relatório, foi possível perceber a importância do EEESIP nos cuidados e bem-estar da população pediátrica. As suas competências específicas estão intimamente interligadas com os principais programas definidos pela DGS para a Pediatria, pelo que o seu cumprimento é determinante para o atingimento de metas em saúde.

A adolescência é um estágio de desenvolvimento onde o adolescente procura tornar-se um adulto independente. (Cameron *et al.*, 2018). O grande desafio para os

profissionais de saúde que trabalham com o adolescente com DM1 é promover competências que lhes permitam ser independentes e autónomos na gestão da sua doença, facilitando as transições, suplementando o seu papel (quando necessário) e ajudando a melhorar a qualidade de vida (Meleis, 2010; Phelan *et al.*, 2018). De destacar também que no PNSIJ um dos grandes objetivos é o trabalho em equipa que permita responder à complexidade dos problemas e necessidades de saúde, privilegiando-se a atuação multidisciplinar (DGS, 2013). Nessa equipa está naturalmente incluído o adolescente, uma vez que se deve dar destaque ao direito à liberdade de expressão e autodeterminação, respeitando a sua opinião, o seu projeto de saúde e o seu consentimento nas decisões sobre a situação clínica (Regulamento n.º 351/2015, 2015).

A tecnologia associada à diabetes, quando aplicada apropriadamente pode melhorar a vida e a saúde das pessoas com diabetes (Apêndice X). No entanto, a complexidade e as mudanças rápidas que ela implica podem representar uma barreira à sua implementação e adesão (ADA, 2018). O cuidar perde sentido e valor quando não se tem em conta o que tem importância ou sentido para a vida da pessoa (Collière, 1999), devendo projetar-se e entender os cuidados à luz do que é importante e significa para o outro.

Reforçar a tomada de decisão responsável e negociar o contrato de saúde com o adolescente são duas competências determinantes na atuação do EEESIP neste contexto em particular (Regulamento n.º 422/2018, 2018). Desde que se promova a qualidade de vida e bem-estar e a diabetes esteja bem controlada, o método de tratamento de tratamento não é o mais importante.

Este percurso, sustentado numa postura reflexiva, permitiu assim identificar e otimizar oportunidades de aprendizagem, aprofundando os domínios de competências comuns do EE e específicas do EEESIP.

Finalizando, importa sublinhar que este foi um caminho muito enriquecedor, pelo desenvolvimento de competências pessoais e profissionais, e de mudança no contexto da prática de cuidados, promovendo a melhoria da qualidade de vida da criança e mais especificamente do adolescente com DM1, demonstrando que os cuidados de enfermagem são fundamentais para a saúde da população no geral e esta em particular, contribuindo, desta forma, para a afirmação social do valor da enfermagem e para a sua evolução enquanto disciplina e profissão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alarcão, I. & Rua, M. (2005). Interdisciplinaridade, estágios clínicos e desenvolvimento de competências. *Enfermagem*, 14 (3), 373-82.

Altimier, L. & Phillips, R. (2013). The Neonatal Integrative Developmental Care Model: Seven Neuroprotective Core Measures for Family-Centered Development Care. *Newborn & Infant Nursing Reviews*, 13, 9-22. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1053/j.nainr.2012.12.002>.

Almeida, B. & Matos, D. (2018). Novas Tecnologias na Diabetes. *Jornal Médico*, Novembro 2018, 34.

American Diabetes Association (2019). ADA Standards of medical care in diabetes - 2019. *The Journal of Clinical and Applied Research and Education*, 42, supl. 1, S13-S14. Recuperado de: http://care.diabetesjournals.org/content/diacare/suppl/2018/12/17/42.Supplement_1.DC1/DC_42_S1_Combined_FINAL.pdf.

Askin, D.F. & Wilson, D. (2014). Recém-nascido de alto risco e a família. (T. Vasconcellos, trad.). In: M. J. Hockenberry & D. Wilson (eds), *Wong, Enfermagem da Criança e do Adolescente*. 9ª ed. Loures, Portugal: Lusociência; 2014:331-411.

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84 (2), 191-215. Recuperado de: <https://www.uky.edu/~eushe2/Bandura/Bandura1977PR.pdf>.

Barletta, J. (2010). Comportamentos e crenças em saúde: Contribuições da psicologia para a medicina comportamental. *Revista de Psicologia da IMED*, 2 (1), 307-317. Recuperado de: <https://seer.imed.edu.br/index.php/revistapsico/article/view/42/41>.

Barlow, J. H., & Ellard, D. R. (2004). Psycho-educational interventions for children with chronic disease, parents and siblings: An overview of the research evidence base. *Child: Care, Health and Development*, 30(6), 637-645.doi: 10.1111/j.1365-2214.2004.00474.x.

Barofsky I. (1978). Compliance, adherence and the therapeutic alliance: Steps in the development of self care. *Social Science and Medicine*, 12, 369–376.

- Barros, L. (2003). *Psicologia Pediátrica – Perspectiva desenvolvimentista* (2ª Edição). Lisboa, Portugal: Climepsi Editores.
- Benner, P. (2001) - *De iniciado a perito. Excelência e poder na prática clínica de Enfermagem*. Coimbra, Portugal: Quarteto Editora.
- Bernstein, J.H. (2015). Transdisciplinarity: A review of its origins, development, and current issues. *Journal of Research Practice*. 11 (1), Artigo R1. Recuperado de: <http://jrp.icaap.org/index.php/jrp/article/view/510/412>.
- Brazelton, T. B. (2010). *O grande livro da criança* (12ª ed.). (M.M. Peixoto, Trad.). Barcarena, Portugal: Editorial Presença. (obra original publicada em 1992).
- Bryant, R. (2014). A criança com défice cognitivo, sensorial ou comunicacional. (Lígia Marques, trad.). In: M. J. Hockenberry & D. Wilson (eds), *Wong, Enfermagem da Criança e do Adolescente*. 9ª ed. Loures, Portugal: Lusociência. (Obra original publicada em 2011), 1061-1118.
- Cameron, F.J., Garvey, K., Hood, K.K., Acerini, C.L. & Codner, E. (2018). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2018: Diabetes in adolescence. *Pediatric Diabetes*, 19 (Supl. 27), 250-261.
- Carter, B., Bray, L., Dickinson, A., Edwards, M. & Ford, K. (2014). *Child-Centred Nursing: Promoting Critical Thinking*. Londres, Reino Unido: Sage.
- Casey, A. (1993). Development and use of the Partnership Model of Nursing Care. In E. Glasper & A. Tucker (Eds.), *Advances in child health nursing* (pp. 183-193). Middtesex, Reino Unido: Scutari Press.
- Cassey, A. (2011). Assessing and planning care in partnership. In: A. Glasper & J. Richardson (eds), *A textbook of chindren's and young people's nursing*. (2ª ed., pp.87-100) Londres, Reino Unido: Churchill Livingstone.
- Collière, M. (1999). *Promover a Vida: da prática das mulheres de virtude aos cuidados de enfermagem* (2.ª Tiragem). (Maria Leonor Abecasis, Trad.). Lisboa, Portugal: Lidel.
- Collière, M. (2003). *Cuidar... A primeira arte da vida* (2.ª ed.). (S. Ventura, A. Oliveira, F. Oliveira & L. Silveira, Trad.). Loures, Portugal: Lusociência.

Couper, J.J., Haller, M.J., Greenbaum, C.J., Ziegler, A., Wherrett, D.K., Knip, M. & Craig, M.E. (2018). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2018: Stages of type 1 diabetes in children and adolescents. *Pediatric Diabetes*, 19 (Supl. 27), 20-27.

Danne, T., Phillip, M., Buckingham, B.A., Jarosz-Chobot, P., Saboo, B., Urakami, T... & Codner, E. (2018). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2018: Insulin treatment in children and adolescents with diabetes. *Pediatric Diabetes*, 19 (Supl. 27), 115-135.

Decreto-Lei nº 281/2009 de 6 de Outubro. (2009). *Diário da República nº 193/2009, I Série. XIX Governo Constitucional. Lisboa, Portugal. Recuperado de: <https://dre.pt/application/conteudo/491397>*.

Decreto-Lei nº 118/2014 de 5 de Agosto. (2014). *Diário da República nº 149/2014, I Série. XIX Governo Constitucional. Lisboa, Portugal. Recuperado de: <https://dre.pt/application/conteudo/55076561>*.

Despacho nº 3762/2015 de 15 de Abril. (2015). *Diário da República nº 73/15, II Série. Ordem dos Enfermeiros. Lisboa, Portugal. Recuperado de: <https://dre.pt/application/conteudo/66984659>*.

Despacho n.º 6401/2016 de 16 de Maio. (2016). *Diário da República nº 94, II Série. 15239. Recuperado de <https://dre.pt/application/file/74443337>*.

Despacho n.º 13277/2016 de 7 de Novembro. (2016). *Diário da República nº 213, II Série, Nº 13277/2016 (07-11-2016). 33021-33022. Recuperado de <https://dre.pt/application/file/a/75661420>*.

Direção-Geral da Saúde. (2006). Programa Nacional de Saúde Escolar. Circular Normativa da Direção-Geral da Saúde número 007/DSE, data 29/06/2006. Recuperado de: <https://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKewiyyppDH38DeAhWBJMAKHSilBHcQFjABegQIABAC&url=https%3A%2F%2Fwww.dgs.pt%2Fpaginas-de-sistema%2Fsaude-de-a-a-z%2Fsaude-escolar%2Fficheiros-externos%2Fprograma-nacional-de-saude-escolar-pdf.aspx&usq=AOvVaw3TkvsIHEKFOM89avx7Yv2i>

Direção-Geral da Saúde. (2012a). Orientações técnicas sobre o controlo da dor em procedimentos invasivos nas crianças (1 mês aos 18 anos). Orientação da Direção-

Geral da Saúde número 022/2012, data 18/12/2012. Recuperado de: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/orientacoes-e-circulares-informativas/orientacao-n-0222012-de-18122012-png.aspx>.

Direcção-Geral da Saúde. (2012b). Orientações técnicas sobre o controlo da dor em procedimentos invasivos nas crianças (0 aos 28 dias). Orientação da Direcção-Geral da Saúde número 024/2012, data 18/12/2012. Recuperado de: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/orientacoes-e-circulares-informativas/orientacao-n-0242012-de-18122012-png.aspx>.

Direcção-Geral da Saúde. (2013). Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil. Orientação da Direcção-Geral da Saúde número 010/2013, data 31/05/2013. Recuperado de: <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/programa-tipo-de-atuacao-em-saude-infantil-e-juvenil-png.aspx>.

Direcção-Geral da Saúde (2015). *Plano Nacional de Saúde – Revisão e Extensão a 2020*. Lisboa: Direcção-Geral de Saúde. Recuperado de: <http://1nj5ms2lli5hdggbe3mm7ms5.wpengine.netdnac-dn.com/files/2015/06/Plano-Nacional-de-Saude-Revisao-e-Extensao-a-2020.pdf.pdf>.

Direcção-Geral da Saúde (2016a). Crianças e Jovens com Diabetes Mellitus Tipo 1 na Escola. Orientação da Direcção-Geral da Saúde número 006/2016, data 23/11/2016. Recuperado de <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/orientacoes-e-circulares-informativas/orientacao-conjunta-n-0062016-de-23112016.aspx>.

Direcção-Geral da Saúde. (2016b). Programa Nacional de Vacinação 2017. Lisboa, Portugal. Recuperado de: https://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=2ahUKewjgnvGe3sDeAhXrJsAKHSX2Df4QFjABegQIAxAC&url=https%3A%2F%2Fwww.dgs.pt%2Fdocumentos-e-publicacoes%2Fprograma-nacional-de-vacinacao-2017-pdf.aspx&usq=AOvVaw3mX07gq3LdRkL4D_D9WpcF.

Direcção-Geral da Saúde (2017). Esclarecimento sobre Dispositivos de Perfusão Subcutânea Continua de Insulina e Respetivos Consumíveis. Informação da Direcção-Geral da Saúde número 002/2017, data 06/02/2017. Recuperado de: <https://www.dgs.pt/programa-nacional-para-a-diabetes/circulares-normas-e-orientacoes/informacao-n-0022017-de-06022017-pdf.aspx>.

Direcção-Geral da Saúde. (2018). Sistemas de Triagem dos Serviços de Urgência e Referenciação Interna Imediata. Norma da Direcção-Geral da Saúde número 002/2018, data 09/01/2018. Recuperado de: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0022018-de-09012018.aspx>.

Donaghue, K.C.; Marcovecchio, M.L.; Wadwa, R.P.; Chew, E.Y.; Wong, T. Y.; Calliari, L.E.,... Craig, M.E. (2018). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2018: Microvascular and macrovascular complications in children and adolescents. *Pediatric Diabetes*, 19 (Supl. 27), 262-274.

Grupo Português de Triagem. (2016). *Guia Orientador Auditorias Externas Sistema Triagem Manchester*.

Hesbeen, W. (2000). *Cuidar no Hospital: enquadrar os cuidados de enfermagem numa perspetiva de cuidar*. (M. Isabel Ferreira, Trad.). Loures, Portugal: Lusociência.

Hockenberry, M. J. (2014). Comunicação e avaliação inicial da criança. (Paula Diogo, trad.). In: M. J. Hockenberry & D. Wilson (eds), *Wong, Enfermagem da Criança e do Adolescente*. 9ª ed. Loures, Portugal: Lusociência; 2014:122-187.

Hockenberry, M. J. & Barrera, P. (2014). Perspectivas de Enfermagem Pediátrica. (A. P. Fonseca, trad.). In: M. J. Hockenberry & D. Wilson (eds), *Wong, Enfermagem da Criança e do Adolescente*. 9ª ed. Loures, Portugal: Lusociência; 2014:1-18.

IAC. (2008) Carta da Criança Hospitalizada. 4ª Edição. Recuperado de: http://www.iacrianca.pt/images/stories/pdfs/humanizacao/carta_crianca_hospitalizada.pdf.

Jeffery, K. (2010). Supportive holding and restraint: terminology and practice. *Paediatric Nursing*, 22(6), 24-28. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20695309>. DOI:[10.7748/paed2010.07.22.6.24.c7841](https://doi.org/10.7748/paed2010.07.22.6.24.c7841)

Kassam-Adams, N., Rzucidlo, S., Campbell, M., Good G., Bonifacio, E., Slouf, K.,... Grather, D. (2015). Nurses' Views and Current Practice of Trauma-Informed Pediatric Nursing Care. *Journal of Pediatric Nursing*, 30, 478-484.

Kolb, D. (1984). *Experiential Learning: experience as the source of learning and development*. New Jersey, Estados Unidos da América: Prentice Hall PTR.

Le Boterf, G. (2003). *Desenvolvendo a Competência dos Profissionais*. Porto Alegre, Brasil: Artmed Editora.

Lee, G. Y., Yamada, J., Kyololo, O., Shorkey, A. & Stevens, B. (2014). Pediatric Clinical Practice Guidelines for Acute Procedural Pain: A Systematic Review. *Pediatrics*, 133 (3), 1-16. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24488733>. DOI: [10.1542/peds.2013-2744](https://doi.org/10.1542/peds.2013-2744).

Lei N.º 156/2015 de 16 de Setembro (2015). Estatuto da ordem dos Enfermeiros e REPE. Diário da República, n.º 181/2015, I Série. Ordem dos Enfermeiros. Lisboa, Portugal. Recuperado de: <https://dre.pt/application/conteudo/70309896>.

Linde. (2013). *Livopan® A sedação consciente simplificada*. Recuperado de: http://hipermed.pt/media/product_files/LIVOPAN_2013.pdf.

Lorig, K., & Holman, H. (2003). Self-management education: history, definition, outcomes, and mechanisms. *Annals of Behavioral Medicine*, 26(1), 1-7.

Machado, M.C. (2015). *Adolescentes*. Lisboa, Portugal: Fundação Francisco Manuel dos Santos.

Malheiro, M.I. (2015). *Efeito de um Programa de Educação para a Autogestão em Jovens com Spina Bífida: Desafios para a Enfermagem* (Tese de Doutoramento). Universidade de Lisboa, Portugal.

Malheiro, I; Barros, L. & Gaspar, F. (2017). Training Camp: Effects of an Educational Program for Self-management, on Adolescents with Spina Bífida. *Academy of Strategic Management Journal*, Research Article: Vol 16 (2). Print ISSN: 1544-1458; Online ISSN: 1939-6104. Disponível em <https://www.abacademies.org/articles/training-camp-effects-of-an-educational-program-for-selfmanagement-on-adolescents-with-spina-bifida-6749.html>.

Malheiro, I; Barros, L. & Gaspar, F. (2018). Validation of an Educational Program for Self-management, on Adolescents with Spina Bífida/Spinal Cord Injury " no European Nursing 2018 "Nursing Healthcare", em Veneza nos dias 6 e 7 de setembro, paper 15.

Malheiro, M.I.; Vinagre, M.G. & Figueiredo, I.C. (2018). Lay Led's as Educators: Adapting a Self-Management Educational Program for Adolescents with Diabetes Type 1. *J Diabetes Treat: JDBT*-140. DOI: 10.29011/2574-7568. 000040

Matos, D. & Almeida, B. (2018). A pesquisa de corpos cetónicos e cetoacidose diabética. In Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal (Eds.), *Insulina: Da teoria à prática* (1ª ed., pp. 89-96). Lisboa, Portugal: Lidel.

Matos, D. (2018). Viajar com diabetes. In Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal (Eds.), *Insulina: Da teoria à prática* (1ª ed., pp. 141-146). Lisboa, Portugal: Lidel.

Matos, D., Nunes, H. & Zacarias, L. (2018). Os dias de doença na pessoa que faz insulina. In Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal (Eds.), *Insulina: Da teoria à prática* (1ª ed., pp. 97-102). Lisboa, Portugal: Lidel.

Matos, D., Zacarias, L. & Oliveira, S. (2018). A Autovigilância. In Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal (Eds.), *Insulina: Da teoria à prática* (1ª ed., pp. 69-80). Lisboa, Portugal: Lidel.

McElfresh, P. B. & Merck, T.T. (2014). Cuidados Centrados na Família em Situações de doença crónica ou incapacidade. (M.O. Lemos e Sousa, trad.). In: M. J. Hockenberry & D. Wilson (eds), *Wong, Enfermagem da Criança e do Adolescente*. 9ª ed. Loures, Portugal: Lusociência. (Obra original publicada em 2011), 89-1024.

McKinney, E., James, S., Murray, S., Nelson, K. & Aswill, J. (2018). *Maternal-Child Nursing*. 5ª ed. St. Louis, Estados Unidos da América: Elsevier.

Meleis, A. I. (2010). *Transitions theory: middle-range and situation-specific theories in nursing research and practice*. Nova Iorque, Estados Unidos da América: Springer Publishing Company.

Meleis, A. I. (2015). Chapter 20 – Transitions Theory. In: Smith, M. C. & Parker, M. E. (eds.), *Nursing Theories and Nursing Practice* (4ª ed., pp.361-380). Philadelphia, Estados Unidos da América: F. A. Davis Company.

Meleis, A. I., Sawyer, L., Im, E., Schumacher, K. & Messias, D. (2000). Experiencing transitions: An emerging middle range theory. *Advances in Nursing Science*, 23 (1), 12-28.

NCTSN Core Curriculum on Childhood Trauma Task Force (2012). The 12 core concepts: Concepts for understanding traumatic stress responses in children and families. *Core Curriculum on Childhood Trauma*.

Ogden, J. (2003). *The psychology of eating: From Healthy to disorder behaviour* (2^a ed.). Madel: Estados Unidos da América: Blackwell Publishing.

Ordem dos Enfermeiros (2011a). *CIPE® Versão 2 – Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem*. Lisboa, Portugal: Lusodidacta.

Ordem dos Enfermeiros. Comissão de Especialidade de Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica. (2011b). Guias orientadores de boa prática em enfermagem de saúde infantil e pediátrica (Vol. 1). Lisboa, Portugal: Ordem dos Enfermeiros.

Recuperado de:
https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/GuiasOrientadores_BoaPratica_SaudeInfantil_Pediatrica_volume1.pdf.

Pepin, J., Kérouac, S. & Ducharme, F. (2010). *La pensée Infermière*. Montréal, Canadá: Chenelière Éducation.

Pettoello-Mantovani, M., Campanozzi, A., Maiuru, L. & Giardino, I. (2009). Family-oriented and family-centered care in pediatrics. *Italian Journal of Pediatrics*, 35 (12), 1-8.

Recuperado de
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2691736/pdf/1824-7288-35-12.pdf>.
DOI: [10.1186/1824-7288-35-12](https://doi.org/10.1186/1824-7288-35-12).

Phelan, H., Lange, K., Cengiz, E., Gallego, P., Majaliwa, E., Pelicand, J... & Hofer, S.E. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2018: Diabetes education in children and adolescents. *Pediatric Diabetes*, 19 (Supl. 27), 75-83.

Regulamento nº 140/2019 de 6 de Fevereiro. (2019). *Diário da República nº 26, II Série*. Ordem dos Enfermeiros. Lisboa, Portugal. Recuperado de:
<https://dre.pt/application/conteudo/119236195>.

Regulamento nº 422/2018 de 12 de Julho. (2018). *Diário da República nº 133/18, II Série*. Ordem dos Enfermeiros. Lisboa, Portugal. Recuperado de:
<https://dre.pt/application/conteudo/115685379>.

Regulamento nº 533/2014 de 2 de Dezembro. (2014). *Diário da República nº 233/14, II Série*. Ordem dos Enfermeiros. Lisboa, Portugal. Recuperado de: <https://dre.pt/application/conteudo/60651797>.

Regulamento nº 76/2018 de 30 de Janeiro. (2018). *Diário da República nº 21/18, II Série*. Ordem dos Enfermeiros. Lisboa, Portugal. Recuperado de: <https://dre.pt/application/conteudo/114599547>.

Reidy, C., Bracher, M., Foster, C., Vassilev I., & Rogers, A. (2018). The process of incorporating insulin pumps into the everyday lives of people with Type 1 diabetes: A critical interpretive synthesis. *Health Expectations*, 1–16. Recuperado de: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/hex.12666>. DOI:10.1111/hex.12666.

Resolução da Assembleia da República nº56/2009. (2009). *Diário da República nº 146, I Série*. Assembleia da República. Lisboa, Portugal. Recuperado de: <https://dre.pt/application/conteudo/493187>.

Rua, M. (2011). *De Aluno a Enfermeiro – Desenvolvimento de Competências em Contexto de Ensino Clínico*. Loures, Portugal: Lusociência.

Saewyc, E. (2014). Promoção da saúde do adolescente e família. In: M. J. Hockenberry & D. Wilson (eds), *Wong: Enfermagem da Criança e do Adolescente*. (9ª ed., Vol. I, pp.784-825). Loures, Portugal: Lusociência.

Sawin, K. J., Betz, C. L., & Linroth, R. (2010). Gaps and Opportunities: An Agenda for Further Research, Services, and Program Development in Spina Bifida. *Pediatric Clinics of North America*, 57(4), 1041-1057.

Sawyer, S. M., & Macnee, S. (2010). Transition to adult health care for adolescents with spina bifida: research issues. *Developmental Disabilities Research Reviews*, 16(1), 60-65. doi: 10.1002/ddrr.98

Sawyer, S. M., Azzopardi, P. S., Wickremarathne, D. & Patton, G. C. (2018). The age of adolescence. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 2 (3), 223-228. Recuperado de: [http://www.thelancet.com/journals/lanchi/article/PIIS2352-4642\(18\)30022-1/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lanchi/article/PIIS2352-4642(18)30022-1/fulltext). DOI: 10.1016/S2352-4642(18)30022-1

Sherr, J.L., Tauschmann, M., Battelino, T., de Bock, M., Forlenza, G., Roman, R.,...Maahs, D.M. (2018). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2018: Diabetes technologies. *Pediatric Diabetes*, 19 (Supl. 27), 302–325.

Shields, L., Zhou, H., Pratt, J., Taylor, M., Hunter, J. & Pascoe, E. (2012). Family-Centered care for hospitalised children aged 0-12 years. *Cochrane Database Systematic Reviews*.

Sociedade Portuguesa de Diabetologia. (2016). *Diabetes: Factos e Números – O Ano de 2015* - Relatório anual do Observatório da Diabetes. Letra Solúvel. Lisboa, Portugal.

Toral, N. & Slater, B. (2007). Transtheoretical model approach in eating behavior. *Ciência & Saúde Coletiva*, 12(6), 1641-1650. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/23279437_Transtheoretical_model_approach_in_eating_behavior/download.

UNICEF. (1989). A convenção sobre os direitos da criança. Recuperado de: https://www.unicef.pt/docs/pdf_publicacoes/convencao_direitos_crianca2004.pdf.

Wheeler, B.J. (2014). Promoção da Saúde do Recém Nascido e da Família. (M.J. Gois Paixão, trad.). In: M. J. Hockenberry & D. Wilson (eds), *Wong, Enfermagem da Criança e do Adolescente*. 9ª ed. Loures, Portugal: Lusociência; 2014:240-293.

WHO (2003). *Adherence to long-term therapies: evidence for action*. WHO Document Production Services. Recuperado de: https://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence_full_report.pdf.

WHO (2014). *Health for the World's Adolescents: A second chance in the second decade*. WHO Document Production Services.

Wilson, D. (2014). Promoção da saúde da criança em Idade Toddler e da Família. (H. Pedro, trad.). In: M. J. Hockenberry & D. Wilson (eds), *Wong, Enfermagem da Criança e do Adolescente*. 9ª ed. Loures, Portugal: Lusociência; 2014:587-682.

Yawn, B., Zyzanski, S.J., Goodwin, M.A., Gotler, R.S. & Stange, K. C. (2001). Is diabetes treated as an acute or chronic illness in community family practice? *Diabetes Care*, 24(8), 1390-1396. Recuperado de: <http://care.diabetesjournals.org/content/24/8/1390.long>.

APÊNDICES

**APÊNDICE I – AUTODIAGNÓSTICO DE COMPETÊNCIAS
DE ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM DE
SAÚDE INFANTIL E PEDIATRIA**

Competência E1 — Assiste a criança/jovem com a família, na maximização da sua saúde.

Descritivo: Considerando a natural dependência da criança, a sua progressiva autonomização e o binómio criança/família como alvo do cuidar do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde da Criança e do Jovem, estabelece com ambos uma parceria de cuidar promotora da optimização da saúde, no sentido da adequação da gestão do regime e da parentalidade.

Unidade de competência Critérios de avaliação	Evidência/s no meu exercício profissional	Nível de competência auto percecionado <1 >4
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. 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 adopção de comportamentos potenciadores de saúde. E1.1.6 — Utiliza a informação existente ou avalia a estrutura e o contexto do sistema familiar.	Unidade de Competência maioritariamente adquirida em contexto de serviço de pediatria em ambulatório. Durante o exercício profissional fui desenvolvendo competências de comunicação com a criança, utilizando técnicas apropriadas à idade e estágio de desenvolvimento, procurando envolvê-la, assim como a sua família, no seu processo de saúde-doença, articulando com outras instituições ou mobilizando recursos sempre que necessário. Deu-se foco à abordagem dos cuidados centrados na família e à promoção da saúde, sendo promovido o papel parental e comportamentos potenciadores de saúde às famílias de quem cuidei, considerando estas competências adquiridas a um nível proficiente/perito. Necessito de desenvolver competências nas áreas de intervenção da saúde escolar e apoio à inclusão de crianças e jovens com necessidades de saúde e educativas especiais, dando especial ênfase à elaboração do Plano de Saúde Individual (PSI) ao abrigo do Orientação da Direção-Geral da Saúde número 006/2016, data 23/11/2016. Para isso proponho-me a acompanhar e realizar consultas de saúde infantil e pediatria e visitas à comunidade escolar e não escolar, de forma a trabalhar estas unidades de competência.	Conhecimento dos conceitos/teorias e princípios 1 _____ 2 _____ ③ _____ 4 Conhecimento dos processos de tomada de decisão neste âmbito 1 _____ 2 _____ ③ _____ 4 Experiência de mobilização em situação clínica 1 _____ 2 _____ ③ _____ 4 Práticas de análise das situações e integração como conhecimento (científico e experiencial) 1 _____ 2 _____ ③ _____ 4 Observações:

E1.1.7 — Estabelece e mantém redes de recursos comunitários de suporte à criança/jovem e família com necessidades de cuidados. E1.1.8 — Intervém em programas no âmbito da saúde escolar. E1.1.9 — Apoia a inclusão de crianças e jovens com necessidades de saúde e educativas especiais. E1.1.10 — Trabalha em parceria com agentes da comunidade no sentido da melhoria da acessibilidade da criança/jovem aos cuidados de saúde.		
E1.2 — Diagnostica precocemente e intervém nas doenças comuns e nas situações de risco que possam afectar negativamente a vida ou qualidade de vida da criança/jovem. E1.2.1 — Demonstra conhecimentos sobre doenças comuns às várias idades, implementando respostas de enfermagem apropriadas. E1.2.2 — Encaminha as crianças doentes que necessitam de cuidados de outros profissionais. E1.2.3 — Identifica evidências fisiológicas e emocionais de mal-estar psíquico. E1.2.4 — Identifica situações de risco para a criança e jovem (ex. maus tratos, negligência e comportamentos de risco). E1.2.5 — Sensibiliza pais, cuidadores e profissionais para o risco de violência, consequências e prevenção. E1.2.6 — Assiste a criança/jovem em situações de abuso, negligência e maus-tratos. E1.2.7 — Avalia conhecimentos e comportamentos da criança/jovem e família relativos à saúde. E1.2.8 — Facilita a aquisição de conhecimentos relativos à saúde e segurança na criança/jovem e família.	Competência adquirida em contexto de serviço de pediatria em ambulatório (últimos 7 anos). Competências na apreciação, e encaminhamento de situações de doença ou de risco, para outros profissionais da equipa multidisciplinar, comunitários e hospitalares. Ao longo da minha experiência profissional com doença crónica, diariamente realizo triagem e encaminhamento das crianças com DM1 para outros recursos de saúde, assim como a avaliação se a família é ou não capaz de cuidar de forma eficaz e segura da criança/jovem. Na identificação de situações de risco para a criança e jovem, verifico a necessidade de desenvolver competências, nomeadamente no encaminhamento de crianças em risco ou vítimas de violência, abuso ou maus-tratos. Para isso proponho-me a acompanhar e realizar consultas de saúde infantil e pediatria e visitas à comunidade.	Conhecimento dos conceitos/teorias e princípios 1 _____ 2 _____ ③ _____ 4 Conhecimento dos processos de tomada de decisão neste âmbito 1 _____ 2 _____ ③ _____ 4 Experiência de mobilização em situação clínica 1 _____ 2 _____ ③ _____ 4 Práticas de análise das situações e integração como conhecimento (científico e experiencial) 1 _____ ② _____ 3 _____ 4 Observações:

Competência E2 — Cuida da criança/jovem e família nas situações de especial complexidade.

Descritivo - Mobiliza recursos oportunamente, para cuidar da criança/jovem e família em situações de particular exigência, decorrente da sua complexidade, recorrendo a um largo espectro de abordagens e terapias.

Unidade de competência Critérios de avaliação	Evidência/s no meu exercício profissional	Nível de competência auto percecionado
E2.1 — Reconhece situações de instabilidade das funções vitais e risco de morte e presta cuidados de enfermagem apropriados. E2.1.1 — Mobiliza conhecimentos e habilidades para a rápida identificação de focos de instabilidade e resposta pronta antecipatória. E2.1.2 — Demonstra conhecimentos e habilidades em suporte avançado de vida pediátrico. E2.1.3 — Aplica conhecimentos e capacidades facilitadores da “dignificação da morte” e dos processos de luto.	Reconhecimento de situações de instabilidade das funções vitais desenvolvida, ao longo da atividade profissional, no entanto essa ação é quase sempre direcionada para a área da DM1. Assim considero que esta unidade de competência poderá ser desenvolvida no âmbito dos estágios em serviço de urgência pediátrica e serviço de neonatologia/ unidade de cuidados intensivos pediátrica (UCIP). Relativamente aos conhecimentos e capacidades facilitadoras da dignificação da morte e processos de luto, têm sido desenvolvidos esporadicamente no contexto da minha prática clínica com crianças/jovens com DM1, pelo que terei em conta as oportunidades ocorridas para as desenvolver em qualquer contexto de estágio.	Conhecimento dos conceitos/teorias e princípios 1 _____ ② _____ 3 _____ 4 Conhecimento dos processos de tomada de decisão neste âmbito 1 _____ ② _____ 3 _____ 4 Experiência de mobilização em situação clínica ① _____ 2 _____ 3 _____ 4 Práticas de análise das situações e integração como conhecimento (científico e experiencial) ① _____ 2 _____ 3 _____ 4 Observações:
E2.2 — Faz a gestão diferenciada da dor e do bem-estar da criança/jovem, otimizando as respostas. E2.2.1 — Aplica conhecimentos sobre saúde e bem-estar físico, psico-social 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	Competência adquirida ao longo da prática clínica, sendo mobilizada constantemente na abordagem à criança/jovem com DM1 que necessita de administrar insulina (via múltiplas doses de insulina ou sistemas de PSCI). São usados os princípios dos cuidados não traumáticos na prestação de cuidados, a avaliação da dor através das escalas e aplicadas algumas medidas de conforto, bem-estar e segurança. É assegurada a presença e colaboração dos pais ou pessoa significativa durante os procedimentos conforme o seu	Conhecimento dos conceitos/teorias e princípios 1 _____ 2 _____ 3 _____ ④ Conhecimento dos processos de tomada de decisão neste âmbito 1 _____ 2 _____ 3 _____ ④ Experiência de mobilização em situação clínica

farmacológicas para o alívio da dor.	desejo. Esta é uma competência que evidencio, no entanto é importante o seu desenvolvimento em situações de internamento.	1 2 ③ 4 Práticas de análise das situações e integração como conhecimento (científico e experiencial) 1 2 ③ 4 Observações:
E2.3 — Responde às doenças raras com cuidados de enfermagem apropriados. E2.3.1 — Demonstra conhecimentos em doenças raras e respostas de enfermagem apropriadas. E2.3.2 — Procura evidência científica para responder e encaminhar as crianças com doenças raras.	Competência não adquirida, por falta de contacto ou contacto esporádico com crianças com doença rara e suas famílias. A desenvolver durante o estágio, nomeadamente no contexto de internamento pediátrico, USF e no centro de desenvolvimento infantil.	Conhecimento dos conceitos/teorias e princípios 1 ② 3 4 Conhecimento dos processos de tomada de decisão neste âmbito 1 ② 3 4 Experiência de mobilização em situação clínica ① 2 3 4 Práticas de análise das situações e integração como conhecimento (científico e experiencial) 1 ② 3 4 Observações:
E2.4 — Providencia cuidados à criança/jovem promotores da majoração dos ganhos em saúde, recorrendo a uma variedade de terapias de enfermagem	Competência adquirida em contexto de serviço de pediatria, recorrendo maioritariamente a terapias complementares como o brincar, relaxamento e massagem.	Conhecimento dos conceitos/teorias e princípios 1 2 ③ 4 Conhecimento dos processos de tomada de decisão neste âmbito

comuns e complementares, amplamente suportadas na evidência. E2.4.1 — Demonstra conhecimento sobre as posições da Ordem dos Enfermeiros relativamente às terapias complementares na prática de enfermagem. E2.4.2 — Demonstra conhecimento e habilidades em diferentes tipos de terapias a oferecer à criança/jovem. E2.4.3 — Procura evidência científica para fundamentar a tomada de decisão sobre as terapias a utilizar		1 _____ 2 _____ ③ _____ 4 Experiência de mobilização em situação clínica 1 _____ ② _____ 3 _____ 4 Práticas de análise das situações e integração como conhecimento (científico e experiencial) 1 _____ ② _____ 3 _____ 4 Observações:
E2.5 — Promove a adaptação da criança/ jovem e família à doença crónica, doença oncológica, deficiência/incapacidade. 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 adopção de estratégias de coping e de adaptação. E2.5.3 — Promove a relação dinâmica com crianças/jovens e famílias com adaptação adequada. E2.5.4 — Adequa o suporte familiar e comunitário. E2.5.5 — Demonstra na prática conhecimentos sobre estratégias promotoras de esperança. E2.5.6 — Referencia crianças/jovens com incapacidades e doença crónica para instituições de suporte e para cuidados de especialidade, se necessário.	Competência adquirida em contexto de serviço de pediatria ao longo de 7 anos de experiência com crianças e jovens com DM1. Acompanhar/seguir a adaptação de criança/adolescente a sistemas de PSCI em contexto comunitário. A desenvolver no estágio de USF. Necessidade de desenvolver competências relativas à referência e cuidados com crianças com deficiência e incapacidade. Unidade de competência a desenvolver no contexto de Centro de Desenvolvimento Infantil.	Conhecimento dos conceitos/teorias e princípios 1 _____ 2 _____ 3 _____ ④ _____ Conhecimento dos processos de tomada de decisão neste âmbito 1 _____ 2 _____ 3 _____ ④ _____ Experiência de mobilização em situação clínica 1 _____ 2 _____ ③ _____ 4 Práticas de análise das situações e integração como conhecimento (científico e experiencial) 1 _____ 2 _____ ③ _____ 4 Observações:

E3 — Presta cuidados específicos em resposta às necessidades do ciclo de vida e de desenvolvimento da criança e do jovem.

Descritivo - Considerando as especificidades e exigências desenvolvimentais das etapas desta fase do ciclo vital, responde eficazmente promovendo a maximização do potencial de desenvolvimento desde a vinculação até à juventude.

Unidade de competência Critérios de avaliação	Evidência/s no meu exercício profissional	Nível de competência auto percebido
E3.1 — Promove o crescimento e o desenvolvimento infantil. E3.1.1 — Demonstra conhecimentos sobre o crescimento e desenvolvimento. E3.1.2 — Avalia o crescimento e desenvolvimento da criança e jovem. E3.1.3 — Transmite orientações antecipatórias às famílias para a maximização do potencial de desenvolvimento infanto-juvenil.	Competência desenvolvida mas circunscrita à área da DM1, no contexto de prática clínica. Necessidade de desenvolvimento de competências na avaliação de crescimento e promoção de desenvolvimento através de cuidados antecipatórios. Competências a serem desenvolvidas no contexto de USF e Centro de Desenvolvimento Infantil.	Conhecimento dos conceitos/teorias e princípios 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 Conhecimento dos processos de tomada de decisão neste âmbito 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 Experiência de mobilização em situação clínica 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 Práticas de análise das situações e integração como conhecimento (científico e experiencial) 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 Observações:
E3.2 — Promove a vinculação de forma sistemática, particularmente no caso do recém-nascido (RN) doente ou com necessidades especiais. E3.2.1— Avalia o desenvolvimento da parentalidade. E3.2.2 — Demonstra conhecimentos sobre competências do RN para promover o comportamento	Competência não adquirida pois não contacto com este estágio de desenvolvimento na minha prática clínica. Conhecimentos obtidos pela pesquisa e estudo da literatura específica. Competências a desenvolver ao longo do estágio de Unidade de Cuidados de Neonatologia; consulta de planeamento	Conhecimento dos conceitos/teorias e princípios 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 Conhecimento dos processos de tomada de decisão neste âmbito 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4

interactivo. E3.2.3 — Utiliza estratégias promotoras de esperança realista. E3.2.4 — Utiliza estratégias para promover o contacto físico pais/RN. E3.2.5 — Promove a amamentação. E3.2.6 — Negoceia o envolvimento dos pais na prestação de cuidados ao RN. E3.2.7 — Gere o processo de resposta à criança com necessidades de intervenção precoce.	familiar, saúde da mulher e saúde Infantil na USF e Centro de Desenvolvimento Infantil	Experiência de mobilização em situação clínica 1 2 3 4 Práticas de análise das situações e integração como conhecimento (científico e experiencial) 1 2 3 4 Observações:
E3.3 — Comunica com a criança e família de forma apropriada ao estágio de desenvolvimento e à cultura. E3.3.1 — Demonstra conhecimentos aprofundados sobre técnicas de comunicação no relacionamento com a criança/jovem e família. E3.3.2 — Relaciona -se com a criança/jovem e família no respeito pelas suas crenças e pela sua cultura. E3.3.3 — Demonstra habilidades de adaptação da comunicação ao estado de desenvolvimento da criança/jovem.	Competência adquirida ao longo da prática profissional com crianças/jovens com DM1 de diferentes faixas etárias, permitiu que desenvolvesse estratégias e técnicas de comunicação com a criança/jovem em diferentes estádios de desenvolvimento. Necessidade de aprofundar conhecimentos sobre diferentes crenças e culturas. Aproveitar oportunidades de contactar com novas crenças e culturas em todos os estágios a desenvolver para poder centrar os cuidados na família e respeitar a individualidade da mesma.	Conhecimento dos conceitos/teorias e princípios 1 2 3 4 Conhecimento dos processos de tomada de decisão neste âmbito 1 2 3 4 Experiência de mobilização em situação clínica 1 2 3 4 Práticas de análise das situações e integração como conhecimento (científico e experiencial) 1 2 3 4 Observações:

E3.4 — Promove a auto -estima do adolescente e a sua auto -determinação nas escolhas relativas à saúde. E3.4.1— Facilita a comunicação expressiva de emoções. E3.4.2 — Reforça a imagem corporal positiva se necessário. E3.4.3 — Identifica os estádios do processo de mudança na adoção de comportamentos saudáveis. E3.4.4 — Reforça a tomada de decisão responsável. E3.4.5 — Negoceia contrato de saúde com o adolescente.	Competência adquirida no decorrer da prática clínica, na consulta com crianças/jovens com DM1 e suas famílias. Necessidade de perceber outras realidades e transpor/aperfeiçoar as competências adquiridas noutros contextos clínicos. A desenvolver em estágio na USF, Centro de Desenvolvimento Infantil e Serviço de Urgência Pediátrica.	Conhecimento dos conceitos/teorias e princípios 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 Conhecimento dos processos de tomada de decisão neste âmbito 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 Experiência de mobilização em situação clínica 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 Práticas de análise das situações e integração como conhecimento (científico e experiencial) 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 Observações:
--	--	--

APÊNDICE II – CRONOGRAMA DE ESTÁGIO

Meses	Setembro	Outubro					Novembro				Dezembro				Janeiro				Fevereiro			
Dias	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	15		3	8	15	22	3	11	18	25
	28	4	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	17		6	12	19	26	6	15	22	1
Semanas	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	13ª		14ª	15ª	16ª	17ª	18ª	19ª	20ª	21ª
SUP																						
UCINP																						
Dep. Diabetologia Pediátrica																						
Centro Desenvolvimento																						
UCSP																						
Relatório																						

 Elaboração e Apresentação do Relatório
 Férias de Natal (17.12.2018 a 02.01.2019)

 Presença em estágio

**APÊNDICE III – ATIVIDADES E OBJETIVOS DO
ESTÁGIO NO SERVIÇO DE URGÊNCIA PEDIÁTRICA**

Objetivo Geral 1 – Desenvolver competências para prestar cuidados especializados, de grande complexidade e elevado grau de qualidade, aos adolescentes com DM1 e suas famílias com foco no processo de adesão ao regime terapêutico.

Competências a desenvolver - E1.1, E1.2, E2.1, E2.2, E2.5, E3.1, E3.3, E3.4 (Regulamento n.º140/2019, 2019), E.1.1, E.2.1, E2.2., E.2.5, E.3.3 e E.3.4 (Regulamento n.º422/2018, 2018) e 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 e 5.5 (Regulamento n.º 351/2015, 2015)

Atividades a desenvolver	Recursos			Avaliação
	Temporais	Físicos	Humanos	
Objetivo específico 1.1 – Aprofundar conhecimentos sobre a adesão do adolescente com DM1 ao regime terapêutico				
- Realização de pesquisa bibliográfica sobre: adolescente, DM1, adesão ao regime terapêutico, PSCI; - Realização de sínteses das leituras efetuadas perspetivando a utilidade para o relatório; - Consulta de normas e protocolos de procedimentos do contexto de estágio.	1º, 2º e 3º Semestres 1º, 2º e 3º Semestres 3º Semestre	Livros, artigos de investigação e pesquisa em bases de dados eletrónicas. Serviço de Urgência Pediátrica	Docente orientadora, enfermeiro orientador e outros peritos ou formadores na área.	Documentos de síntese reflexiva, relatórios de estágio, concretização dos objetivos propostos e momentos de orientação tutorial.
Objetivo específico 1.2 – Desenvolver competências sobre a promoção da adesão do adolescente com DM1 ao regime terapêutico				
- Observação da intervenção de enfermagem dos enfermeiros responsáveis pelos cuidados	3º Semestre	Serviço de Urgência Pediátrica	Docente orientadora, enfermeiro orientador	Documentos de síntese reflexiva.

à criança e família; - Colaboração com o enfermeiro responsável pela criança ou jovem e família na prestação de cuidados; - Prestação de cuidados a crianças e jovens com DM1; - Prestação de cuidados a crianças e jovens com DM1 sob terapia com PSCI; - Consulta de normas e procedimentos do serviço promotores de cuidados não traumáticos; - Promoção de cuidados não traumáticos, tendo por base normas e procedimentos do serviço, fazendo ponte para a DM1; - Discussão da experiência com a docente orientadora;			e outros peritos ou formadores na área.	
Objetivo Geral 2 – Desenvolver competências especializadas no cuidado de enfermagem à criança e família, nos seus processos de saúde-doença e nas diferentes etapas de desenvolvimento. Competências a desenvolver - E1.1, E1.2, E2.1, E2.2, E2.5, E3.1, E3.3, E3.4 (Regulamento n.º140/2019, 2019), E.1.1, E.2.1, E2.2., E.2.5,				

E.3.3 e E.3.4 (Regulamento n.º422/2018, 2018) e 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 e 5.5 (Regulamento n.º 351/2015, 2015)

Atividades a desenvolver	Recursos			Avaliação
	Temporais	Físicos	Humanos	
Objetivo específico 2.1 – Aprofundar conhecimentos sobre a adesão do adolescente com DM1 ao regime terapêutico				
- Leitura dos conteúdos programáticos dos semestres anteriores: Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil (DGS, 2013); - Consulta de normas e protocolos de atuação em situações de instabilidade das funções vitais, com foco na admissão de crianças com DM1; - Observação das intervenções realizadas pela enfermeira responsável; - Colaboração na prestação de cuidados de enfermagem, com foco na avaliação e promoção do crescimento e desenvolvimento, cuidados antecipatórios e CNT, valorizando as competências da criança e da família, com foco em particular na admissão de crianças	3º Semestre	Serviço de Urgência Pediátrica	Docente orientadora, enfermeiro orientador e outros peritos ou formadores na área.	Documento de análise crítica e reflexiva da experiência.

com DM1;				
Objetivo específico 2.2 – Desenvolver competências sobre a promoção da adesão do adolescente com DM1 ao regime terapêutico				
- Consulta de normas e protocolos de atuação; - Observação das intervenções realizadas pela enfermeira EEESIP responsável pela criança e família; - Colaboração na prestação de cuidados de enfermagem, valorizando as competências da criança e da família; - Identificação das intervenções de enfermagem promotoras da adesão à doença crónica, com particular foco na DM1; - Avaliação do percurso de aprendizagem com o enfermeiro e docente orientador; - Discussão da experiência com a docente orientadora; - Realização de documento de análise	3º Semestre	Serviço de Urgência Pediátrica	Docente orientadora, enfermeiro orientador e outros peritos ou formadores na área.	Documento de análise crítica e reflexiva da experiência.

reflexiva da experiência.				
---------------------------	--	--	--	--

**APÊNDICE IV – ATIVIDADES E OBJETIVOS DO
ESTÁGIO NA UNIDADE DE CUIDADOS DE SAÚDE
PERSONALIZADOS**

Objetivo Geral 1 – Desenvolver competências para prestar cuidados especializados, de grande complexidade e elevado grau de qualidade, aos adolescentes com DM1 e suas famílias com foco no processo de adesão ao regime terapêutico.

Competências a desenvolver - E1.1, E1.2, E2.1, E2.2, E2.5, E3.1, E3.3, E3.4 (Regulamento n.º140/2019, 2019), E.1.1, E.2.1, E2.2., E.2.5, E.3.3 e E.3.4 (Regulamento n.º422/2018, 2018) e 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 e 5.5 (Regulamento n.º 351/2015, 2015)

Atividades a desenvolver	Recursos			Avaliação
	Temporais	Físicos	Humanos	
Objetivo específico 1.1 – Aprofundar conhecimentos sobre a adesão do adolescente com DM1 ao regime terapêutico				
- Leitura dos conteúdos programáticos dos semestres anteriores: Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil; Programa Nacional de Vacinação; Programa Nacional de Saúde Escolar; - Consulta de normas e protocolos de procedimentos nos diferentes contextos de estágio; - Consulta de normas e orientações da DGS para acompanhamento de crianças e jovens com DM1 em ambiente escolar;	1º, 2º e 3º Semestres 1º, 2º e 3º Semestres 3º Semestre	Livros, artigos de investigação e pesquisa em bases de dados eletrónicas. Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados	Docente orientadora, enfermeiro orientador e outros peritos ou formadores na área.	Documentos de síntese reflexiva, relatórios de estágio, concretização dos objetivos propostos e momentos de orientação tutorial.

- Participação nas consultas de vigilância de saúde infantil.				
Objetivo específico 1.2 – Desenvolver competências sobre a promoção da adesão do adolescente com DM1 ao regime terapêutico				
- Treino de competências comunicacionais: - Prestação de cuidados a crianças e jovens com DM1; - Prestação de cuidados a crianças e jovens com DM1 sob terapia com PSCI; - Observação da intervenção de enfermagem dos enfermeiros responsáveis pelos cuidados à criança e família; - Colaboração com o enfermeiro responsável pela criança ou jovem e família na prestação de cuidados; - Discussão da experiência com a docente orientadora; - Participação em visitas a escolas de crianças com DM1 no âmbito do Plano	3º Semestre	Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados	Docente orientadora, enfermeiro orientador e outros peritos ou formadores na área.	Documentos de síntese reflexiva.

Nacional de Saúde Escolar (E1.1.8); - Contribuir na elaboração de Plano de Saúde Individual (PSI) de crianças ou jovens com DM1;				
Objetivo Geral 2 – Desenvolver competências especializadas no cuidado de enfermagem à criança e família, nos seus processos de saúde-doença e nas diferentes etapas de desenvolvimento.				
Competências a desenvolver - E1.1, E1.2, E2.1, E2.2, E2.5, E3.1, E3.3, E3.4 (Regulamento n.º140/2019, 2019), E.1.1, E.2.1, E2.2., E.2.5, E.3.3 e E.3.4 (Regulamento n.º422/2018, 2018) e 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 e 5.5 (Regulamento n.º 351/2015, 2015)				
Atividades a desenvolver	Recursos			Avaliação
	Temporais	Físicos	Humanos	
Objetivo específico 2.1 – Aprofundar conhecimentos sobre a adesão do adolescente com DM1 ao regime terapêutico				
- Leitura dos conteúdos programáticos dos semestres anteriores: Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil; Programa Nacional de Vacinação; Programa Nacional de Saúde Escolar; - Consulta de normas e protocolos de atuação;	3º Semestre	Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados	Docente orientadora, enfermeiro orientador e outros peritos ou formadores na área.	Documento de análise crítica e reflexiva da experiência.

- Observação das intervenções realizadas pela enfermeira responsável pela Saúde Infantil e Pediátrica/ criança e família; - Colaboração na prestação de cuidados de enfermagem, com foco na avaliação e promoção do crescimento e desenvolvimento, cuidados antecipatórios e CNT, valorizando as competências da criança e da família;				
Objetivo específico 2.2 – Desenvolver competências sobre a promoção da adesão do adolescente com DM1 ao regime terapêutico				
- Consulta de normas e protocolos de atuação; - Observação das intervenções realizadas pela enfermeira EEESIP responsável pela criança e família, com especial atenção para a criança com DM1 (ou outra doença crónica); - Colaboração na prestação de cuidados de enfermagem, valorizando as competências da criança e da família; - Realizar formação à equipa multidisciplinar	3º Semestre	Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados	Docente orientadora, enfermeiro orientador e outros peritos ou formadores na área.	Documento de análise crítica e reflexiva da experiência.

sobre “ A criança e o jovem com DM1”; - Conhecer a equipa de Saúde Escolar, estreitar contactos e promover o encaminhamento de crianças com DM1 e <i>staff</i> escolar para cursos de formação da APDP; - Avaliação do percurso de aprendizagem com os enfermeiros responsáveis nos diversos contextos clínicos; - Discussão da experiência com a docente orientadora; - Realização de documento de análise reflexiva da experiência.				
---	--	--	--	--

**APÊNDICE V – PLANO DE SESSÃO “A CRIANÇA E
JOVEM COM DIABETES *MELLITUS* TIPO 1”**

9º Curso de Mestrado em Enfermagem: Área de Especialização em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria

Unidade Curricular de Estágio com Relatório – UCSP Brandoa

SESSÃO	A criança e o jovem com Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 1
FORMADORES	Duarte Matos estudante do 9º Curso de Mestrado em Enfermagem na área de Especialização de Enfermagem em Saúde Infantil e Pediatria da ESEL
DESTINATÁRIOS	Equipa de Enfermagem da UCSP da Brandoa
LOCAL	UCSP Brandoa
DATA	26 de Outubro das 13h às 14h
DURAÇÃO	1h
OBJECTIVO GERAL	Contribuir para a melhoria dos cuidados de enfermagem à Criança e ao Adolescente com DM1 e sua família

CONTEÚDOS	METODOLOGIA	MÉTODOS e ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS	MATERIAL	TEMPO
APRESENTAÇÃO	Apresentação do formador, do tema, dos objetivos da sessão e do projeto de estágio Apresentação dos participantes: Solicitar aos formandos que se apresentem, referindo: nome, profissão, experiência profissional com pessoas com diabetes, experiência com bombas de insulina, e expectativas em relação à sessão.			5'
INTRODUÇÃO	Pedir aos participantes que nomeiem “Brainstorming” quais as suas maiores dúvidas ou dificuldades relativamente à gestão terapêutica na criança e adolescente com DM1 e sua família.		<i>Data-show</i> Computador portátil <i>Powerpoint</i>	5'
DESENVOLVIMENTO	Abordagem à criança e adolescente com DM1 e desafios inerentes aos diferentes estádios de desenvolvimento:		<i>Data-show</i> Computador portátil <i>Powerpoint</i>	

	Fatos e números sobre a DM1; Objetivos do tratamento da DM1 em idade pediátrica; Especificidades do tratamento da DM1 em idade pediátrica; Situações de descompensação aguda: hipoglicemia, hiperglicemia e cetonemia Visualização do material Abordagem aos desafios no acompanhamento das crianças e dos adolescentes com DM1 na escola: • Como? • Normas DGS; • Plano de Saúde Individual;			30' 15'
CONCLUSÃO	Possibilitar aos formandos que exponham dúvidas ou curiosidades relativamente ao tratamento da DM1 em idade pediátrica. <i>Take Home messages.</i> Avaliação da satisfação dos formandos.		<i>Data-show</i> Computador portátil <i>Powerpoint</i>	5'

**APÊNDICE VI – ATIVIDADES E OBJETIVOS DO
ESTÁGIO NO CENTRO DE DESENVOLVIMENTO
INFANTIL**

Objetivo Geral 1 – Desenvolver competências para prestar cuidados especializados, de grande complexidade e elevado grau de qualidade, aos adolescentes com DM1 e suas famílias com foco no processo de adesão ao regime terapêutico.

Competências a desenvolver - E1.1, E1.2, E2.1, E2.2, E2.5, E3.1, E3.3, E3.4 (Regulamento n.º140/2019, 2019), E.1.1, E.2.1, E2.2., E.2.5, E.3.3 e E.3.4 (Regulamento n.º422/2018, 2018) e 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 e 5.5 (Regulamento n.º 351/2015, 2015)

Atividades a desenvolver	Recursos			Avaliação
	Temporais	Físicos	Humanos	
Objetivo específico 1.1 – Aprofundar conhecimentos sobre a adesão do adolescente com DM1 ao regime terapêutico				
- Leitura dos conteúdos programáticos dos semestres anteriores: Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil; Programa Nacional de Vacinação; Programa Nacional de Saúde Escolar;	1º, 2º e 3º Semestres	Livros, artigos de investigação e pesquisa em bases de dados eletrónicas.	Docente orientadora, enfermeiro orientador e outros peritos ou formadores na área.	Documentos de síntese reflexiva, relatórios de estágio, concretização dos objetivos propostos e momentos de orientação tutorial.
- Consulta de normas e protocolos de procedimentos nos diferentes contextos de estágio;	1º, 2º e 3º Semestres	Centro de Desenvolvimento Infantil		
- Consulta de normas e orientações da DGS para acompanhamento de				

crianças e jovens com DM1 em ambiente escolar; - Participação nas consultas de vigilância de saúde infantil.	3º Semestre			
Objetivo específico 1.2 – Desenvolver competências sobre a promoção da adesão do adolescente com DM1 ao regime terapêutico				
- Treino de competências comunicacionais: - Prestação de cuidados a crianças e jovens com DM1; - Prestação de cuidados a crianças e jovens com DM1 sob terapia com PSCI; - Observação da intervenção de enfermagem dos enfermeiros responsáveis pelos cuidados à criança e família;	3º Semestre	Centro de Desenvolvimento Infantil	Docente orientadora, enfermeiro orientador e outros peritos ou formadores na área.	Documentos de síntese reflexiva.

- Colaboração com o enfermeiro responsável pela criança ou jovem e família na prestação de cuidados; - Transpor aprendizagens obtidas no âmbito da PC para a realidade da DM1, enquanto doenças crónicas (E.2.5); - Participação na assistência à criança ou jovem e sua família, na maximização da sua saúde (E.3.1.3); - Discussão da experiência com a docente orientadora; - Participação em visitas a escolas no âmbito do Plano Nacional de Saúde Escolar (E1.1.8); - Contribuir na elaboração de Plano de Saúde Individual (PSI) de crianças ou jovens com DM1;				
Objetivo Geral 2 – Desenvolver competências especializadas no cuidado de enfermagem à criança e família, nos seus processos de				

saúde-doença e nas diferentes etapas de desenvolvimento.

Competências a desenvolver - E1.1, E1.2, E2.1, E2.2, E2.5, E3.1, E3.3, E3.4 (Regulamento n.º140/2019, 2019), E.1.1, E.2.1, E.2.2., E.2.5, E.3.3 e E.3.4 (Regulamento n.º422/2018, 2018) e 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 e 5.5 (Regulamento n.º 351/2015, 2015)

Atividades a desenvolver	Recursos			Avaliação
	Temporais	Físicos	Humanos	
Objetivo específico 2.1 – Aprofundar conhecimentos sobre a adesão do adolescente com DM1 ao regime terapêutico				
- Leitura dos conteúdos programáticos dos semestres anteriores: Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil; Programa Nacional de Vacinação; Programa Nacional de Saúde Escolar; - Consulta de normas e protocolos de atuação; - Observação das intervenções realizadas pela enfermeira responsável pela Saúde Infantil e Pediátrica/ criança e família; - Colaboração na prestação de	3º Semestre	Centro de Desenvolvimento Infantil	Docente orientadora, enfermeiro orientador e outros peritos ou formadores na área.	Documento de análise crítica e reflexiva da experiência.

cuidados de enfermagem, com foco na avaliação e promoção do crescimento e desenvolvimento, cuidados antecipatórios e CNT, valorizando as competências da criança e da família; - Observar o diagnóstico de necessidades especiais e incapacidades na criança (E.2.5.1), promoção de estratégias de <i>coping</i> (E.2.5.2) e referência para cuidados especializados (E.2.5.6).				
Objetivo específico 2.2 – Desenvolver competências sobre a promoção da adesão do adolescente com DM1 ao regime terapêutico				
- Consulta de normas e protocolos de atuação; - Observação das intervenções realizadas pela enfermeira EEESIP responsável pela criança e família; - Colaboração na prestação de	3º Semestre	Centro de Desenvolvimento Infantil	Docente orientadora, enfermeiro orientador e outros peritos ou formadores na área.	Documento de análise crítica e reflexiva da experiência.

cuidados de enfermagem, valorizando as competências da criança e da família; - Avaliação do percurso de aprendizagem com o enfermeiro responsável; - Discussão da experiência com a docente orientadora; - Percecionar os recursos familiares e comunitários de suporte à criança ou jovem e família (E.1.1.6 e E.1.1.7); - Realização de documento de análise reflexiva da experiência.				
--	--	--	--	--

**APÊNDICE VII – ATIVIDADES E OBJETIVOS DO
ESTÁGIO NA UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS E
NEONATAIS**

Objetivo Geral 1 – Desenvolver competências para prestar cuidados especializados, de grande complexidade e elevado grau de qualidade, aos adolescentes com DM1 e suas famílias com foco no processo de adesão ao regime terapêutico.

Competências a desenvolver - E1.1, E1.2, E2.1, E2.2, E2.5, E3.1, E3.3, E3.4 (Regulamento n.º140/2019, 2019), E.1.1, E.2.1, E2.2., E.2.5, E.3.3 e E.3.4 (Regulamento n.º422/2018, 2018) e 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 e 5.5 (Regulamento n.º 351/2015, 2015)

Atividades a desenvolver	Recursos			Avaliação
	Temporais	Físicos	Humanos	
Objetivo específico 1.1 – Aprofundar conhecimentos sobre a adesão do adolescente com DM1 ao regime terapêutico				
- Leitura dos conteúdos programáticos dos semestres anteriores: Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil; - Consulta de normas e protocolos de procedimentos no contexto de estágio; - Participação nos cuidados às crianças e jovens em situação de saúde de especial complexidade (E.2); - Participação no reconhecimento e	1º, 2º e 3º Semestres 			

participação nos cuidados a crianças ou jovens e suas famílias em situações de instabilidade das funções vitais e risco de morte (E.2.1); - Participação na assistência à criança ou jovem e sua família, na maximização da sua saúde (E.3.1.3);				
Objetivo específico 1.2 – Desenvolver competências sobre a promoção da adesão do adolescente com DM1 ao regime terapêutico				
- Treino de competências comunicacionais: - Prestação de cuidados a crianças e jovens com doença crónica, em particular com DM1 (se possível); - Observação da intervenção de enfermagem do enfermeiro responsável pelos cuidados à criança e família;	3º Semestre	Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais e Pediátricos	Docente orientadora, enfermeiro orientador e outros peritos ou formadores na área.	Documentos de síntese reflexiva.

- Observar a abordagem à criança ou jovem com DM1 com diagnóstico inaugural; - Observar a abordagem à criança ou jovem com DM1 com descompensação aguda; - Colaboração com o enfermeiro responsável pela criança ou jovem e família na prestação de cuidados; - Discussão da experiência com a docente orientadora; - Contribuir na elaboração do plano de cuidados da criança ou jovem e família.				
Objetivo Geral 2 – Desenvolver competências especializadas no cuidado de enfermagem à criança e família, nos seus processos de saúde-doença e nas diferentes etapas de desenvolvimento. Competências a desenvolver - E1.1, E1.2, E2.1, E2.2, E2.5, E3.1, E3.3, E3.4 (Regulamento n.º140/2019, 2019), E.1.1, E.2.1, E2.2., E.2.5, E.3.3 e E.3.4 (Regulamento n.º422/2018, 2018) e 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 e 5.5 (Regulamento n.º 351/2015, 2015)				
Atividades a desenvolver	Recursos			Avaliação
	Temporais	Físicos	Humanos	

Objetivo específico 2.1 – Aprofundar conhecimentos sobre a adesão do adolescente com DM1 ao regime terapêutico

- Leitura dos conteúdos programáticos dos semestres anteriores: Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil; crescimento e desenvolvimento da criança ou jovem;
- Consulta de normas e protocolos de atuação;
- Observação das intervenções realizadas pela enfermeira EEESIP responsável pela criança ou jovem e família;
- Colaboração na prestação de cuidados de enfermagem, com enfoque na avaliação e promoção do crescimento e desenvolvimento, cuidados antecipatórios, valorizando as competências da criança e da família;

3º Semestre

Unidade de Cuidados
Intensivos Neonatais
e Pediátricos

Docente orientadora,
enfermeiro
orientador e outros
peritos ou
formadores na área.

Documento de análise
crítica e reflexiva da
experiência.

Objetivo específico 2.2 – Desenvolver competências sobre a promoção da adesão do adolescente com DM1 ao regime terapêutico

- Consulta de normas e protocolos de atuação; - Observação das intervenções realizadas pela enfermeira EEESIP responsável pela criança e família; - Colaboração na prestação de cuidados de enfermagem, valorizando as competências da criança e da família; - Avaliação do percurso de aprendizagem com o enfermeiro responsável; - Discussão da experiência com a docente orientadora; - Percecionar os recursos familiares e comunitários de suporte à criança ou jovem e família (E.1.1.7 e E.2.5.6);	3º Semestre	Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais e Pediátricos	Docente orientadora, enfermeiro orientador e outros peritos ou formadores na área.	Documento de análise crítica e reflexiva da experiência.
--	-------------	--	--	--

- Realização de documento de análise reflexiva da experiência.				
--	--	--	--	--

**APÊNDICE VIII – ATIVIDADES E OBJETIVOS DO
ESTÁGIO NO SERVIÇO DE DIABETOLOGIA
PEDIÁTRICA**

Objetivo Geral 1 – Desenvolver competências para prestar cuidados especializados, de grande complexidade e elevado grau de qualidade, aos adolescentes com DM1 e suas famílias com foco no processo de adesão ao regime terapêutico.

Competências a desenvolver - E1.1, E1.2, E2.1, E2.2, E2.5, E3.1, E3.3, E3.4 (Regulamento n.º140/2019, 2019), E.1.1, E.2.1, E2.2., E.2.5, E.3.3 e E.3.4 (Regulamento n.º422/2018, 2018) e 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 e 5.5 (Regulamento n.º 351/2015, 2015)

Atividades a desenvolver	Recursos			Avaliação
	Temporais	Físicos	Humanos	
Objetivo específico 1.1 – Aprofundar conhecimentos sobre a adesão do adolescente com DM1 ao regime terapêutico				
- Realização de pesquisa bibliográfica: adolescente, DM1, adesão, regime terapêutico, PSCI; - Realização de sínteses das leituras efetuadas, perspetivando utilidade para o projeto; - Participação no XI Curso de Endocrinologia Pediátrica: Parte 1 Diabetes na Criança; - Participação nos cursos da APDP: Cuidados à Criança e Jovem com DM1, A DM1 na	1º, 2º e 3º Semestres	Livros, artigos de investigação e pesquisa em bases de dados eletrónicas. Departamento de Diabetologia Pediátrica	Docente orientadora, enfermeiro orientador e outros peritos ou formadores na área.	Documentos de síntese reflexiva, relatórios de estágio, concretização dos objetivos propostos e momentos de orientação tutorial.

criança e adolescente, Preparação para colocação de PSCI. - Consulta de normas e protocolos de procedimentos no contexto de estágio.				
Objetivo específico 1.2 – Desenvolver competências sobre a promoção da adesão do adolescente com DM1 ao regime terapêutico				
- Treino de competências comunicacionais; - Cálculo das dotações seguras do serviço; - Prestação de cuidados a crianças e jovens com DM1 e sua família; - Observação da intervenção de enfermagem do enfermeiro responsável pelos cuidados à criança e família; - Colaboração com o enfermeiro responsável pela criança ou jovem	3º Semestre	Departamento de Diabetologia Pediátrica	Docente orientadora, enfermeiro orientador e outros peritos ou formadores na área.	Documentos de síntese reflexiva.

e família na prestação de cuidados; - Discussão da experiência com a docente orientadora; - Realizar ponte de ligação, no âmbito do Programa Nacional de Saúde Escolar, entre a equipa de cuidados especializados e a saúde escolar para acompanhamento da criança/jovem na comunidade (E.1.1.8, E.1.1.9 e E.1.1.10); - Contribuir na elaboração do plano de cuidados da criança ou jovem e família.				
Objetivo específico 1.3 - Desenvolver um programa de promoção da adesão dos adolescentes com DM1 ao regime terapêutico com PSCI				
- Dar continuidade ao protocolo da <i>scoping review</i> (equipa de projeto) - Realização de pesquisa bibliográfica: programas de adesão	1º, 2º e 3º Semestre	Departamento de Diabetologia Pediátrica	Docente orientadora, enfermeiro orientador e outros peritos ou	Documento de análise crítica e reflexiva da experiência.

ao regime terapêutico em adolescentes com Condição crônica; - Consulta normas de atuação e projetos em desenvolvimento nos diversos contextos clínicos; - Análise dos cuidados de enfermagem na promoção da adesão dos adolescentes com DM1 ao regime terapêutico; - Adaptação do protocolo de sessão do “Programa de Educação para a Autogestão em Adolescentes com Spina Bífida” e utilização das estratégias psicoeducativas para o desenvolvimento da sessão temática sobre a PSCI (a integrar no Projeto de Investigação <i>Lay Ledu</i> DM1 Programa de Educação			formadores na área.	
---	--	--	---------------------	--

para a Autogestão em Adolescentes com DM1 - UI&DE em Parceria APDP). - Participar na organização do campo educativo para adolescentes com DM1; - Participar na 2ª Expedição APDP, ao Monte Perdido para adolescentes e jovens com DM1.				
Objetivo Geral 2 – Desenvolver competências especializadas no cuidado de enfermagem à criança e família, nos seus processos de saúde-doença e nas diferentes etapas de desenvolvimento.				
Competências a desenvolver - E1.1, E1.2, E2.1, E2.2, E2.5, E3.1, E3.3, E3.4 (Regulamento n.º140/2019, 2019), E.1.1, E.2.1, E2.2., E.2.5, E.3.3 e E.3.4 (Regulamento n.º422/2018, 2018) e 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 e 5.5 (Regulamento n.º 351/2015, 2015)				
Atividades a desenvolver	Recursos			Avaliação
	Temporais	Físicos	Humanos	
Objetivo específico 2.1 – Aprofundar conhecimentos sobre a adesão do adolescente com DM1 ao regime terapêutico				
- Leitura dos conteúdos programáticos dos semestres anteriores: Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil; Programa	3º Semestre	Departamento de Diabetologia Pediátrica	Docente orientadora, enfermeiro orientador e outros peritos ou	Documento de análise crítica e reflexiva da experiência.

Nacional de Saúde Escolar; - Consulta de normas e protocolos de atuação; - Observação das intervenções realizadas pela enfermeira responsável pela Saúde Infantil e Pediátrica/ criança e família; - Colaboração na prestação de cuidados de enfermagem, com foco na avaliação e promoção do crescimento e desenvolvimento, cuidados antecipatórios e CNT, valorizando as competências da criança e da família;			formadores na área.	
Objetivo específico 2.2 – Desenvolver competências sobre a promoção da adesão do adolescente com DM1 ao regime terapêutico				
- Consulta de normas e protocolos de atuação; - Observação das intervenções realizadas pela enfermeira EEESIP	3º Semestre	Departamento de Diabetologia Pediátrica	Docente orientadora, enfermeiro orientador e outros peritos ou	Documento de análise crítica e reflexiva da experiência.

responsável pela criança e família; - Colaboração na prestação de cuidados de enfermagem, valorizando as competências da criança e da família; - Avaliação do percurso de aprendizagem com o enfermeiro responsável nos diversos contextos clínicos; - Discussão da experiência com a docente orientadora; - Percecionar os recursos familiares e comunitários de suporte à criança ou jovem e família; - Realização de documento de análise reflexiva da experiência.			formadores na área.	
---	--	--	---------------------	--

**APÊNDICE IX – PROTOCOLO DE REVISÃO
*SCOPING***

Protocolo da *Scoping Review*

Fatores que influenciam a adesão dos adolescentes com Diabetes *Mellitus* tipo 1 aos sistemas de perfusão subcutânea contínua de insulina

Autores: Matos, Duarte¹ e Malheiro, Isabel²

1. MSc student, Enfermeiro, Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal
2. PhD, Enfermeira, Professora Adjunta, Escola Superior de Enfermagem de Lisboa

Autor para correspondência:

Duarte Matos
duartematos8@gmail.com

Objetivo:

Identificar quais os fatores que influenciam o processo de adesão do adolescente com DM1 aos PSCI

Questão:

Quais os fatores que influenciam a adesão dos adolescentes DM1 aos sistemas de PSCI?

Background

A diabetes *mellitus* tipo 1 (DM1) é a forma mais frequente de diabetes na criança e adolescente, representando cerca de 95% dos casos de diabetes em idade pediátrica e 5% dos casos totais de diabetes^{1,2,3}. Segundo o Relatório Anual do Observatório da Diabetes, os dados referentes ao ano de 2015 indicam um número total de casos de DM1 dos 0-14 anos de 1.828 casos, correspondendo a uma taxa de prevalência de 0,13%². No que diz respeito à faixa etária dos 0-19 anos havia, nesse mesmo ano, 3.327 casos, com uma prevalência de 0.16%².

A DM1 é uma doença crónica caracterizada pela destruição das células β do pâncreas, o que origina um défice absoluto e permanente da produção de insulina^{2,4}. Sabe-se que a incidência da DM1 está a aumentar^{1,2,5} e que a sua etiologia é multifatorial. No entanto, a influência específica do ambiente (a alimentação e a exposição a infeções virais), da suscetibilidade genética, do sistema imunitário e do processo patogénico por detrás da doença permanece pouco clara^{1,4}.

A otimização da terapêutica e a promoção do autocontrolo são determinantes para alcançar o bom controlo metabólico. A melhoria do controlo glicémico reduz significativamente o aparecimento e progressão das complicações. O estudo DCCT evidência que o tratamento intensivo e o melhoramento do controlo glicémico confere uma redução significativa no aparecimento de complicações associadas, em comparação com terapêutica convencional⁶. Já o estudo EDIC, por sua vez, demonstra que o bom controlo metabólico tem um efeito de memória metabólica, sendo um fator protetor para o futuro⁶. A educação direcionada a crianças e adolescentes, e suas famílias, pode ajudar a prevenir e adiar o aparecimento das complicações associadas à DM1, durante a vida adulta⁶.

É por isso vital que as pessoas com DM1 façam uma terapêutica de substituição de insulina através de múltiplas administrações de insulina por dia ou por sistemas de perfusão subcutânea de insulina (PSCI)¹,

concomitantemente com alimentação saudável e prática de atividade física⁷. Enquanto no passado se procurava diminuir o número de injeções de insulina, originando esquemas pouco flexíveis, hoje em dia o esquema terapêutico intensivo ou funcional basal/bólus é encarado como o *gold strandart* do tratamento da DM1 na pediatria⁸.

Atualmente os sistemas de PSCI têm-se mostrado com o método mais seguro, flexível e exato de administração de insulina em todas as idades pediátricas, possibilitando incrementos de dose mais pequenos, administração de múltiplos bólus sem injeção, utilização de bólus prandiais diferentes, adaptação da insulina basal aos horários e necessidades de cada indivíduo, redução da fobia às agulhas e diminuição do número de episódios de hipoglicemias graves^{1,8}. Com o crescente número de utilizadores destes sistemas, tem-se verificado também uma redução média da hemoglobina glicosilada (HbA1c), comparativamente com os esquemas de múltiplas administrações de insulina^{1,8}.

A melhoria na qualidade de vida das pessoas com DM1 e seus cuidadores, em especial no caso das crianças e adolescentes, tem sido evidente com a utilização de PSCI^{1,8}.

Tendo em conta a melhoria que os sistemas de PSCI têm proporcionado na qualidade de vida, bem-estar e controlo metabólico das pessoas com DM1, a Direção-Geral da Saúde (DGS) defende que apesar destes equipamentos representarem um custo direto superior e da utilização ser mais complexa e exigir mais competências ao utilizador, o custo/eficácia tem sido positivo¹⁰. No entanto, devido ao número insuficiente de dispositivos é importante clarificar quais os critérios de elegibilidade que a DGS estabeleceu para PSCI: quando o controlo metabólico não é aceitável a fazer esquema de múltiplas doses de insulina com HbA1c > 7% apesar de terapia intensiva, presença de fenómeno de Dawn ou acentuada variabilidade glicémica; antecedente de hipoglicemia sem sintomas associados ou hipoglicemias severas frequentes; necessidade de flexibilização dos horários (ex.: turnos, viagens frequentes entre vários fusos horários), gravidez ou preconceção, necessidade de pequenas doses de insulina¹⁰.

Para ir ao encontro das necessidades crescentes da utilização de PSCI em idade pediátrica, foi publicado em Diário da República a intensão da DGS de assegurar a cobertura de PSCI em todas as crianças até aos 14 anos durante o ano de 2018 e até aos 18 anos durante o ano de 2019¹. Assim, na prática todas as crianças e jovens com DM1 terão disponível este meio de tratamento da DM1, passando este a ser o método mais comum de tratamento.

O tratamento de crianças e jovens com DM1 acarreta desafios, sendo que muitos deles têm por base as especificidades de cada idade, cada família, cada contexto e cada cultura⁸. Ao longo do crescimento e desenvolvimento, as crianças e jovens com DM1 vão adquirindo competências que irão contribuir para um crescendo de autonomia na gestão da doença⁸.

A adolescência pode ser caracterizada como um estadio da vida, representando a transição da infância para a idade adulta. Começa com a puberdade e termina com o completar do crescimento do corpo^{9,11}. A World Health Organization (WHO) define a adolescência como o intervalo de idade entre os 10 e os 18 anos¹². A Ordem dos Enfermeiros (OE) indica ainda que a área de intervenção do enfermeiro especialista em saúde da criança e do jovem se centra no período de medeia o nascimento e os 18 anos de idade, podendo ser alargada essa idade até aos 21 anos, caso exista uma doença crónica, incapacidade, deficiência ou outra questão que justifique uma demora na transição para a vida adulta com sucesso¹³. Alguns adolescentes durante esta fase podem ter um pior controlo metabólico devido às alterações endócrinas que estão a acontecer no seu corpo, a padrões erráticos de alimentação e atividade física, pouca adesão ao regime terapêutico, alterações no comportamento alimentar e adoção de comportamentos de risco⁹.

Sendo a atribuição de sistemas de PSCI até aos 18 anos de idade uma questão recente em Portugal, existe a necessidade de conhecer melhor o processo de desenvolvimento de competências de gestão de PSCI em adolescentes o seu impacto.

No entanto, uma pesquisa inicial em que se inclui JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports, CINAHL e MEDLINE revelou que não

existe uma Revisão Scoping ou Revisão Sistemática da Literatura (publicada ou em andamento) sobre esse assunto.

Nesse sentido torna-se fundamental mapear todo o conhecimento existente na literatura sobre os fatores que influenciam a adesão dos adolescentes aos PSCI, de forma a adequar a intervenção da equipa de saúde, minimizar as complicações futuras e, conseqüentemente, melhorar a qualidade de vida dos adolescentes com DM1 e suas famílias.

Crêterios de inclusão

Participantes

Esta revisão *scoping* irá considerar todos os estudos que tenham como objeto de estudo adolescentes com idade compreendida entre os 10 e os 19 anos, com diagnóstico de DM1. Serão incluídos estudos onde os adolescentes sejam parte duma amostra maior de pessoas com DM1, mas que os seus dados possam ser identificados e tratados de forma separada.

Conceito

Como conceito central, esta revisão *scoping* irá incidir sobre os fatores de adesão aos sistemas de PSCI, por parte dos adolescentes com DM1. Serão tidos em conta quer os fatores facilitadores, quer as barreiras a essa adesão.

Contexto

Nesta revisão *scoping* serão considerados estudos que abordem o processo de adesão aos sistemas de PSCI de adolescentes com DM1 em qualquer contexto hospitalar (consulta de ambulatório, enfermaria ou hospital de dia) ou comunitário (campos de férias).

Tipos de estudos

Para a elaboração desta revisão *scoping* serão considerados dados provenientes tanto de estudos quantitativos como de estudos qualitativos,

incluindo todos os tipos de estudos. Serão também incluídas revisões sistemáticas da literatura (meta-análises e meta-sínteses).

Nos estudos quantitativos serão incluídos todos os estudos experimentais (ensaio clínico controlado aleatorizado, ensaio clínico controlado não aleatorizado, estudos quasi-experimentais), estudos observacionais (estudos descritivos, estudos de coorte, estudos transversais e estudos de caso).

No que diz respeito aos estudos qualitativos serão considerados todos estudos que tenham em foco os dados qualitativos, não limitando essa inclusão ao focus grupo, estudos fenomenológicos, *grounded theory* e estudos etnográficos.

Estratégia de pesquisa

A estratégia de pesquisa tem como objetivo procurar estudos publicados e por publicar (literatura cinzenta) nos últimos 8 anos, de 2010 a 2018, por ser o período de tempo onde se começou a colocar sistemas de PSCI em Portugal. Serão considerados estudos escritos em língua inglesa, portuguesa, espanhola e francesa.

Foi utilizada uma estratégia orientada em 3 etapas, tal como é recomendado por Joanna Briggs Institute (JBI)¹⁴, para todo o tipo de revisões.

Etapas 1

Inicialmente foi efetuada pesquisa nas bases de dados CINAHL e MEDLINE, sendo estas duas bases de dados relevantes para o tema selecionado. Foram utilizadas termos indexados e em linguagem natural.

A pesquisa preliminar que incidiu sobre os termos na base de dados CINAHL foi:

S1 – (MH “Adolescence”);

S2 – (adolescen* or youth or teen* or youngsters);

S3 – (S1 or S2);

S4 – (MH “Diabetes Mellitus, Type 1”);

S5 – (T1D or diabetes type 1 or diabetes type I or diabetes insulin dependent);
S6 – (S4 or S5);
S7 – (S3 and S6);
S8 – (MH “Insulin Infusion Systems”);
S9 – (CSII or insulin infusion systems or insulin pump or continuous subcutaneous insulin infusion);
S10 – (S8 or S9);
S11 – (MH “patient compliance”);
S12 – (patient compliance or self management or self care or independence or autonom* or adherence or compliance);
S13 – (S11 or S12);
S14 – (S10 and S13);
S15 – (S7 and S14).

A pesquisa preliminar que incidiu sobre os termos na base de dados MEDLINE foi:

S1 – (MH “Adolescence”);
S2 – (adolescen* or youth or youngster or teen*);
S3 – (S1 or S2);
S4 – (MH “Diabetes Mellitus, Type 1+”);
S5 – (type 1 diabetes or diabetes type 1 or diabetes type I or diabetes insulin dependent);
S6 – (S4 or S5);
S7 – (S3 and S6);
S8 – (MH “Insulin Infusion Systems”);
S9 – (CSII or insulin infusion systems or insulin pump or continuous subcutaneous insulin infusion);
S10 – (S8 or S9);
S11 – (MH “Patient Compliance”);
S12 – (patient compliance or self care or independence or autonom* or adherence or compliance or self management);
S13 – (S11 or S12);
S14 – (S10 and S13);

S15 – (S7 and S14).

Etapas 2

As palavras de texto utilizadas no título e resumo de artigos relevantes permitirão a segunda etapa da pesquisa, identificando palavras-chave e itens de índice. Estes serão então utilizados numa segunda pesquisa extensiva nas mesmas bases de dados que a fase 1.

Etapas 3

Para a etapa final do processo, as referências dos artigos recuperados serão pesquisadas para estudos adicionais. Para a pesquisa de estudos por publicar serão utilizados o Google Scholar, Dissertation Abstracts International e The Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD).

Bases de dados

As bases de dados utilizadas para a pesquisa de artigos publicados são CINAHL, MEDLINE, JBI, COCHRANE (base de dados de revisões sistemáticas); ERIC and MEDLATINA.

Dos artigos encontrados serão excluídos os duplicados. O título e o resumo dos restantes artigos serão procurados por relevância para esta revisão *scoping* por dois revisores independentes. Em caso de dúvida, o artigo completo será recuperado.

Quando forem identificados todos os estudos que atendam aos critérios de inclusão, os artigos completos serão incluídos.

Extração dos resultados

Dois revisores irão extrair os dados de forma independente. Qualquer desacordo em ambos será resolvido com recurso a um terceiro revisor. A extração de dados incluirá dados específicos sobre a população, intervenções, métodos de estudo e resultados significativos para a questão e objetivos específicos em revisão. Por se tratar duma revisão *scoping* será dada mais

relevância à sensibilidade do que à especificidade na procura de artigos relacionados.

Os resultados serão extraídos de artigos individuais, utilizando o instrumento desenvolvido para esse fim. A sua utilização tem como objetivo facilitar a consulta dos dados presentes nos artigos selecionados para a elaboração desta revisão *scoping*.

Avaliação da qualidade metodológica

Esta revisão *scoping* pretende mapear e descrever a literatura existente em relação aos fatores de adesão ao tratamento com PSCI dos adolescentes com DM1. Por se tratar duma revisão *scoping* não será feita formalmente a avaliação da qualidade metodológica.

Apresentação dos resultados

Será utilizada a forma narrativa para a discussão dos dados desta revisão *scoping*.

Sempre que possível, os resultados de estudos descritivos serão sintetizados e apresentados num resumo tabular com a ajuda de narrativa e figuras, se apropriado.

A literatura será tabulada usando os seguintes títulos relacionados a: design de pesquisa; localização geográfica; ano de publicação; características da população estudada e os resultados da pesquisa.

Conflitos de interesse

Não existe nenhum conflito de interesse a reportar nesta revisão *scoping*.

Bibliografia

1. Despacho n.º 13277/2016 de 7 de Novembro. (2016). *Diário da República nº 213, II Série, Nº 13277/2016 (07-11-2016)*. 33021-33022;
2. Sociedade Portuguesa de Diabetologia. (2016). *Diabetes: Factos e Números – O Ano de 2015 - Relatório anual do Observatório da Diabetes*. Letra Solúvel. Lisboa, Portugal.
3. American Diabetes Association (2017). ADA Standards of medical care in diabetes 2018. *The Journal of Clinical and Applied Research*, 41, supl. 1, S13-S14;
4. Craig, M., Jefferies, C., Dabelea, D., Balde, N., Seth, A., & Donaghue, K.(2014). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2014 Compendium: Definition, epidemiology, and classification of diabetes in children and adolescents. *Pediatric Diabetes*, 15 (Supl. 20), 4-17.
5. International Diabetes Federation (2017). *IDF Diabetes Atlas - 8th Edition* P. 17.
6. Donaghue, K., Wadwa, R., Dimeglio, L., Wong, T., Chiarelli, F., Marcovecchio, M.,...Craig, M. (2014). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2014 Compendium: Microvascular e macrovascular complications in children and adolescents. *Pediatric Diabetes*, 15 (Supl. 20), 257-267.
7. Direcção-Geral da Saúde (2016). Crianças e Jovens com Diabetes Mellitus Tipo 1 na Escola. Orientação da Direcção-Geral da Saúde número 006/2016, data 23/11/2016. Recuperado de <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/orientacoes-e-circulares-informativas/orientacao-conjunta-n-0062016-de-23112016.aspx>.
8. Danne, T., Bangstad, H-J., Deeb, L., Jarosz-Chobot, P., Mungaie, L., Saboo, B., ...Hanas, R. (2014). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2014 Compendium: Insulin treatment in children and adolescents with diabetes. *Pediatric Diabetes*, 15 (Supl. 20), 115-134.
9. Cameron, F.J., Amin, R., de Beaufort, C., Codner, E., & Acerini, C. L. (2014). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2014 Compendium: Diabetes in adolescence. *Pediatric Diabetes*, 15 (Supl. 20), 245-256.

10. Direcção-Geral da Saúde (2008). *Gestão Integrada da Diabetes – Elegibilidade dos doentes para tratamento através de perfusão subcutânea contínua de insulina*. Circular Normativa da Direcção-Geral da Saúde número 17/DSCS/DGID, data 04/08/08. Recuperado de: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/circular-normativa-n-17dscsdgid-de-04082008.aspx>.
11. Kollar, L. M. in Wong's Essentials of pediatric nursing (eds. Hockenberry, M. & Wilson, D.) 973–1008 (Mosby, 2013).
12. World Health Organization, (2014). *Health for the World's Adolescents: A second chance in the second decade*. WHO Document Production Services.
13. Ordem dos Enfermeiros (2010b). *Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde da Criança e do Jovem*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros. Recuperado de http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/RegulamentoCompetenciaCrian%C3%A7aJov_ aprovadoAG_20Nov2010.pdf.
14. Joanna Briggs Institute. Joanna Briggs Institute Reviewers' Manual: 2015 edition / Supplement. (The Joanna Briggs Institute, 2015).

**APÊNDICE X – ARTIGO “NOVAS TECNOLOGIAS NA
DIABETES” PUBLICADO NO JORNAL MÉDICO**

Dossier Diabetes

Novas tecnologias na diabetes



Bruno Almeida

Médico, Departamento de Crianças e Jovens da APDP



Duarte Matos

Enfermeiro, Departamento de Crianças e Jovens da APDP

A monitorização

contínua da glicose (MCG) avalia os níveis de glicose no líquido intersticial periodicamente.

Os dados obtidos permitem uma

informação completa sobre o perfil glicémico de cada pessoa.

na terapêutica futura da diabetes tipo 1. Um processador externo com um *software* integra a informação e adequa o débito de insulina de acordo com os valores da glicemia.

Em setembro de 2016 foi aprovado o primeiro “pâncreas artificial”, o sistema da Medtronic Minimed 670G³. Um sistema em que já permite o ajuste da administração de insulina de acordo com o valor da glicemia fornecido pelo sistema de monitorização contínua de glicemia. Atualmente, os sistemas Flash de monitorização da glicose (como o Freestyle Libre³), apesar de apresentarem um atraso de 4,7 minutos em relação ao valor de glicemia sérica, vieram aumentar a comodidade na vigilância da glicemia.

Sistemas implantáveis ao nível subcutâneo estão em desenvolvimento. Em estudo estão também os *insulin patches*, que detetam o nível de glicose no organismo e libertam insulina em função desses níveis.

Não apenas na DT1, mas também na diabetes tipo 2 (DT2), as *clouds e apps* ganham cada vez mais destaque no panorama do tratamento da diabetes, servindo como interface entre alguns dos dispositivos mencionados acima. Permitem uma análise mais objetiva e personalizada dos dados obtidos. Na DT2 já se equaciona que as *apps* poderão ser fundamentais para a modelação do estilo de vida (padrão alimentar/exercício físico).



Ana Carolina Neves

Endocrinologista da APDP

Diabetes t

A maioria dos casos de diabetes é classificada como diabetes tipo 2 ou tipo 1. Geralmente, a distinção é simples, com base na idade à data de diagnóstico e forma de apresentação clínica. Contudo, nem sempre é possível uma classificação imediata e em situações menos lineares impõe-se o diagnóstico diferencial com outros

subtipos mais raros, como “Latent-Autoimmune-Diabetes-of-the-Adult” (LADA) e “Maturity-Onset-Diabetes-of-the-Young” (MODY).

Um grande número de indivíduos identificados como tendo diabetes tipo 2 têm LADA. Por outro lado, estima-se que os MODY correspondam a 2% de todos os casos de diabetes e muitos estejam subdiagnosticados ou mal classificados como tipo 1 ou tipo 2. Uma vez que a história natural, o tratamento

Nun momento em que a Humanidade debate a evolução da inteligência artificial e em que os dispositivos eletrónicos fazem parte da nossa vida diária (!), qual o papel da nova tecnologia na diabetes? No caso da diabetes tipo 1 (DT1), o tratamento implica um regime diário de pesquisas de glicemia, administração de insulina, contagem de hidratos de carbono e outras atividades, que representam um desafio 24h por dia, 365 dias por ano.

Para melhorar a comunicação entre as pessoas com DT1 e a equipa de saúde, a tecnologia tem sido utilizada como uma ferramenta de interação, promovendo o autocontrolo e autogestão. No que diz respeito à administração de insulina, pode ser utilizado o sistema I-Port[®], que

é um dispositivo subcutâneo, substituindo a cada 3 dias, que possui uma membrana unidirecional que serve para administrar insulina, utilizando uma caneta de insulina.

O sistema de perfusão subcutânea contínua de insulina (SPCI), comumente apelidado de “bomba” de insulina, é um dispositivo que permite a administração contínua de insulina no organismo através de uma cânula substituída a cada 2 ou 3 dias. A administração de insulina através destes sistemas constitui o método que mais se aproxima do fisiológico.

A monitorização contínua da glicose (MCG) avalia os níveis de glicose no líquido intersticial periodicamente. Os dados obtidos permitem uma informação

A diabetes tipo 1, de

**APÊNDICE XI – CAPÍTULO “A AUTOVIGILÂNCIA”
DO LIVRO “INSULINA: DA TEORIA À PRÁTICA”**

10 A AUTOVIGILÂNCIA

DUARTE MATOS, LÚCIA ZACARIAS, SARA OLIVEIRA

A autovigilância constitui a base na qual assenta a capacidade das pessoas de participarem ativamente na gestão da diabetes. Um dos avanços mais importantes na vigilância, no controlo da diabetes e no tratamento é a possibilidade de a pessoa com diabetes poder verificar os níveis de glicose (açúcar) no sangue, de modo a tomar decisões sobre a necessidade de ajustes no tratamento.

A autovigilância é mais do que realizar um teste de avaliação de glicemia (açúcar no sangue) ou de cetonúria/cetonemia (corpos cetónicos na urina ou no sangue), é também a capacidade de gerir e atuar com base na informação recolhida, relacionando com outros fatores, como, por exemplo, a alimentação. Por outro lado, a vigilância do estado de saúde também se relaciona com o conhecimento do valor da tensão arterial e com a noção da importância de um conjunto de informações obtidas nas consultas de vigilância periódica, como o doseamento da microalbuminúria, o exame oftalmológico e o rastreio do pé, dentro do plano de vigilância acordado com a equipa de saúde.

A autovigilância consiste em participar na gestão da diabetes de forma responsável, com a colaboração da equipa de saúde multidisciplinar.

TIPOS DE TESTES

TESTES PARA AVALIAÇÃO DA GLICEMIA – COMO REALIZAR

Os testes para a determinação da glicemia capilar são simples, rápidos e eficazes. A sua realização com uma técnica correta é determinante para a obtenção de resultados fidedignos.

- Lavar e secar bem as mãos;
- Colocar a tira-teste no aparelho de glicemia;
- Picar o dedo com um puncionador – dispositivo que utiliza agulha/lance-ta, muito fina, que torna a picada praticamente indolor, na extremidade lateral do dedo;
- Recolher a gota de sangue;
- Após alguns segundos, é mostrado o resultado no visor do aparelho.

É importante que os resultados sejam registados em “diários” próprios, tais como aplicações disponibilizadas para *smartphones* ou mesmo programas informáticos com a indicação da data e hora a que foram executados,

permitindo introduzir o tipo e dose de insulina administrada ou a quantidade de hidratos de carbono ingeridos.

Estes testes deverão ser efetuados de acordo com a indicação da equipa de saúde e a disponibilidade e capacidade da pessoa com diabetes.

A finalidade dos testes é obter informações sobre o resultado do tratamento de forma a adaptá-lo posteriormente aos objetivos de compensação.

Nas pessoas que fazem insulina três ou quatro vezes por dia (insulinoterapia funcional), é importante aumentar a frequência dos testes, de modo a facilitar a decisão sobre a dose de insulina a administrar e evitar o risco de complicações agudas (hiper/hipoglicemias).

Os objetivos glicémicos devem ser discutidos entre a equipa de saúde e a pessoa com diabetes, sendo sempre individualizados. No entanto, existem valores padronizados consoante a idade, como se pode consultar nas Tabelas 10.1 e 10.2.

TABELA 10.1 – OBJETIVOS PARA O CONTROLO DA DIABETES (ADA)				
		Ótimo	Bom	Deficiente
Glicemia (mg/dl)	Em jejum	80-110	111-140	>140
	Após as refeições	100-145	146-180	>180
A1c		6,5%	6,5-7,0%	>7,0%

Adaptado de: American Diabetes Association, 2018.

TABELA 10.2 – OBJETIVOS PARA O CONTROLO DA DIABETES EM IDADE PEDIÁTRICA			
Objetivos glicémicos	NICE	ISPAD	ADA
Pré-prandial	70-126 mg/dl	70-130 mg/dl	90-130 mg/dl
Pós-prandial	90-162 mg/dl	90-180 mg/dl	–
Ao deitar	70-126 mg/dl	80-140 mg/dl	90-150 mg/dl

SITUAÇÕES EM QUE OS OBJETIVOS GLICÉMICOS DEVEM SER ALTERADOS

- Grávidas ou mulheres em planeamento de gravidez;
- Pessoas com diabetes com historial de hipoglicemias assintomáticas ou noturnas;
- Idade pediátrica;
- Pessoas idosas, em particular as que vivem sós ou com doença cardiovascular.

AUTOCONTROLO COM QUALQUER ESQUEMA DE ADMINISTRAÇÃO DE INSULINA

Autocontrolo glicémico:

- Antes das refeições;
- Uma ou duas horas após as refeições;
- Ao deitar;
- Sintomas sugestivos de hipo ou hiperglicemia;
- Antes/durante e após exercício físico;
- Durante a noite, sempre que exista alteração terapêutica ou de hábitos e rotinas diárias (por exemplo: turnos, viagens, doença intercorrente);
- Períodos de férias;
- Antes de conduzir.

Controlo da cetonemia/cetonúria:

- Durante qualquer doença/infeção;
- Em situações de valores de glicemia >250 mg/dl persistentemente e não explicada;
- Na redução de peso intencional ou espontânea;
- Durante uma gravidez com valores persistentes acima de 200 mg/dl.

TESTES PARA AVALIAÇÃO DA CETONA NO SANGUE

Existem testes que permitem detetar e dosear os corpos cetónicos no sangue. A presença de corpos cetónicos positivos e glicemia elevada pode indicar que se está perante uma situação de descompensação grave da diabetes, com necessidade de tomada de medidas terapêuticas imediatas. A presença de corpos cetónicos positivos é mais comum nas pessoas que têm diabetes tipo 1 (DT1) do que nas pessoas com diabetes tipo 2 (DT2).

TESTES PARA GLICOSE E CORPOS CETÓNICOS NA URINA

Os testes de urina para pesquisa de glicose (glicosúria) e de corpos cetónicos (cetonúria) podem ser realizados com uma única tira-teste que identifica as duas substâncias ou com tiras próprias para cada substância.

O aparecimento de glicose na urina é uma forma indireta de verificar o excesso de açúcar no sangue. O aparecimento de glicosúria positiva está associado a valores de glicemia capilar superiores a 160/180 mg/dl. Quando inferiores a estes níveis, geralmente não surge açúcar na urina e denomina-se glicosúria negativa (0).

Quer na descompensação por falta de insulina (hiperglicemia) quer por défice de hidratos de carbono, os corpos cetónicos aumentam no sangue, sendo detetados neste ou excretados na urina, onde podem ser avaliados através de tiras específicas e quantificados numericamente ou de «0» a «+++», respetivamente.

Para avaliar o açúcar ou corpos cetônicos na urina é necessário introduzir a extremidade de uma tira especial na amostra de urina. Após retirada, a tira muda de cor consoante o nível de açúcar na urina e é quantificado de «+» a «++++», de acordo com a cor presente na embalagem.

Os testes na urina estão em desuso porque avaliam a glicose e corpos cetônicos de forma menos precisa e mais tardia. A sua utilização mantém-se em países com menos condições de vigilância em saúde.

As pessoas com diabetes que fazem insulina devem avaliar a presença de cetonemia/cetonúria:

- Sempre que os valores de glicose no sangue sejam persistentemente superiores a 250 mg/dl;
- Na presença de qualquer infeção intercorrente (gripe, amigdalite, febre, diarreia, vômitos, etc.). Este exemplo elucida quanto à necessidade de, além da determinação regular da hemoglobina glicosilada (HbA1c), ser necessária a monitorização das glicemias.

A VIGILÂNCIA DA EQUIPA DE SAÚDE E A HEMOGLOBINA GLICOSILADA

A equipa de saúde também avalia a compensação com a HbA1c. Este exame analítico que revolucionou a capacidade de vigiar a compensação da pessoa com diabetes permite obter informação num período anterior de cerca de três meses.

Uma parte do açúcar que circula no sangue liga-se à hemoglobina dos glóbulos vermelhos. Isto acontece em todas as pessoas, mesmo quando não têm diabetes.

A esta hemoglobina dá-se o nome de glico-hemoglobina, hemoglobina glicosilada, glicada, hemoglobina A1c ou simplesmente HbA1c.

Quanto mais açúcar existe no sangue, mais a hemoglobina dos glóbulos vermelhos está ligada à glicose e maior será o valor da glico-hemoglobina. Portanto, a análise da HbA1c pode apresentar os valores aproximados de açúcar no sangue (glicemia) nas últimas semanas. Embora existam vários métodos de análise, a maioria tem um valor de normalidade entre 4 e 6%. Isto significa que as pessoas que não têm diabetes têm açúcar ligado entre 4,0 e 6% da sua hemoglobina. Nesta escala, uma pessoa bem compensada da sua diabetes tem uma A1c no máximo entre 6,5 e 7% (tendo em conta os objetivos estabelecidos com a equipa de saúde). Uma pessoa com uma diabetes não diagnosticada ou não tratada pode ter uma hemoglobina A1c superior a 10% ou mesmo valores superiores a 15%.

Quando o açúcar se liga à hemoglobina não se volta a separar. Esta ligação é para toda a vida dos glóbulos vermelhos.

Novos glóbulos vermelhos estão continuamente a ser gerados e outros a morrer. Isto quer dizer que a glico-hemoglobina mostra o valor médio do açúcar durante os dois ou três meses anteriores, que é a vida média de cada glóbulo vermelho.

A HbA1c deverá, pois, ser efetuada de três em três meses, como forma de perceber a compensação e possível ajuste para ajudar a alcançar os objetivos.

Em situações mais particulares, a frequência de determinação pode variar, assim como os objetivos a atingir. Na gravidez o controlo é ainda mais rígido.

A equipa de saúde usa o valor 7% como o valor acima do qual é necessário agir. É necessário ajustar o tratamento da diabetes mediante uma revisão da terapêutica, do esquema de atividade física ou do plano alimentar.

Atendendo ao maior risco de hipoglicemias nas crianças e nas pessoas idosas, nestes grupos etários o objetivo da A1c é estabelecido caso a caso.

Embora indispensável a uma boa vigilância da compensação da diabetes, a A1c não substitui a determinação das glicemias capilares em casa.

São estes valores da glicemia que permitem à pessoa com diabetes ajustar a dose de insulina no dia a dia ou corrigir outros aspetos do tratamento.

Se é usual a pessoa com diabetes determinar a glicemia capilar (“picar o dedo”) todas as manhãs e outra vez ao longo do dia, a equipa de saúde pode propor-lhe para o fazer mais vezes.

Dependendo das situações, pode ser importante determinar a glicemia seis a sete vezes por dia, como acontece durante a gravidez.

A hemoglobina A1c é só uma reavaliação, uma revisão. Se o valor não está dentro dos parâmetros estabelecidos serão necessárias mais determinações de glicemias para se perceber o que se deve ajustar (Tabela 10.3). No entanto, é importante salientar que este valor traduz uma média e não reflete a dispersão ou variabilidade dos valores de glicose.

TABELA 10.3 – CORRESPONDÊNCIA ENTRE A A1c E A MÉDIA DO VALOR DA GLICEMIA

A1c (%)	Média do valor da glicemia
6	126
7	154
8	183
9	212
10	240
11	269
12	298

MEIOS DE AUTOCONTROLO

Para um bom controlo é necessário saber utilizar os múltiplos meios de autocontrolo colocados hoje à nossa disposição. Mas também não chega utilizar e obter informação a partir daqueles meios. É preciso ser consequente e tomar as atitudes necessárias que aquela informação nos traz. Os equipamentos necessitam de ser cuidadosamente escolhidos e adaptados às necessidades de cada um. Uma vez escolhidos, eles fazem parte da rotina diária da pessoa com diabetes e devem ser tratados com o cuidado de algo valioso e importante na sua vida.

MEDIDORES DE GLICEMIA

Determinar a glicemia sempre que for necessário e rapidamente é fundamental. A partir desta informação podemos tomar uma série de atitudes. Temos hoje à nossa disposição inúmeros medidores.

Alguns medidores baseiam-se numa reação química desencadeada pela gota de sangue colocada na fita e que muda a cor da zona sensível. A fita, uma vez colocada no aparelho, torna possível a medição da intensidade dessa variação de cor através de um sistema eletrónico.

Outros aparelhos medem uma corrente elétrica desencadeada pela quantidade de glicose presente no sangue, depois de colocado na zona sensível da tira-teste. Uma enzima transfere eletrões da glicose para uma zona da tira e o aparelho mede esta corrente presente, que depende da quantidade de glicose existente na gota de sangue.

Há ainda medidores adaptados a condições especiais como, por exemplo, para pessoas com alterações visuais. Estes equipamentos dão-nos os valores através de uma voz gravada.

Na maior parte destes medidores é possível a transferência da informação dos valores armazenados na memória para um computador, *apps* ou sincronização com dispositivos eletrónicos (computador, *tablet*, telemóveis), permitindo mais tarde fazer todo o tipo de gráficos.

Alguns aparelhos têm uma solução de controlo que deve ser utilizada periodicamente para verificar a sua calibração. Caso se verifique com essa solução-padrão valores fora dos limites definidos na embalagem, deve levar-se o aparelho ao revendedor para revisão e acerto. Um resultado correto também depende da técnica de execução. No caso de dúvidas em relação à utilização e funcionamento do aparelho, poderá também levar-se o mesmo na altura da consulta de vigilância da diabetes com a equipa de saúde.

Os aparelhos antigos obrigavam a uma gota grande que teria de cobrir toda a zona sensível. Hoje em dia, a quantidade de sangue necessária para efetuar o teste é muito menor.

É importante ter em atenção o limite de validade das tiras e não colocar a embalagem ao sol ou em ambiente húmido. Tapar sempre bem a embalagem depois de retirar a tira a utilizar. A maioria dos medidores de glicemia têm uma memória onde ficam registados os valores, o dia e a hora da realização. É recomendado ter sempre disponível uma pilha ou cabo de carregamento suplementar para se colocar quando a do aparelho mostrar o sinal de fraca energia.

Existem hoje, também, equipamentos que simultaneamente à glicemia fazem avaliação de corpos cetónicos no sangue. São utilizados quando queremos saber da sua presença quantitativamente ou no acompanhamento de uma fase de reequilíbrio da diabetes.

LANCETAS

Todos os medidores de glicemia trazem um pequeno dispositivo para adaptação de lancetas (puncionador). Podem obter-se lancetas na farmácia, comparticipadas a 100%, com receita médica. A equipa de saúde deve aconselhar o utilizador a certificar-se de que as lancetas dadas na farmácia se adaptam ao seu puncionador. As lancetas estão esterilizadas na primeira utilização e podem ser usadas mais do que uma vez na mesma pessoa, devendo-se, no entanto, substituí-las de forma regular, de acordo com as recomendações da equipa de saúde.

Nunca se deve partilhar lancetas.

MONITORIZAÇÃO *FLASH* DA GLICOSE

Recentemente, surgiu uma nova classe de monitorização da glicose, denominada de monitorização *flash*.

No atual formato deste tipo de monitorização, a pessoa com diabetes coloca um pequeno sensor (35 mm x 35 mm) na região posterior do braço, que vai analisar os níveis de glicose presentes no líquido intersticial, de forma contínua, ao longo do dia. Ao aproximar um leitor do sensor, esta informação é descarregada no mesmo, podendo observar-se os dados das últimas horas, a glicose intersticial do momento e a tendência da mesma nos minutos seguintes. A tendência representa uma ferramenta importante para o utilizador, uma vez que ajuda a antecipar o que vai acontecer, dando uma ideia muito mais dinâmica dos valores e possibilitando a adoção de atitudes que podem prevenir complicações agudas como a hipoglicemia e hiperglicemia.

Apesar da medição contínua, este tipo de tecnologia não permite para já a programação de alarmes de aviso em caso de hipoglicemia e hiperglicemia.

Este tipo de tecnologia tem um *lag-time* (tempo de desfasamento) de cerca de 4,7 minutos, da tradicional avaliação da glicemia capilar e já vem calibrado de fábrica. Cada sensor tem a duração de 14 dias.

Esta tecnologia está aprovada a partir dos quatro anos de idade, sendo que em idade pediátrica (4-17 anos), o utilizador deve ser supervisionado por um prestador de cuidados, adulto.

Qualquer pessoa interessada na utilização deste tipo de aparelho deve consultar a sua equipa de saúde para aconselhamento.

MONITORIZAÇÃO CONTÍNUA DA GLICOSE

O bom controlo metabólico tem sido associado a uma redução do risco de complicações micro e macrovasculares, nas pessoas com diabetes. Apesar dos esforços das pessoas com diabetes, seus familiares ou cuidadores e equipas de cuidados de saúde, nem sempre as pessoas conseguem atingir o controlo metabólico preconizado. A utilização de sistemas de monitorização contínua da glicose (MCG) pode trazer vantagens no fornecimento de informações à pessoa com diabetes e à equipa de saúde para que, em conjunto, se possam encontrar medidas de ajuste terapêutico e consequentemente atingir os objetivos individuais estabelecidos.

A MCG é uma tecnologia que está ao serviço das pessoas com diabetes e profissionais de saúde e tem como objetivo ajudar a perceber as variações dos valores de glicose no corpo, ao longo das 24 horas. Cada pessoa com diabetes é um indivíduo único, pelo que o seu perfil e as suas necessidades de insulina são variáveis ao longo do dia. A perceção destas variações permite adequar melhor o esquema terapêutico, o plano alimentar e a prática de exercício físico e com isso melhorar o controlo metabólico, qualidade de vida e bem-estar.

A MCG avalia os níveis de glicose no líquido intersticial, através de diferenças de polaridades, que juntamente com a calibração dos valores e com a tradicional glicemia capilar (GC) permite ao aparelho de MCG identificar que tipo de polaridade corresponde a um determinado valor de glicose (Figura 10.1). Estes dispositivos avaliam os níveis de glicose no líquido intersticial a cada cinco minutos, fazendo essa leitura 288 vezes por dia. Essa quantidade de dados permite ter uma informação mais completa sobre o perfil glicémico de cada pessoa. Como estes valores são obtidos no líquido intersticial e não no sangue, existe um desfasamento de 10 a 15 minutos entre o valor de GC e o valor da MCG. Este período de tempo denomina-se *lag-time* e é fisiológico, pois a glicose demora esse tempo a passar do sangue para o líquido intersticial.

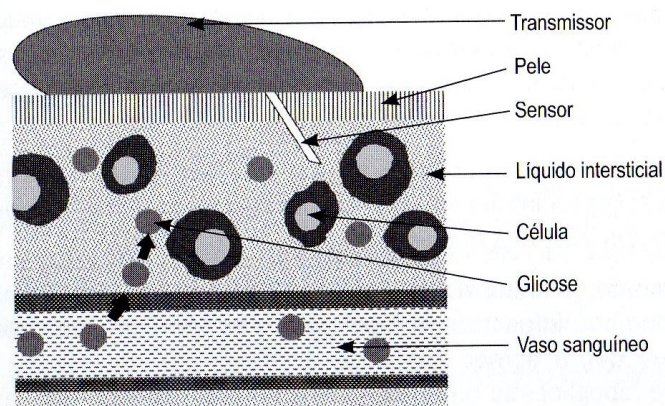


Figura 10.1 – Método de avaliação da MCG.

Comparando a MCG com a GC, esta última permite saber periodicamente a glicemia, mas é uma imagem estática do que está a ocorrer, não se percebendo as tendências, não permitindo saber a ocorrência de hiperglicemias pós-prandiais nem de hipoglicemias noturnas. A MCG permite saber o que ocorre de forma contínua, possibilitando saber tendências, associar eventos a ações que a pessoa com diabetes efetuou e determinar limites de hipoglicemia e hiperglicemia. Pode-se considerar a GC como uma fotografia dos níveis de glicose e a MCG como um filme com maior número de informações. No entanto, a MCG tem o desfasamento fisiológico denominado *lag-time* e necessita da GC para calibração.

Os sistemas MCG são formados por um sensor que fica colocado no corpo, formado por uma pequena fibra que é indolor e permite que o utilizador faça todas as atividades do quotidiano. Esta deve ser substituída de 6 em 6 ou 14 em 14 dias, dependendo do laboratório que a fabricou.

Para o sensor poder executar a sua função precisa de um emissor ou transmissor, que é uma pequena peça do tamanho de uma moeda que transmite ou armazena os dados e que é reutilizável.

Por último, na MCG em tempo real, ainda existe um recetor onde a pessoa com diabetes pode visualizar os valores que o sensor vai medindo (Figura 10.2).

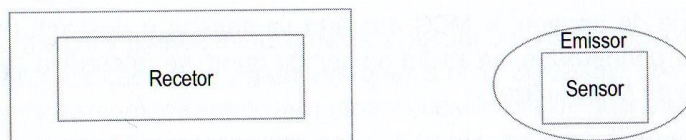


Figura 10.2 – Sistema de MCG.

É importante desmistificar a crença de que a MCG dispensa a realização da GC, pois é necessário saber qual o valor momentâneo exato para: efetuar o cálculo da insulina a administrar; despistar uma hipoglicemia; e calibrar o dispositivo de MCG.

A MCG é uma tecnologia com 15 anos, tendo a qualidade das medições melhorado substancialmente, estando agora a margem de erro em <10%, em relação aos 25% dos primeiros equipamentos.

Neste momento, já existem sistemas de MCG que funcionam em simultâneo com bombas infusoras de insulina e que, transmitindo dados entre si, permitem que a bomba suspenda a infusão de insulina em caso de previsão de hipoglicemia ou aumente o débito de insulina em caso de hiperglicemia. Atualmente ainda não estão suficientemente desenvolvidos dispositivos que consigam fazer o mesmo em relação à ingestão de hidratos de carbono, prática de exercício físico e situações de doença.

TIPOS DE MONITORIZAÇÃO CONTÍNUA DA GLICOSE

Existem dois tipos de MCG:

- Pessoal ou prospetiva, em tempo real, em que a pessoa observa os valores que o aparelho vai medindo e pode tomar opções terapêuticas tendo em conta o que vai observando, funcionando como ferramenta de ensino. Este sistema é formado por sensor, emissor e recetor;
- Profissional ou retrospectiva, em que se medem as variações de glicose, mas só se tem acesso aos dados após o final da MCG, sem intervenção terapêutica imediata. Este sistema é formado por sensor e emissor, que também funciona como armazenamento de dados.

Assim, o perfil dos utilizadores de MCG é muito importante para a decisão de qual a vertente de monitorização utilizar. A MCG em tempo real tem como utilizadores ideais pessoas que gostam de estar informadas e querem estar envolvidas nas decisões terapêuticas da sua diabetes, e não se observam bons resultados em pessoas que querem “esquecer” a sua diabetes e confiar as decisões em relação ao tratamento da mesma à tecnologia.

VANTAGENS E DESVANTAGENS

Como seria de esperar, a MCG acarreta vantagens e desvantagens que devem ser ponderadas, na altura de decidir quem se referencia para MCG e que tipo de MCG utilizar.

Assim, podemos compilar algumas vantagens:

- Maior controlo na diabetes (transmite tendências, facilita as decisões na escolha do tipo de hidratos de carbono a ingerir e quantidade de insulina a administrar), melhorando a HbA1c e a variabilidade dos valores;
- Maior poder de decisão em relação às variações de glicemia;

- Maior qualidade de vida (segundo os estudos, as pessoas com MCG têm maior qualidade de vida em relação às pessoas do grupo de controlo);
- Maior segurança em relação às hipoglicemias, diminuindo o número de incidência das mesmas e transmitindo alerta (no caso de se tratar de MCG em tempo real);
- Maior sensação de segurança, principalmente durante a noite, por haver sistema de alertas em caso de hipoglicemia e hiperglicemia;
- Maior redução na incidência de complicações da DT1 em fases tardias ou terminais ao longo da vida (menor risco de cegueira, menor risco de insuficiência renal terminal, menor risco de amputação).

Podem também sistematizar-se algumas desvantagens em relação à MCG:

- O custo dos equipamentos é muito elevado e não tem comparticipação estatal;
- Os alarmes de hipoglicemia e hiperglicemia podem tornar-se incómodos, interrompendo o sono, e as pessoas começam a estar menos atentas aos mesmos, ignorando-os;
- Pode aumentar o stresse do utilizador por estar sempre a receber informação (no caso da MCG em tempo real);
- Os sensores podem ter menos fiabilidade no fim do período de utilização, transmitindo valores com menos precisão;
- Não dispensa a realização de GC.

INDICAÇÕES

A realização de MCG pode ser útil nas pessoas com diabetes que apresentem:

- Hipoglicemias noturnas;
- Hipoglicemias não percebidas;
- Otimização de terapêutica;
- Otimização de terapêutica com bomba infusora de insulina;
- Discrepância de HbA1c e perfil glicémico registado;
- Pré-conceção;
- Hiperglicemias em jejum.

COMPARTICIPAÇÃO

A MCG tem custos diretos muito elevados por ser uma tecnologia cara, quer a nível da aquisição do equipamento quer a nível do ensino dos profissionais e pessoas com diabetes; tem uma necessidade de substituição periódica do material (sensores, emissores e transmissores). Possui também custos indiretos bastante elevados, pois há necessidade de disponibilizar muito tempo por parte dos profissionais, a precisão do sensor não é sempre ótima, existe uma impossibilidade de descontos ou comparticipações e não é possível efetuar um seguro ao equipamento.

É importante referir que a tecnologia tem vindo a ser posta ao serviço das pessoas e da diabetes e que a MCG representa uma ferramenta útil e eficaz no tratamento e acompanhamento das pessoas com diabetes. Contudo, o seu sucesso depende, como no caso de qualquer outra máquina, da forma como a pessoa utiliza, interpreta e age perante os dados que recebe.

BIBLIOGRAFIA

ABBOTT DIABETES CARE INC. (2014). Clinical Report: Evaluation of the Accuracy of the Abbott Sensor-Based Interstitial Glucose Monitoring System 2014.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (2018). Glycemic targets: Standards of Medical Care in Diabetes – 2018. *Diabetes Care*, 41(1), S55-64.

BAILEY T. S., CHANG A., CHRISTIANSEN M. (2015). Clinical Accuracy of a Continuous Glucose Monitoring System with an advanced algorithm. *Journal of Diabetes Science and Technology*, Volume 9, número 2, 209-214.

GARG, S. (2009). The Future of Continuous Glucose Monitoring. *Diabetes Technology & Therapeutics*, Volume 11, Supplement 1, S1-S3.

HEINEMANN L. E DeVRIES J.H. (2013). Evidence for continuous glucose monitoring: suficiente for reimbursement? *Diabetic Medicine*, Volume 10, 122-5.

HEINEMANN L. et al. (2012). Reimbursement for Continuous Glucose Monitoring: A European View. *Journal of Diabetes Science and Technology*, Volume 6, Issue 6, 1498-1502.

HUANG E.S. et al. (2010). The Cost-Effectiveness of continuous glucose monitoring in type 1 diabetes. *Diabetes Care*, Volume 33, Number 6, 1269-74.

KROPFF J. et al. (2015). Accuracy of two continuous glucose monitoring systems: a head-to-head comparison under clinical research centre and daily life conditions. *Diabetes, Obesity and Metabolism*, Volume 17, 343-9.

PICKUP J. C., HOLLOWAY M. F., SAMSI K. (2015). Real-Time Continuous Monitoring in Type 1 Diabetes: A Qualitative Framework Analysis of Patient Narratives. *Diabetes Care*, Volume 38, 544-50.

REWERS M. J., PILLAY K., DE BEAUFORT C., CRAIG M. E., HANAS R., ACERINI C. L. & MAAHS D. M. (2014). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2014 Compendium: Assessment and monitoring of glycemic control in children and adolescents with diabetes. *Pediatric Diabetes*, 15 (Supl. 20), 102-114.

THABIT H. et al. (2015). Accuracy of continuous glucose monitoring during three closed-loop home studies under free-living conditions. *Diabetes Technology & Therapeutics*, Volume 17, Número 11, 801-7.

TUMMINIA A. et al. (2015). Efficacy of real-time continuous glucose monitoring on glycaemic control and glucose variability in type 1 diabetic patients treated with either insulin pumps or multiple insulin injection therapy: a randomized controlled crossover trial. *Diabetes/ Metabolism Research and Reviews*, Volume 31, 61-8.

**APÊNDICE XII – CAPÍTULO “A PESQUISA DE
CORPOS CETÓNICOS E A CETOACIDOSE DIABÉTICA”
DO LIVRO “INSULINA: DA TEORIA À PRÁTICA”**

DUARTE MATOS, BRUNO ALMEIDA

Os corpos cetônicos são uma das complicações agudas mais comuns na DT1, mas provavelmente aquela com que as pessoas se preocupam menos. No entanto, o seu aparecimento e presença em níveis altos no sangue podem gerar situações perigosas para o organismo.

Os corpos cetônicos são compostos orgânicos produzidos pelo fígado, a partir de ácidos gordos livres, como energia alternativa quando a glicose (principal fonte de energia do corpo) não está disponível. Esta forma de obtenção de energia alternativa é acionada quer por falta de insulina em circulação quer por défice de glicose disponível para ser utilizada pelo organismo, tal como acontece no jejum prolongado das pessoas sem diabetes.

O aparecimento dos corpos cetônicos por défice de insulina está relacionado com a redução da eficiência da insulina concomitantemente com o aumento da presença de hormonas de contrarregulação como o glucagon, catecolaminas (epinefrina e norepinefrina), cortisol e hormona de crescimento. Estas hormonas vão aumentar a produção de glicose por parte do fígado, assim como a utilização das gorduras para a produção de energia, originando corpos cetônicos (beta-hidroxibutirato [BHOB], acetoacetato e acetona).

A presença de corpos cetônicos positivos com valores de glicemia baixos é menos comum do que com valores altos e está geralmente associada a situações de doença (como a gastroenterite), a jejum prolongado e a restrição de hidratos de carbono, uma vez que, apesar de haver insulina disponível que permite a entrada de glicose nas células, a glicose não pode ser utilizada, pois a sua absorção está dificultada (diarreia, vômitos, etc.) ou está em quantidade insuficiente. Nesse caso, o corpo tem de recorrer a uma energia alternativa para suprir as suas necessidades (ácidos gordos livres e produção de glicose pelo fígado).

SINTOMAS ASSOCIADOS À PRESENÇA DE CORPOS CETÓNICOS

- Náuseas;
- Vômitos;
- Dor abdominal;
- Cefaleias;
- Confusão mental;
- Coma.

O aparecimento de corpos cetônicos é mais comum na DT1, pois nesta não há produção de insulina por parte do organismo, estando este dependente da insulina administrada pela pessoa. Os corpos cetônicos positivos no sangue (cetose) associados à produção de iões hidrogénio gerados pela degradação dos lípidos podem gerar um estado denominado de cetoacidose diabética (CAD), que implica tratamento imediato num centro de referência e acarreta risco de morbilidade e mortalidade.

FATORES DE RISCO PARA O APARECIMENTO DE CORPOS CETÓNICOS

- Distúrbios do comportamento alimentar;
- Mau acesso a cuidados de saúde;
- Má aceitação da doença;
- Mau controlo da diabetes;
- Momento de diagnóstico da DT1;
- Consumo de álcool e drogas;
- Episódios anteriores de CAD.

FATORES PRECIPITANTES PARA O APARECIMENTO DE CORPOS CETÓNICOS

- Infecção;
- Trauma;
- Complicações no tratamento com sistemas de perfusão subcutânea de insulina – “bombas de insulina” (oclusão, desconexão accidental, reação local à cânula, bolhas de ar no cateter, falta de insulina no cartucho, sangue no cateter, etc.);
- Omissão do tratamento de insulina ou administração inadequada (ver Capítulo 4 “A insulino-terapia na diabetes tipo 1”).

QUANDO PESQUISAR CORPOS CETÓNICOS

- Valores de glicemia persistentemente >250 mg/dl;
- Situações de doença, especialmente se associadas a dor abdominal, vômitos, náuseas, confusão mental e respiração acelerada.

Existem vários métodos disponíveis para avaliação dos corpos cetônicos, podendo realizar-se essa avaliação no sangue (cetonemia) e na urina (cetonúria). Quando existem níveis de cetonemia superiores a $0,6$ mmol/l, considera-se que existem corpos cetônicos positivos. Quando se avalia a cetonúria e a cor obtida corresponde com a legenda de uma ou mais cruces, também se considera corpos cetônicos positivos.

CETONEMIA *VERSUS* CETONÚRIA

O primeiro corpo cetônico a aparecer é o BHOB que é detetável no sangue. A seguir, o BHOB transforma-se em acetoacetato que é detetado na urina. Desta forma, para a detecção precoce dos corpos cetônicos, deve preferir-se a cetonemia, pois esta avalia o composto BHOB, o primeiro a aparecer. Por outro lado, o acetoacetato pode estar presente na urina até 24 horas após o desaparecimento do BHOB do sangue. O BHOB também é o primeiro a desaparecer, o que permite um melhor tratamento dos corpos cetônicos, pois, se utilizarmos o acetoacetato, através da avaliação pela urina, pode estar-se a corrigir a presença de corpos cetônicos quando estes já desapareceram no sangue, gerando uma sobrecorreção (que pode mesmo originar uma hipoglicemia).

A utilização do BHOB para a vigilância e detecção de corpos cetônicos tem contribuído, segundo vários estudos, para a diminuição do número de episódios de urgências hospitalares e internamentos associados aos corpos cetônicos. Alguns estudos apontam ainda que a pesquisa de BHOB está associada a menores custos indiretos por detecção mais precoce dos corpos cetônicos.

CETONEMIA

- Fácil de usar em casa;
- Resultado rápido e fácil de interpretar;
- Permite tomar mais decisões terapêuticas e implementar medidas, uma vez que quantifica;
- Gera *empowerment*, pois permite vigilância e detecção precoce, possibilitando à pessoa tomar uma decisão e gerir doses;
- As pessoas manifestaram maior facilidade na avaliação da cetonemia *versus* cetonúria;
- Determinante nos utilizadores de tratamento com perfusão subcutânea contínua de insulina (“bombas de insulina”);
- Menor precisão em valores de cetonemia altos, necessitando de confirmação laboratorial e protocolo de CAD;
- A cetonemia é influenciada pelo hematócrito, que é afetado pela desidratação que ocorre na CAD.

CETONÚRIA

- Subestima o efetivo valor de cetona no sangue e não reflete em tempo real a evolução dos corpos cetônicos no sangue;
- Existe um tempo de intervalo entre os valores do sangue e da urina;
- Os corpos cetônicos em valores elevados podem gerar CAD e desidratação, e se a pessoa está desidratada tem menor volume de urina;

- Valor de difícil interpretação, muitas vezes qualitativa;
- Pode estar positiva até um período de 24 horas após negativar no sangue;
- Mais barato para o utente.

CORREÇÃO DOS CORPOS CETÓNICOS

Os corpos cetónicos podem estar positivos com valores de glicemia altos e baixos, sendo mais comum estarem presentes com valores de glicemia altos. Assim, o seu tratamento depende desse facto.

Se a pessoa com diabetes estiver com corpos cetónicos positivos e valores de glicemia >250 mg/dl, deve administrar insulina rápida de acordo com o esquema prescrito pelo seu médico (se houver insulina a facilitar a entrada de glicose nas células, o corpo tende a deixar de utilizar as gorduras como energia); ingerir alimentos com hidratos de carbono evitando a ingestão de gorduras (se os corpos cetónicos aparecem da degradação de gordura, ao ingerir a mesma pode-se estar a favorecer o aumento dos corpos cetónicos); aumentar a ingestão hídrica (beber líquidos em pouca quantidade de cada vez mas regularmente, pois os corpos cetónicos podem gerar náuseas e vômitos e se beber uma grande quantidade de líquidos poderá sentir-se pior); e evitar a prática de exercício físico, ficando em repouso.

Ao verificar-se a presença de corpos cetónicos positivos na presença de glicemias <180 mg/dl, deve ingerir líquidos açucarados (pois esta situação não surge por falta de insulina, mas por não haver glicose suficiente para o corpo utilizar como energia); fazer pequenas refeições com hidratos de carbono e sem gordura. É também importante evitar a prática de exercício físico, ficando em repouso.

Deve-se posteriormente reavaliar a glicemia e os corpos cetónicos de duas em duas horas até que estes fiquem negativos. Só se considera que a cetonemia está negativa após duas determinações seguidas $<0,6$ mmol/l.

É aconselhado a pessoa com diabetes recorrer a uma urgência hospitalar caso ocorram corpos cetónicos positivos após três determinações seguidas; doença intercorrente não identificada; doença intercorrente que não melhora; febre persistente, exaustão doente/família ou incapacidade para prestar os cuidados necessários em casa; confusão mental, respiração rápida, dor abdominal, muitas horas sem urinar, língua seca, alteração do estado de consciência ou convulsões; vômitos e diarreia persistentes; glicemias persistentemente >250 mg/dl e cetonemia persistente >1 mmol/l.

Corpos cetónicos positivos associados a vômitos necessitam de acompanhamento hospitalar, pois pode acarretar risco de desidratação, uma vez que os corpos cetónicos originam náuseas e vômitos e, ao vomitar, perde-se líquidos que depois não se consegue repor.

Nunca se deve fazer exercício na presença de corpos cetônicos positivos, pois se o corpo está com falta de insulina e não consegue utilizar energia convenientemente, ao realizar exercício está a sujeitar o corpo a um esforço extra e com isso pode agravar a situação.

Se a pessoa com diabetes for utilizadora de “bomba de insulina”, quando estiver com corpos cetônicos positivos, é aconselhado administrar insulina rápida com caneta, observar o sistema de infusão e reavaliar glicemia e cetonemia de hora a hora. Caso os corpos cetônicos permaneçam positivos deve contactar a sua equipa de saúde.

CETOACIDOSE DIABÉTICA

A CAD é uma complicação da diabetes mal controlada, muito mais frequente na DT1 do que na DT2. A CAD consiste na tríade de hiperglicemia, cetonemia e acidose metabólica, resultando do défice absoluto ou relativo de insulina na presença de aumento das hormonas de contrarregulação. Apesar de a CAD ser tipicamente caracterizada pela presença de hiperglicemia, pode aparecer em situações de glicemia normal em pessoas com DT1 que apresentem vômitos, em períodos prolongados de jejum e na pessoa grávida com diabetes. Verificou-se também a ocorrência de cetoacidose diabética euglicémica em pessoas com DT2 tratadas com inibidores de SGLT-2.

A omissão da administração de insulina (ou dose insuficiente) e a infeção são as causas mais frequentes que precipitam a CAD. Em jovens com DT1, problemas psicológicos complicados por distúrbios alimentares poderão estar na causa de episódios recorrentes de CAD.

A cetoacidose evolui rapidamente, em períodos de poucas horas, e os doentes poderão não valorizar os sintomas. Sintomas de hiperglicemia tais como poliúria, polidipsia, polifagia estão habitualmente presentes. Outros sintomas incluem vômitos, dor abdominal, desidratação e fraqueza. Os sinais médicos incluem respiração de Kussmaul e taquicardia. Em casos graves poderão existir hipotensão, choque e confusão mental.

A avaliação laboratorial de uma pessoa com suspeita de CAD deverá incluir determinação da glicemia plasmática, ureia, creatinina, cetonas séricas eletrólitos (com o cálculo do iato aniónico), osmolaridade, análise sumária de urina, e gasimetria arterial (Tabela 12.1).

TABELA 12.1 – CRITÉRIOS DE DIAGNÓSTICO DE CAD

Crítérios	CAD leve	CAD moderada	CAD severa
Glicose plasmática (md/dl)*	>250	>250	>250
pH arterial	7,25-7,30	7,00-7,24	<7,00
Bicarbonato sérico (mEq/l)	15-18	10-14	<10
Cetonas na urina	positiva	positiva	positiva
Cetonas séricas	positiva	positiva	positiva
lato aniônico**	>10	>12	>12
Estado mental	alerta	alerta/sonolento	estupor/coma

* Poderão aparecer casos de CAD com glicemia normal

** lato aniônico: $[(Na^+) + (Cl^- + HCO_3^-)]$ (mEq/l); normal 12 ± 2

Adaptado de: Ebenezer *et al.*, 2016.

Os doentes com CAD podem apresentar elevação dos leucócitos (leucocitose), que poderá ser proporcional ao grau da acidose, aumento do cortisol e elevação das catecolaminas. No entanto, leucocitose $>25,000/\mu L$ sugere presença de infecção concomitante. O sódio (Na^+) costuma estar baixo devido à saída de água do espaço intracelular para o extracelular na presença de hiperglicemia. Um aumento do nível de Na^+ na presença de hiperglicemia indica um grau de desidratação acentuada. Os níveis de potássio (K^+) poderão estar elevados devido à saída do interior das células do K^+ por uma deficiência de insulina circulante e acidemia.

Os objetivos do tratamento da CAD são:

1. O aumento do volume circulatório e a perfusão dos tecidos.
2. Correção gradual da hiperglicemia e da hiperosmolaridade.
3. Correção das alterações iônicas e resolução do quadro de cetose.
4. Identificação e adequado tratamento da(s) causa(s).

O tratamento da CAD implica:

- Insulinoterapia – nos casos de CAD moderada e severa ou CAD com alterações mentais, deverá sempre ser instituída insulina regular ou análogo rápido de insulina em perfusão (com bólus inicial de 0,1 U/kg seguido por infusão de 0,1 U/kg/h, ou sem bólus inicial se for feita perfusão de 0,14 U/kg/h), com reavaliação da glicemia de 1/1 h; quando a glicemia chega aos 200 mg/dl a infusão deverá passar a ser de 0,02 a 0,05 U/kg/h, devendo juntar-se glicose ao soro em perfusão. Em situações de CAD menos graves poderá ser instituída terapêutica com análogo de insulina rápida (lispro, aspartato ou glulisina) em dose de 0,3 U/kg, seguida por 0,1 U/kg a cada uma hora até a glicemia atingir os 250 mg/dl, onde a insulina deve ser reduzida para 0,05 ou 0,1 U/kg administrada a cada uma hora até resolução da CAD. Os

pacientes deverão retomar a sua insulina basal subcutânea/bólus quando a CAD estiver resolvida e puderem comer;

- Fluidos – deverá ser instituída perfusão com soro fisiológico a um ritmo de 15-20 ml/kg por hora ou 1-1,5 l durante a primeira hora. Deverá seguir-se uma perfusão a um ritmo de 4-14 ml/h; o adequado aporte de fluidos deverá ser feito tendo em conta o aumento da tensão arterial, diurese, análises e estado clínico do doente. Quando a glicemia for <200 mg/dl a infusão de soro fisiológico deverá conter glicose a 5%;
- Reposição de potássio – deverá ser feita quando K^+ sérico <5,3 mEq/l em doentes com bom débito urinário;
- Terapêutica com bicarbonato – a utilização na CAD é controversa, não havendo atualmente recomendação para sua administração em doentes com pH $\geq 6,9$.

CRITÉRIOS DE RESOLUÇÃO DA CETOACIDOSE DIABÉTICA

Incluem uma glicemia <200 mg/dl e dois dos seguintes critérios: nível de bicarbonato sérico ≥ 15 mEq/l, um pH >7,3 e iato aniônico ≤ 12 mEq/l.

BIBLIOGRAFIA

- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (2004). Hyperglycemic Crises in Diabetes. *Diabetes Care*, volume 27 (Suplemento 1): S94-S102.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (2015). Children and Adolescents. *Diabetes Care*, volume 38 (Suplemento 1): S70-S76.
- BRINK S. et al (2014). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2014 Compendium: Sick day management in children and adolescent with diabetes. *Pediatric Diabetes*, volume 15 (Suplemento 20): 193-202.
- CHASE H.P. (2003). Detection of Ketosis and Monitoring of Diabetic Ketoacidosis. *Managed Care*, 5-23.
- EBENEZER, et al. (2016). The evolution of diabetic ketoacidosis. *Metabolism clinical and experimental*, 65: 507-521.
- MISRA S., OLIVER N.S. (2014). Utility of ketone measurement in the prevention, diagnosis and management of diabetic ketoacidosis. *Diabetic Medicine*, 14-23.
- REWERS M.J. et al. (2014). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2014 Compendium: Assessment and monitoring of glycemic control in children and adolescents with diabetes. *Pediatric Diabetes*, volume 15 (Suplemento 20): 102-14.
- WOLFSDORFS J. I. et al. (2014). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2014 Compendium: Diabetic ketoacidosis and hyperglycemic hyperosmolar state. *Pediatric Diabetes*, volume 15 (Suplemento 20): 154-179.

**APÊNDICE XIII – CAPÍTULO “OS DIAS DE DOENÇA
NA PESSOA QUE FAZ INSULINA” DO LIVRO
“INSULINA: DA TEORIA À PRÁTICA”**

13 OS DIAS DE DOENÇA NA PESSOA QUE FAZ INSULINA

DUARTE MATOS, HELENA NUNES, LÚCIA ZACARIAS

Qualquer doença intercorrente pode alterar o controlo da diabetes. Sempre que a pessoa com diabetes apresente sintomas de doença, é aconselhável aumentar a frequência da autovigilância da glicemia capilar e cetonemia.

O DIA DE DOENÇA

As pessoas com diabetes com adequado controlo glicémico não têm risco aumentado de desenvolver doenças intercorrentes. Por outro lado, o descontrolo metabólico pode levar à diminuição da imunidade e aumento da suscetibilidade às infeções.

As doenças intercorrentes podem alterar as necessidades de insulina e o controlo da diabetes, pois o corpo combate as doenças libertando hormonas e outras substâncias que podem levar ao aumento dos níveis de glicose no sangue (hiperglicemia) e à diminuição da eficácia da insulina (aumento da insulinoresistência). As doenças normalmente associadas a febre, podem gerar hiperglicemias, corpos cetónicos positivos e desidratação.

Por outro lado, as doenças em que estão presentes sintomas gastrointestinais (vómitos ou diarreias) podem gerar uma menor absorção dos hidratos de carbono e com isso contribuir para a ocorrência de hipoglicemias.

Um dos primeiros cuidados a reter em caso de doença é aumentar a autovigilância, isto é, a pessoa com diabetes deve avaliar a glicemia capilar e corpos cetónicos com maior frequência para despistar sintomas, identificar alterações e prevenir complicações.

O DIA DE DOENÇA NA DIABETES TIPO 1

Nos dias de doença, as pessoas com DT1 podem ter um maior risco de cetonemia positiva (em caso de dúvidas consultar o Capítulo 12 “A pesquisa de corpos cetónicos e a cetoacidose diabética”).

Os corpos cetónicos podem surgir pelo aumento das necessidades de insulina relacionadas com a doença e normalmente perante hiperglicemias, ou associados à presença de alterações gastrointestinais, devido ao défice de absorção de hidratos de carbono e necessidade do corpo de utilizar gorduras para a obtenção de energia.

Durante o período de doença, é aconselhado, para além do aumento da frequência da avaliação de glicemia capilar, também o da pesquisa de cetonemia.

Apesar de poder haver necessidade de alterar o esquema de insulina, nunca se deve parar totalmente a sua administração, sob o risco de se agravar o risco de corpos cetónicos positivos e consequentemente de cetoacidose.

Se a pessoa com diabetes utilizar “bomba de insulina”, pode utilizar a função débito basal temporário para alterar as doses de insulina basal a entrar no corpo, aumentando o mesmo em caso de hiperglicemias recorrentes (normalmente +20%), quer diminuindo em caso de doenças com efeitos gastrointestinais.

No caso das pessoas que utilizam as canetas de insulina, esse ajuste pode ter de ser efetuado na dose de insulina basal.

Para além disto, nas doenças que causam hiperglicemias persistentes pode ser necessário efetuar bólus de insulina extra para correção da glicemia, cetonemia e hidratos de carbono ingeridos.

O DIA DE DOENÇA NA DIABETES TIPO 2

Nos dias de doença, as pessoas com DT2 podem ter dificuldade no controlo das suas glicemias e, devido a hiperglicemia persistente, entrarem facilmente em estado de desidratação, o que pode levar a uma situação mais grave chamada de hiperglicemia hiperosmolar.

Normalmente esta situação associa-se a uma marcada desidratação em pessoas idosas que bebem poucos líquidos, vivem em ambientes muito aquecidos, ingerem com frequência produtos concentrados (sopas, sumos e xaropes) ou tomam diuréticos. Estes fatores levam a uma hiperconcentração do sangue (hiperosmolaridade).

Encontramos nestes casos glicemias muito elevadas, com ou sem vestígios de corpos cetónicos, confusão mental e/ou coma.

As situações de infeção/doença aguda (respiratória/urinária são as mais frequentes) podem desencadear este processo neste grupo mais suscetível.

SINTOMAS DE ALERTA

- Febre;
- Mialgias;
- Dores de garganta;
- Tosse persistente com expectoração;
- Vômitos ou diarreia;
- Polaquiúria, disúria.

GASTROENTERITES

As doenças que têm associados sintomas a nível do aparelho gastrointestinal (náuseas, vômitos, diarreia) têm uma influência direta sobre a absorção de hidratos de carbono por parte do corpo, uma vez que este não consegue absorver os mesmos com a mesma eficácia, podendo aumentar a probabilidade de ocorrerem hipoglicemias ou cetonemias positivas (pelo défice de absorção dos hidratos de carbono).

Assim, para além de aumentar a frequência com que se deve avaliar a glicemia e cetonemia, torna-se igualmente necessário ajustar as doses de insulina (baixando as doses).

É importante manter a hidratação, através da ingestão de líquidos em pequenas quantidades, com maior frequência. Deve-se nesses casos optar por líquidos açucarados, tais como sumos ou chás. Gelatinas ou papas podem também ser uma alternativa viável, quando a pessoa com diabetes tem mais dificuldade em tolerar líquidos.

A correção das hipoglicemias pode igualmente ser mais difícil, por a absorção dos hidratos de carbono ingeridos ser menos eficaz.

Em caso de vômitos ou diarreia persistentes, vômitos associados a cetonemia positiva ou glicemias persistentemente baixas, deve dirigir-se a um serviço de urgência hospitalar.

DIABETES E CIRURGIA

A diabetes não constitui uma contraindicação para se ser submetido a uma intervenção cirúrgica. Um bom controlo metabólico ajuda a um melhor perioperatório.

A pessoa com diabetes deve consultar a sua equipa de saúde antes de ser submetida a uma intervenção cirúrgica (se possível), para que haja um melhor planeamento e acompanhamento, nomeadamente:

- Planear esquema para eventual jejum;
- Planear esquema para pós-operatório;
- Levar consigo a informação mais recente, como análises ou relatório médico (atual estado de saúde, presença de complicações, medicação habitual);
- Ter contactos da equipa de saúde para eventuais dúvidas ou necessidade de ajuste terapêutico.

Para as pessoas com diabetes que administrem insulina pode ser necessário efetuar ajustes. Para as pessoas que não necessitem de administrar insulina, pode ser necessário fazê-lo durante o internamento e após a cirurgia, sendo expectável voltar à terapêutica habitual do domicílio.

MEDICAMENTOS QUE AFETAM A GLICEMIA

Existem medicamentos que podem ter impacto na glicemia, pois contêm açúcar na sua composição ou, pelo seu modo de ação, aumentam a insulinoresistência do organismo e consequentemente a glicemia. Uma das classes de medicamentos que têm franco impacto são os corticosteroides.

Se for necessária a toma deste tipo de medicamentos, é aconselhável o ajuste terapêutico necessário para manter um bom controlo metabólico.

O QUE FAZER QUANDO SE ESTÁ DOENTE?

- Realizar testes de glicemia e cetonemia mais frequentes (2/2 horas);
- **Nunca parar de administrar insulina** – pode haver necessidade de aumentar ou reduzir doses;
- Ingerir alimentos de fácil digestão e que contenham hidratos de carbono que providenciem energia (gelatinas, sumos, chá com açúcar, bebidas energéticas, bolachas, arroz, etc.);
- Se não conseguir ingerir sólidos devido a dor de garganta ou obstrução nasal, optar por sopas, fruta, sumos ou iogurtes;
- Aumentar a ingestão de líquidos para manter a hidratação (água, chá, sumos);
- Em caso de diarreia ou vômitos, preferir líquidos açucarados;
- Evitar realizar atividade física;
- Falar com a equipa de saúde que o assiste (ter contactos disponíveis);
- Ter informação escrita sobre o que fazer em dias de doença e esquemas alternativos.

Fonte: American Diabetes Association, 2016; Brink S. *et al.*, 2014.

RECORRER À EQUIPA DE SAÚDE SE...

- Febre persistente (superior a dois dias);
- Vômitos e diarreia há mais de seis horas;
- Não consegue manter ou ingerir líquidos, incluindo pequenos goles;
- Glicemia persistentemente muito alta, mesmo após administrações de insulina extra;
- Cetonemia $\geq 0,6$ mmol/l;
- Sintomas sugestivos de desidratação ou cetoacidose, tais como dificuldade em respirar, dor no peito, hálito frutado, muitas horas sem urinar ou língua seca.

Fonte: American Diabetes Association, 2016.

Em caso de suspeita de cetoacidose ou vômitos e cetonemia positiva deve recorrer imediatamente ao serviço de urgência hospitalar mais próximo.

BIBLIOGRAFIA

- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (2004). Hyperglycemic Crises in Diabetes. *Diabetes Care*, volume 27 (Suplemento 1): S94-S102.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (2015). Children and Adolescents. *Diabetes Care*, volume 38 (Suplemento 1): S70-S76.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (2016). Standards of medical care in diabetes – 2016. *Diabetes Care*, volume 39 (Suplement 1).
- BRINK S. *et al.* (2014). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2014 Compendium: Sick day management in children and adolescent with diabetes. *Pediatric Diabetes*, volume 15 (Suplemento 20): 193-202.
- CHASE H.P. (2003). Detection of Ketosis and Monitoring of Diabetic Ketoacidosis. *Managed Care*, 5-23.
- MISRA, S., OLIVER N. S. (2014). Utility of ketone measurement in the prevention, diagnosis and management of diabetic ketoacidosis. *Diabetic Medicine*, 14-23.
- REWERS M.J. *et al.* (2014). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2014 Compendium: Assessment and monitoring of glycemic control in children and adolescents with diabetes. *Pediatric Diabetes*, volume 15 (Suplemento 20): 102-114.
- WOLFSDORFS J.I. *et al.* (2014). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2014 Compendium: Diabetic ketoacidosis and hyperglycemic hyperosmolar state. *Pediatric Diabetes*, volume 15 (Suplemento 20): 154-179.

**APÊNDICE XIV – CAPÍTULO “VIAJAR COM
DIABETES” DO LIVRO “INSULINA: DA TEORIA À
PRÁTICA”**

18 VIAJAR COM DIABETES

DUARTE MATOS

Viajar é muitas vezes uma necessidade, outras um prazer, mas quase sempre uma experiência da qual devemos tirar partido com o mínimo de risco e o máximo de proveito.

Qualquer pessoa que queira viajar deve planejar e preparar a sua viagem com antecedência. A pessoa com diabetes não é exceção, devendo fazer-se acompanhar pelos seus medicamentos e/ou insulina, glucómetro, tiras-teste, açúcar e *snacks*. É igualmente importante aconselhar-se sempre com a equipa de saúde que a segue sobre os cuidados a ter em viagem.

ANTES DA VIAGEM

Antes de viajar, a pessoa com diabetes deve informar-se sobre as características do país para onde vai viajar, se os medicamentos e/ou insulinas que utiliza existem no país de chegada (levar uma receita/guia de medicação pode ajudar, pois tem o nome do princípio ativo dos medicamentos que cada pessoa toma), perceber que material necessita de levar consigo durante a viagem, que acesso aos cuidados de saúde existem nesse país e, em alguns casos, realizar a consulta de viajante.

Se a viagem decorrer no espaço dos Estados-Membros da União Europeia, Islândia, Liechtenstein, Noruega e Suíça, é importante requerer o Cartão Europeu de Seguro de Doença, pois este possibilita a obtenção dos cuidados de saúde que se tornem clinicamente necessários durante a estadia nesses países. Este cartão é gratuito e tem validade de três anos.

A INSULINA

Para quem utiliza insulina torna-se importante perceber que esta é fundamental e insubstituível no tratamento. Segundo Danne T. *et al.* (2014) a insulina perde cerca de <1% da sua eficácia quando armazenada em temperatura ambiente durante quatro semanas e cerca de <0,1% da sua eficácia quando armazenada no frigorífico no mesmo período de tempo. Assim, podemos perceber que o armazenamento da insulina é importante para garantir a sua eficácia e segurança. Tendo em conta estes factos, é importante reter algumas informações úteis relativamente à insulina:

- Quando não está a ser utilizada, deve ser armazenada dentro do frigorífico a temperaturas entre os 2 a 8 °C. Deve-se evitar colocar a

insulina encostada ao fundo do frigorífico, porque pode congelar e perder eficácia;

- Nunca colocar a insulina no congelador;
- Após a abertura do cartucho, este só pode estar a uso durante quatro semanas, pelo que se sobrar insulina após esse período, deve ser deixada fora;
- A insulina deve ser resguardada da luz solar direta ou do aquecimento excessivo, principalmente nos países com clima muito quente ou tropical;
- Se se notar alguma alteração no aspeto da insulina (precipitado, aspeto turvo ou fibroso em insulinas que são translúcidas, aglutinação de partículas dentro do frasco, congelamento da insulina ou descoloração), esta deve ser rejeitada;
- Não armazenar a insulina perto de aparelhos de ar condicionado, ventoinhas ou radiadores, para evitar temperaturas extremas ou grande variação das mesmas;
- Retirar a insulina do frigorífico algum tempo antes de a utilizar para ela ficar à temperatura ambiente e minimizar a dor na administração;
- A insulina deve ser desperdiçada após o fim do seu prazo de validade.

Caso a pessoa com diabetes perca ou parta a sua caneta de insulina, existe uma alternativa válida para continuar a administrar a mesma. Em muitas farmácias, quer em Portugal quer no estrangeiro, comercializam-se pequenas seringas descartáveis com agulha do tamanho utilizado habitualmente. Com estas pequenas seringas a pessoa com diabetes pode retirar insulina dos seus frascos de insulina habituais e administrar as doses de que necessita, até conseguir adquirir uma nova caneta.

A VIAGEM

Os meses de verão são normalmente os meses mais quentes do ano e também o período do ano mais escolhido para as famílias viajarem. As pessoas com diabetes podem fazê-lo tendo em conta alguns cuidados específicos. Em qualquer viagem, as pessoas com diabetes devem assegurar-se de que levam o material necessário para a sua estadia. É importante fazerem-se acompanhar de glucómetro para avaliação de glicemia e cetonemia (incluindo glucómetro suplente) e das respetivas tiras, do *kit* de glucagon, insulina/medicamentos, canetas de insulina (incluindo caneta suplente), agulhas para a caneta de insulina, agulhas para puncionador do dedo, açúcar e pequenos *snacks*. Deve ter-se em conta que o material a levar deve ser o dobro do que se vai necessitar normalmente. A realização de atividades fora do habitual pode gerar necessidades de mais pesquisas para ajuste de doses.

Em qualquer viagem ou atividade a pessoa com diabetes deve trazer consigo açúcar, um sumo açucarado, gel ou pastilhas de glicose caso seja

necessário corrigir alguma hipoglicemia. A quantidade de glicose ou açúcar a ingerir depende do peso da pessoa, pelo que esta deve aconselhar-se com a sua equipa de saúde sobre a quantidade de açúcar ou glicose que deve ingerir.

Para completar o tratamento da hipoglicemia, a pessoa com diabetes deve ingerir hidratos de carbono de absorção lenta. Assim, deve levar consigo alguns *snacks* para essas ocasiões.

Deve também pesquisar qual a denominação e concentração das insulinas que se utilizam habitualmente no país para onde vai viajar, caso seja necessário a aquisição de alguma extra.

Tratando-se de um país com um fuso horário diferente, deverá contactar previamente a sua equipa de saúde para ajustar os horários de administração de insulina. Se tiver “bomba de insulina”, deve colocar no dispositivo a hora local do destino quando chega ao mesmo.

Por último, qualquer pessoa que viaje deve levar consigo uma “pequena farmácia” com medicamentos e aconselhar-se com o seu médico assistente sobre o que levar.

VIAGEM AÉREA

Quando se viaja de avião deve levar-se uma declaração médica em várias línguas (pelo menos em português e inglês) para passar na segurança do aeroporto sem problemas. Para além disso, aconselha-se chegar algum tempo antes, pois facilita, caso haja alguma necessidade de controlo de bagagem. Um dos aspetos mais importantes neste tipo de viagens é levar insulina, tiras e o *kit* de glucagon (na cabine), pois minimiza-se o risco de estes serem sujeitos a grandes variações de temperatura, geradas pela passagem nas diferentes camadas da atmosfera, ou de extravio. É também muito importante levar uma caneta e glucómetro extra na mala de porão.

Quem utiliza uma “bomba de insulina”, deve utilizar o termo “*insulin pump*” na segurança do aeroporto. O termo “*bomb*” pode ser mal interpretado e criar alguma situação menos agradável. É igualmente importante levar canetas para fazer esquema de insulina alternativo com estas, caso haja algum problema com a “bomba de insulina”, não esquecendo também de levar o material necessário para a substituição do sistema de infusão da “bomba de insulina”.

VIAGEM DE CARRO

Para além dos conselhos acima referidos, há que ter em conta que o carro quando está ao sol funciona como estufa, pelo que deixar a insulina ou *kit* de glucagon dentro do carro não é normalmente uma boa decisão. Deve por isso proteger-se a insulina ou glucagon do calor, colocando-os dentro

de uma embalagem que mantenha a temperatura (geleira, por exemplo). Os termoacumuladores (vulgarmente designados por cuvetes) que promovem o arrefecimento não devem ser colocados encostados à insulina ou glucagon, pois podem estar demasiado frios e congelarem os mesmos. Pode assim embrulhá-los num pano antes de colocar dentro da geleira para minimizar esse risco.

Se se viajar dentro do país, podem levar-se receitas de insulina, tiras ou glucagon em vez do material extra e assim levantar apenas o material de que se necessita à medida que se vai gastando.

OUTRAS ATIVIDADES

PRAIA E PISCINA

Para além das viagens, é igualmente importante abordar outras saídas contempladas nas férias, como é o caso das idas à praia e piscina. Nestas atividades, a ausência de lugar fresco e o sol podem alterar facilmente a eficácia da insulina. Por isso esta deve ser protegida. Hoje em dia existem várias formas de o fazer: existem bolsas protetoras que se compram nas farmácias que mantêm a temperatura constante durante várias horas. Se não houver disponibilidade para a aquisição destas bolsas, as tradicionais geleiras com cuvetes são igualmente eficazes.

Não esquecer ainda os cuidados com o sol: aplicar protetor solar e procurar evitar as horas de maior calor para a exposição solar. Com o calor também é importante reforçar a ingestão de líquidos, pois perdemos mais líquidos pela transpiração. O aumento da ingestão de água é muito importante.

FÉRIAS EM LUGARES FRIOS

No caso das férias em altitude ou neve, é importante resguardar o material utilizado para o controlo da diabetes (nomeadamente a insulina, tiras e glucometro), pois, com a temperatura baixa, estes podem perder eficácia ou não funcionar. Para evitar que isso aconteça, devem ser guardados entre as camadas de roupa.

AUTOVIGILÂNCIA DA GLICEMIA

Durante as viagens, as pessoas com diabetes estão sujeitas a estilos de vida diferentes dos habituais e a um horário e esforço físico irregulares, pelo que a autovigilância deve ser feita com maior frequência.

DOENÇA EM VIAGEM

É aconselhável que a pessoa com diabetes leve consigo, na sua pequena “farmácia”, comprimidos para o enjoo e também para uma eventual diarreia (Figura 18.1). Em alguns países é importante ter cuidados acrescidos com a água que se vai beber, com a lavagem dos dentes e a ingestão de cubos de gelo, fruta fresca ou legumes. Deve-se preferir água engarrafada, fruta que o próprio descascar, e legumes cozinhados. Em caso de vômitos ou diarreia, a pessoa com diabetes não deve interromper a administração de insulina e a ingestão de hidratos de carbono, recorrendo a uma alimentação líquida, aumentando a autovigilância glicémica e pesquisando os corpos cetónicos no sangue.

As pessoas com neuropatias devem ter especial atenção na utilização de calçado, sendo importante utilizar calçado adequado ao esforço e percurso que se irá fazer. Como podem não sentir a presença de algum objeto nos seus sapatos, devem despistar a presença de algum objeto antes de os calçarem e com isso evitar o aparecimento de uma lesão.

O mais importante é que a pessoa com diabetes planeie bem a sua viagem, para que esta se concretize em segurança e proporcione momentos de diversão e felicidade.

O QUE FAZER COM AS AGULHAS, TIRAS OU CARTUCHOS DE INSULINA USADOS?

Outro aspeto a ter em conta é o material desperdiçado. As agulhas, tiras e cartuchos utilizados devem ser colocados no lixo com segurança. Não havendo um contentor apropriado, podem ser colocados numa garrafa de água já utilizada e, ao enchê-la, deve ter-se o cuidado de enroscar bem a tampa, antes de esta ser colocada no contentor do lixo comum.

Não esquecer:

- **Ao deslocar-se, em viagem, a pessoa com diabetes deve ter em conta:**
 - Beber água, sumos, cerveja ou vinho sempre engarrafados;
 - Não usar cubos de gelo;
 - Comer produtos vegetais sempre cozinhados;
 - Descascar a fruta;
 - Evitar alimentos com maionese;
 - Lavar os dentes com água engarrafada;
 - Beber leite pasteurizado empacotado.
- **É aconselhável transportar consigo:**
 - Comprimidos para o enjoo, vômitos e diarreia;
 - Medicação para a febre e para as dores de cabeça.
- **Recomenda-se à pessoa com diabetes que faz insulina levar consigo:**
 - Insulina em quantidade superior às necessidades previstas;
 - Canetas de insulina;

**APÊNDICE XV – CÁLCULO DE DOTAÇÕES SEGURAS
NO DEPARTAMENTO DE DIABETOLOGIA PEDIÁTRICA**

De acordo com o Regulamento n.º 533/2014 um enfermeiro trabalha em média 261 dias por ano. Tendo por base a fórmula, um enfermeiro que trabalhe a 40 horas semanais, trabalha 1733 horas por ano. O serviço tem na sua constituição 2 enfermeiros a trabalhar a 40 horas semanais e 1 enfermeiro a 35 horas semanais a meio tempo, o que contabiliza 4173 horas $([1733 \times 2] + [1414/2])$ de trabalho de enfermagem. Deve-se ter em conta que das horas totais de trabalho dos enfermeiros, mais de 20% não são direcionadas à Pediatria $(4173 \times 0.8 = 3338.4)$.

Apesar do Departamento de Diabetologia Pediátrica ter um funcionamento de 10 horas por dia de atendimento deve-se ter em conta o período de disponibilidade de 24 horas para atendimentos telefónicos de crianças sob terapêutica com sistemas de PSCI.

Este departamento só funciona em dias úteis. No ano de 2018, existiram 252 dias úteis, no entanto o atendimento telefónico ocorre 24 horas por dia, 365 dias por ano. Tendo em conta que só um enfermeiro fica responsável pelo atendimento telefónico calcula-se $([252 \times 2 + 365]/3) = 289.6$ dias de funcionamento por ano.

Aplicando-se a fórmula $(PT \times HF/D \times NDF/ano)/T$, em que PT se refere ao Posto de Trabalho, HF/D às horas de funcionamento por dia, NDF/ano ao número de dias de funcionamento por ano e T ao período normal de trabalho por enfermeiro/ano, calcula-se a dotação segura de 5.2.

**APÊNDICE XVI – PROGRAMA DE INTERVENÇÃO DE
ENFERMAGEM PARA A ADESÃO À PSCI EM
ADOLESCENTES COM DM1**

**PROGRAMA DE INTERVENÇÃO DE ENFERMAGEM PROMOTOR DA
ADESÃO
AO SISTEMA DE PERFUSÃO SUBCUTÂNEA CONTÍNUA DE INSULINA EM
ADOLESCENTES COM DM1**

INTRODUÇÃO

A adesão do adolescente com diabetes tipo 1 (DM1) à terapêutica tem-se revelado um desafio para a equipa de saúde multidisciplinar. A não adesão à terapêutica está relacionada com a perda de qualidade de vida e bem-estar e aumento de risco de aparecimento de complicações associadas à diabetes.

A educação na diabetes tem sido um dos focos no suporte e *empowerment*, providenciando ferramentas para que o adolescente com DM1 e sua família possam tomar decisões informadas (ADA, 2018).

Existe por isso uma necessidade de trabalhar com o adolescente com DM1, capacitando-o a gerir a sua diabetes tendo por base o *role supplementation* (Meleis, Sawyer, Im, Schumacher, K. & Messias, 2000).

A experiência de educação em contexto de pares e, em particular, em campos de férias tem-se revelado um modelo de sucesso na capacitação para a autogestão na doença crónica.

A DIABETES MELLITUS TIPO 1

A diabetes é um programa de saúde prioritário no âmbito do Plano Nacional de Saúde (Despacho n.º6401/2016, 2016). A DM1 é a forma mais frequente de diabetes na criança e no jovem, representando cerca de 95% dos casos de diabetes em idade pediátrica e 5% dos casos totais de diabetes (Despacho n.º 13277/2016, 2016; Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2016; ADA, 2018). Segundo o Relatório Anual do Observatório da Diabetes da Sociedade Portuguesa de Diabetologia (2016), os dados referentes ao ano de 2015 indicam um número total de casos de DM1 dos 0-14 anos de 1.828 casos, correspondendo a uma taxa de prevalência de 0,13%. Dos 0-19 anos havia, nesse mesmo ano, 3.327 casos, com uma prevalência de 0,16%.

As crianças com necessidade de cuidados complexos, como no caso da DM1, requerem cuidados de saúde diferentes das crianças saudáveis (Carter, Bray, Dickinson, Edwards & Ford, 2014). Apesar da inevitabilidade de cuidados 24 horas/dia, existe uma necessidade de manter uma vida o mais normal possível, quer para a criança, quer para os familiares, mantendo padrões como a escola, *hobbies*, relações sociais e atividades na comunidade (Carter *et al.*, 2014).

A DM1 é uma doença crónica caracterizada pela destruição das células β do pâncreas, o que origina um défice absoluto e permanente da produção de insulina (Couper *et al.*, 2018; Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2016).

A otimização da terapêutica e a promoção do autocontrolo são determinantes para alcançar o bom controlo metabólico. A melhoria do controlo glicémico reduz significativamente o aparecimento e progressão das complicações. O estudo *Diabetes Control and Complications Trial* (DCCT) evidência que o tratamento intensivo e o melhoramento do controlo glicémico confere uma redução significativa no aparecimento de complicações associadas, em comparação com terapêutica convencional. Já o estudo *Diabetes Interventions and Complications* (EDIC), por sua vez, demonstra que o bom controlo metabólico tem um efeito de memória metabólica, sendo um fator protetor para o futuro. A educação direcionada a crianças e adolescentes, e suas famílias, trabalhando-se concomitantemente a adesão à terapêutica pode ajudar a prevenir e adiar o aparecimento das complicações associadas à DM1, durante a vida adulta (Donaghue *et al.*, 2018).

A ADESÃO

O conceito de adesão é muitas vezes abordado no contexto dos cuidados de saúde. Existe, porém, a necessidade de distinguir os conceitos de adesão “*adherence*” e cumprimento “*compliance*”. O primeiro requer a aceitação do indivíduo às recomendações sendo este um sujeito ativo no planeamento das mesmas, enquanto na segunda, o utente é apenas um executor adotando uma postura passiva face ao tratamento (WHO, 2003). Ao longo deste trabalho, assume-se que na adesão ao tratamento o utente deve ser um parceiro ativo com o profissional de saúde, sendo a boa comunicação entre ambos indispensáveis.

A adesão a qualquer regime reflete a procura de cuidados de saúde, seguir prescrições, tomar a medicação corretamente, obter imunizações, comparecer nas consultas médicas e executar alterações nos comportamentos de saúde tais como: a higiene pessoal, o autocontrolo de doenças (como a DM1), comportamentos sexuais, hábitos tabágicos e alcoólicos, contraceção e comportamentos alimentares (WHO, 2003). Barofsky (1978) conceptualizou a

adesão como uma ação voluntária e ativa em que o utente está envolvido no controlo da sua doença, seguindo por mútuo acordo o tratamento e partilhando a responsabilidade com os profissionais de saúde. Por sua vez, Hentinen (1987) descreve a adesão ao autocuidado como um processo ativo, responsável e flexível de autocontrolo, no qual o utente se esforça por alcançar um bom estado de saúde, em colaboração com a equipa de saúde, em vez de seguir rigidamente as prescrições indicadas. Mais recentemente a adesão tem sido definida como uma série de comportamentos que a pessoa adota (tomar medicamentos de maneira consistente, manter consultas clínicas, seguir dietas especiais, fazer mudanças no estilo de vida) tendo em conta que a escolha de comportamentos pelos pacientes pode ou não se alinhar às recomendações médicas (Logan, *et al.*, 2003). Também Patel *et al.* (2018) abordam o tema, referindo a adesão terapêutica como o papel do indivíduo em desenvolver e seguir o plano de tratamento prescrito, sendo que essa prescrição não é necessariamente aquilo que o profissional de saúde encara como indicado, mas uma visão de parceria de cuidados em que a pessoa participa ativamente nos cuidados planeados e prescritos. A OE (2011) define adesão como “a ação auto iniciada para a promoção do bem-estar, recuperação e reabilitação, seguindo as orientações da equipa de saúde, sem desvios, empenhada num conjunto de acções ou comportamentos.” (p.93). De acordo com a Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIFE) a adesão é um foco de Enfermagem que deve ser entendida como uma ação autoiniciada para a promoção do bem-estar, recuperação e reabilitação, cumprindo o regime terapêutico, seguindo as orientações e obedecendo às instruções relativas ao tratamento (OE, 2011a).

Vários fatores estão associados à adesão aos regimes terapêuticos, nomeadamente as características da doença e do tratamento, fatores intrapessoais, interpessoais e ambientais. Yawn, Zyzanski, Goodwin, Gotler e Stange (2001) encontraram associação negativa entre a complexidade do regime terapêutico e a adesão por parte do indivíduo, referindo que quanto maior o tempo de diagnóstico de DM1 menor a adesão ao regime terapêutico.

De acordo com a WHO (2003) vários fatores intrapessoais influenciam o processo de adesão ao regime terapêutico, como a idade, género, autoestima,

autoeficácia, *stress*, depressão e consumo excessivo de bebidas alcoólicas. Neste contexto os adolescentes tendem a aderir menos ao regime terapêutico do que as crianças mais novas, assim como os adolescentes do sexo masculino registam menor adesão. Por outro lado, níveis altos de autoestima estão relacionados com uma maior adesão assim como, elevados níveis de crença na autoeficácia são fatores de adesão, sendo a autoeficácia e a autonomia, por sua vez, preditores de satisfação. Quanto menos *stressores* estiverem presentes maior o nível de adesão.

A qualidade das relações entre os utentes e os prestadores de cuidados e o apoio social são fatores interpessoais fundamentais para a adesão ao regime terapêutico. Quanto maior o suporte social, maior os níveis de adesão. As crianças e jovens com DM1 que têm envolvimento parental apresentam também maior número de pesquisas de glicemia capilar e administrações de insulina (OMS, 2003).

Sabe-se que a utilização de sistemas de Perfusão Subcutânea Contínua de Insulina (PSCI) podem constituir um peso para as pessoas, principalmente na fase inicial, sendo os temas mais abordados na adesão aos PSCI a atenção entre as expectativas e a experiência na adoção dos mesmos, a negociação da responsabilidade e o acesso ao suporte, experimentação ativa e *feedback* (Reidy, Bracher, Foster, Vassilev & Rogers, 2018).

O ADOLESCENTE

A adolescência pode ser definida como o período transitório entre a infância e a idade adulta, caracterizada por crescimento biológico e transição para papéis sociais diferentes destacando-se a nível individual a maturidade biológica, desenvolvimento cognitivo e psicológico (Saewyc, 2014; Sawyer *et al.*, 2018; *World Health Organization*, 2014). A WHO (2014) define o adolescente com o indivíduo com idade entre os 10 e 19 anos. Saewyc (2014) divide este período em três etapas: a adolescência inicial dos 11 aos 14 anos, intermédia dos 15 aos 17 anos e tardia dos 18 aos 20 anos.

Durante este período o indivíduo alcança a sua maturidade física e sexual, desenvolve formas de raciocínio mais sofisticadas e toma decisões educacionais e ocupacionais que irão influenciar a sua carreira profissional,

tornando-se também emocionalmente independente dos pais. A busca da identidade, a autonomia crescente, as mudanças a nível físico, cognitivo e social fazem com que o adolescente se confronte com o meio que o rodeia (OE, 2011b; Saewyc, 2014). As mudanças na adolescência têm implicações importantes para a compreensão de riscos relacionados com a saúde aos quais os jovens estão expostos, os comportamentos de risco em que se envolvem e as principais oportunidades para promover a saúde nesta população (Saewyc, 2014).

Barros (2003) salienta que o adolescente tem acesso a um nível pré-formal de pensamento que o pode ajudar a compreender aspetos mais complexos do seu diagnóstico, como a possibilidade de desenvolver competências de autocontrolo e resolução de problemas, sendo progressivamente mais autónomo e reconhecendo-lhe um papel de colaborador ativo e de confiança.

É preciso diplomacia e flexibilidade pois o adolescente encontra-se num estágio mais vulnerável, sentindo-se diferente dos pares, tendo uma necessidade de conquista progressiva da autonomização dos pais e dos adultos. É fundamental o apoio dos pares para a autoestima. A doença crónica pode alterar estilos de vida e autonomia já conquistada. Para além disso está numa fase de descoberta do corpo, potencialidades, limites, atração e relação do corpo com os outros, podendo sentir-se diferente (Barros, 2003). Experimentar vários estilos de vida é uma forma de desenvolver a identidade e a experiência decorre maioritariamente em contexto de pares (Cameron *et al.*, 2018).

Por último, as atividades de pares na adolescência assumem especial relevância pelas características dos adolescentes acima descritas. Nesse sentido a organização de atividades representa uma ferramenta importante para trabalhar a autogestão da doença crónica e a adesão à terapêutica em particular

A educação na diabetes tem sido considerada como uma intervenção efetiva, permitindo a poupança de verbas através da redução dos internamentos hospitalares e idas aos serviços de urgência. Em grupo pode ser mais efetiva do que a individualmente, sendo potenciada se for experienciada em grupo de

pares. Os pares na diabetes ou os *young leaders* podem reforçar os princípios de viver bem com diabetes e dar suporte às crianças e famílias para aprenderem a lidar com a doença (Phelan *et al.*, 2018).

ESTRATÉGIAS PROMOTORAS DA AUTOGESTÃO

A ADA (2018) utilizou o modelo Patient-Centered Collaborative Care como orientador dos cuidados a prestar à pessoa com diabetes. Este tem como objetivo prevenir ou retardar complicações associadas à diabetes, otimizando a qualidade de vida. Para isso é necessário ter em conta as características da pessoa; considerar fatores específicos que têm impacto na escolha do tratamento; dar ênfase à decisão partilhada para criar um plano terapêutico; implementar objetivos SMART (específicos, mensuráveis, atingíveis, realísticos e definidos no tempo); implementar o plano terapêutico; dar suporte e rever e atualizar o plano.

Sendo esta uma visão geral, no contexto da pediatria e do adolescente em particular, deve-se implementar o plano terapêutico tendo por base os Cuidados Centrados na Família e a Parceria de Cuidados.

Os cuidados centrados na família (CCF) são a filosofia de cuidados mais comuns nos cuidados pediátricos (Pettoello-Mantovani, Campanozzi, Maiuru, & Giardino, 2009). Estes cuidados reconhecem que a criança precisa de ser entendida e cuidada tendo em conta o contexto familiar e que a família é uma constante na vida da criança e deve ser central no planeamento dos cuidados à mesma. Na essência dos CCF estão a partilha da informação entre profissionais de saúde e família, respeito pelas diferenças, parceria e colaboração, negociação e cuidados no contexto familiar e comunitário (Shields *et al.*, 2012; Carter *et al.*, 2014; McKinney, James, Murray, Nelson & Ashwill, 2018). Os CCF são descritos como filosofia e método de prestação de cuidados que representa um papel fundamental no assegurar da saúde, bem-estar da criança ou jovem, no planeamento e prestação de cuidados a toda a família e no trabalho em parceria com a família. Visam prestar cuidados a toda a família não se podendo dissociar a criança e família do seu contexto familiar, cultura, crenças, rotinas e outras idiossincrasias (Shields *et al.*, 2012).

Smith, Coleman, & Bradshaw (2011) evidenciam que os CCF não precisam de ser iguais para todas as famílias e devem variar de acordo com as suas necessidades de família para família e em diferentes momentos para a mesma família, durante o seu processo de saúde-doença.

No contexto da pediatria a parceria de cuidados deve ser entendida como uma mudança, negociação, partilha de responsabilidade nos cuidados entre a criança ou jovem, família e profissionais de saúde. Um dos princípios que a parceria de cuidados deve ter em conta é que a responsabilidade não precisa ser partilhada de forma igualitária. Na DM1, por vezes, os cuidados a prestar pela equipa de cuidados são diminutos, ficando a criança e família responsável pela prestação dos mesmos. Trabalhar em parceria requer um foco específico na identificação, planeamento, implementação e avaliação das ações realizadas, algo que difere dos modelos com foco na doença.

A parceria de cuidados é um processo dinâmico que pressupõe a participação ativa de todos os intervenientes, ocorrendo procura de objetivos comuns, partilha de poder e de conhecimentos, adotando o enfermeiro uma postura de colaborador e consultor, reconhecendo as competências da família (Casey, 2011).

A parceria, no contexto da doença crónica, pressupõe que haja concordância entre o indivíduo e o profissional de saúde para atingir objetivos comuns (Casey, 1993) e, frequentemente envolve a mudança de papéis para ambos os intervenientes. Essa mudança está alicerçada na crença de que os clientes são os melhores cuidadores, respeitando o profissional de saúde a experiência do adolescente e da família, reconhecendo-os e valorizando-os como *experts* no tratamento da sua doença. O adolescente e sua família aceitam por sua vez a responsabilidade pela gestão da sua doença, sustentada pela informação e pela relação de confiança e de suporte estabelecida como profissional de saúde, que fomenta e acompanha a resolução dos problemas pelos próprios.

Para melhor se entender os desafios com que o adolescente se depara, é importante entender as transições pelo qual este passa, tendo por base a teoria das Transições de Afaf Meleis.

Meleis (2010) propôs uma teoria de médio-alcance tendo como conceito central as transições que o utente experiencia ao longo da vida. Para a autora, a transição é entendida como a passagem duma fase de vida, condição ou *status* para outra, sendo um processo complexo e multifacetado, que começa antes da experiência se iniciar e tem um final fluido influenciado por várias variáveis, estando relacionada com um evento externo (Meleis, *et al.*, 2010).

A Teoria das Transições (TT) foi desenvolvida com base em três paradigmas: *role theory*, da experiência vivida e feminismo pós-colonialismo. A *role theory* pretende clarificar o conceito de *role supplementation*, analisando os objetivos, sentimentos e comportamentos da pessoa necessários ao desempenho e desenvolvimento do papel, com o objetivo de suplementar ou complementar os cuidados à pessoa, com o intuito que esta adquira mestria no desempenho do seu papel. O paradigma referente à experiência vivida assume que o conhecimento não advém só da prática, mas que tem uma componente subjetiva proveniente da experiência única de cada pessoa. Pretende também ter em conta as transições à luz da raça, etnia, nacionalidade e género com o objetivo de entender a pessoa na sua individualidade, experiência de vida, competências na utilização de estratégias de *coping* e providenciar medidas preventivas e terapêuticas que proporcionem bem-estar e saúde (Meleis, 2015).

Esta teoria procura perceber a natureza das respostas às transições, nomeadamente o tipo de transição (desenvolvimento, situacional, saúde-doença ou organizacional), as propriedades (intervalo de tempo, processo, desconexão, consciência e pontos críticos), as condições facilitadoras e inibidoras (pessoais, comunitárias, sociais e globais) e os indicadores de processo (sentir-se ligado, estar localizado e situado, interagir, desenvolver, autoconceito, autoestima, autoconfiança e *coping* eficaz) ou de resultado (mestria, identidade fluida e integrativa, funcionalidade, interação saudável e percepção de bem-estar) para uma transição bem-sucedida. O enfermeiro tem uma intervenção que pode ser preventiva ou terapêutica, devendo facilitar e suportar a experiência, responder às diferentes transições e ajudar o cliente a permanecer ou ficar saudável durante a transição (Meleis *et al.*, 2000; Meleis, 2010; 2015).

Neste contexto em específico, o adolescente com DM1 está perante uma transição de desenvolvimento para a idade adulta e numa transição de saúde-doença no que diz respeito ao assumir maior autonomia no autocontrolo da sua doença. O enfermeiro tem como objetivos a promoção da adesão do adolescente com DM1 ao seu regime terapêutico e autocontrolo e a promoção da integração da sua nova identidade. O desafio passa pela compreensão do processo de transição, planeamento de terapêuticas de enfermagem que promovam a mestria (deem resposta ao *role insufficiency*), funcionalidade, estabilidade, bem-estar e qualidade de vida (Meleis *et al.*, 2000).

Atualmente tem-se dado particular destaque aos programas de educação no âmbito da autogestão da doença crónica, cujo objetivo passa pela aquisição e prática de competências necessárias para enquadrar e gerir a sua doença numa vida ativa e emocionalmente satisfatória (Lorig & Holman, 2003). Nesse sentido a evidência tem comprovado que estes programas têm-se demonstrado eficazes na adesão e gestão do regime terapêutico e identificam-nos como uma forma de intervenção mais holística (Barlow & Ellard, 2004).

Os adolescentes experienciam uma necessidade muito forte de se sentirem incluídos e aceites fora da família, sendo a inclusão no grupo de pares vista como determinante. Torna-se importante facilitar os encontros com pares que têm a mesma doença, para que possam receber conselhos, reflitam e partilhem experiências, pode reduzir o sentimento de isolamento (Cameron *et al.*, 2018). Os pares na diabetes ou os *young leaders* podem reforçar os princípios de viver bem com diabetes e dar suporte às crianças e famílias para aprenderem a lidar com a doença (Phelan *et al.*, 2018).

Os pares peritos são por isso um recurso muito importante nos programas de educação e a sua inclusão representa uma mudança radical no papel dos utentes no contexto da doença crónica. Rompe-se com o tradicional papel dos profissionais de saúde como únicos agentes de mudança e inclui-se a pessoa com doença crónica perita, com um agente muito poderoso de apoio e mudança de outros pares. Assim o perito ou “Lay-Led” tem a mesma condição crónica do participante do programa ou pode ser um cuidador perito nessa

condição, e desempenha um papel de modelo na autogestão daquela doença (Malheiro, 2015).

APRESENTAÇÃO DA ESTRUTURA DO PROGRAMA SUBORDINADA AO TEMA BOMBA DE INSULINA.

Questionamento

O que é a bomba de insulina?

É um sistema de administração contínua de insulina no tecido subcutâneo, programável, que permite uma administração de insulina mais parecida com o normal funcionamento do corpo.

Digam duas vantagens da utilização da bomba de insulina?

Menos picadas, mais liberdade, menor risco de hipoglicemia, facilidade de gerir horários.

O que é o sistema de infusão? É um conjunto de componentes não reutilizáveis da bomba que permitem o armazenamento da insulina (reservatório), ligação da bomba à pessoa (cateter) e entrada de insulina no corpo (cânula).

O que sentem quando têm cetonas positivas com bomba?

Medo, náusea, vômitos, dores abdominais, tonturas, sede, necessidade de urinar

Brainstorming

“Quais são os vossos maiores problemas com a bomba de insulina? ”
cada participante deve enumerar pelo menos dois problemas.

(Listar os problemas verbalizados pelos jovens com duas cores diferentes para que seja fácil a leitura). Utilizar alguns dos problemas (mais frequentes) e questionar o grupo “porque é que acham que acontece o problema? Que problemas acham que vão ter se tentarem fazer?”

Técnica de resolução de problemas

Utilizar alguns dos problemas (mais frequentes e listar) e questionar o grupo sobre como acha que pode ser resolvido (listar as soluções) as vantagens e desvantagens das soluções apresentadas. Questionar quem levantou esse problema para que escolha uma das propostas de solução para tentar durante a semana.

Roleplaying

Com uma ou duas das situações, pedir dois voluntários (escrever os nomes para que em todas as sessões todos tenham participado) em que o monitor faz o papel de jovem.

Ex:

☐ *Estás num concerto e a cânula da bomba saiu. O que fazes? (Coloca nova cânula ou administra insulina com a caneta a cada 2h para compensar basal em falta*

☐ *Planeaste uma noite romântica com o teu/tua namorado/a e não queres levar a bomba. O que fazer? (Retirar a bomba e passar a canetas)*

☐ *Estás com hiperglicemia. Avaliaste as cetonas e estão positivas. O que fazer (administrar bólus com caneta, reavaliar h/h, se necessário trocar sistema).*

E no final todos comentam a representação se foi realística, o que poderiam ter feito melhor para resolver a situação com sugestões de alternativas a esta representação para solução do caso.

Visualização de vídeos da demonstração dos procedimentos realizados com os layleds.

Breve lição

“O que é uma bomba de insulina?” – Objetivos terapêuticos e cuidados especiais.

Plano de ação:

Listar pelo menos um comportamento que acham que querem e pensam que conseguem mudar.

BIBLIOGRAFIA

American Diabetes Association (2018). ADA Standards of medical care in diabetes - 2019. *The Journal of Clinical and Applied Research and Education*, 42, supl. 1, S13-S14. Recuperado de: [http://care.diabetesjournals.org/content/diacare/suppl/2018/12/17/42.Supplement 1.DC1/DC 42 S1 Combined FINAL.pdf](http://care.diabetesjournals.org/content/diacare/suppl/2018/12/17/42.Supplement%201.DC1/DC%20S1%20Combined%20FINAL.pdf).

Barlow, J. H., & Ellard, D. R. (2004). Psycho-educational interventions for children with chronic disease, parents and siblings: An overview of the research evidence base. *Child: Care, Health and Development*, 30(6), 637-645.doi: 10.1111/j.1365-2214.2004.00474.x.

Barofsky I. (1978). Compliance, adherence and the therapeutic alliance: Steps in the development of self care. *Social Science and Medicine*, 12, 369–376.

Barros, L. (2003). *Psicologia Pediátrica – Perspectiva desenvolvimentista* (2ª Edição). Lisboa, Portugal: Climepsi Editores

Brazelton, T. B. (2010). *O grande livro da criança* (12ª ed.). (M.M. Peixoto, Trad.). Barcarena, Portugal: Editorial Presença. (obra original publicada em 1992).

Cameron, F.J., Garvey, K., Hood, K.K., Acerini, C.L. & Codner, E. (2018). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2018: Diabetes in adolescence. *Pediatric Diabetes*, 19 (Supl. 27), 250-261.

Carter, B., Bray, L., Dickinson, A., Edwards, M. & Ford, K. (2014). *Child-Centred Nursing: Promoting Critical Thinking*. Londres, Reino Unido: Sage.

Collière, M. (2003). *Cuidar... A primeira arte da vida* (2.ª ed.). (S. Ventura, A. Oliveira, F. Oliveira & L. Silveira, Trad.). Loures, Portugal: Lusociência.

Couper, J.J., Haller, M.J., Greenbaum, C.J., Ziegler, A., Wherrett, D.K., Knip, M. & Craig, M.E. (2018). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2018: Stages of type 1 diabetes in children and adolescents. *Pediatric Diabetes*, 19 (Supl. 27), 20-27.

Danne, T., Phillip, M., Buckingham, B.A., Jarosz-Chobot, P., Saboo, B., Urakami, T... & Codner, E. (2018). ISPAD Clinical Practice Consensus

Guidelines 2018: Insulin treatment in children and adolescents with diabetes. *Pediatric Diabetes*, 19 (Supl. 27), 115-135.

Decreto-Lei nº 118/2014 de 5 de Agosto. (2014). Diário da República nº 149/2014, I Série. XIX Governo Constitucional. Lisboa, Portugal. Recuperado de: <https://dre.pt/application/conteudo/55076561>.

Despacho n.º 6401/2016 de 16 de Maio. (2016). *Diário da República nº 94, II Série*. 15239. Recuperado de <https://dre.pt/application/file/74443337>.

Despacho n.º 13277/2016 de 7 de Novembro. (2016). *Diário da República nº 213, II Série*, Nº 13277/2016 (07-11-2016). 33021-33022. Recuperado de <https://dre.pt/application/file/a/75661420>.

Direção-Geral da Saúde. (2013). Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil. Orientação da Direção-Geral da Saúde número 010/2013, data 31/05/2013. Recuperado de: <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/programa-tipo-de-atuacao-em-saude-infantil-e-juvenil-png.aspx>.

Direcção-Geral da Saúde (2016). Crianças e Jovens com Diabetes Mellitus Tipo 1 na Escola. Orientação da Direção-Geral da Saúde número 006/2016, data 23/11/2016. Recuperado de <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/orientacoes-e-circulares-informativas/orientacao-conjunta-n-0062016-de-23112016.aspx>.

Direcção-Geral da Saúde (2017). Esclarecimento sobre Dispositivos de Perfusão Subcutânea Contínua de Insulina e Respetivos Consumíveis. Informação da Direção-Geral da Saúde número 002/2017, data 06/02/2017. Recuperado de: <https://www.dgs.pt/programa-nacional-para-a-diabetes/circulares-normas-e-orientacoes/informacao-n-0022017-de-06022017-pdf.aspx>.

Donaghue, K.C.; Marcovecchio, M.L.; Wadwa, R.P.; Chew, E.Y.; Wong, T. Y.; Calliari, L.E.,... Craig, M.E. (2018). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2018: Microvascular and macrovascular complications in children and adolescents. *Pediatric Diabetes*, 19 (Supl. 27), 262-274.

Lorig, K., & Holman, H. (2003). Self-management education: history, definition,

outcomes, and mechanisms. *Annals of Behavioral Medicine*, 26(1), 1-7.

Machado, M.C. (2015). *Adolescentes*. Lisboa, Portugal: Fundação Francisco Manuel dos Santos.

Malheiro, M.I. (2015). *Efeito de um Programa de Educação para a Autogestão em Jovens com Spina Bífida: Desafios para a Enfermagem* (Tese de Doutoramento). Universidade de Lisboa, Portugal.

McKinney, E., James, S., Murray, S., Nelson, K. & Aswill, J. (2018). *Maternal-Child Nursing*. 5ª ed. St. Louis, Estados Unidos da América: Elsevier.

Meleis, A. I. (2010). *Transitions theory: middle-range and situation-specific theories in nursing research and practice*. Nova Iorque, Estados Unidos da América: Springer Publishing Company.

Meleis, A. I. (2015). Chapter 20 – Transitions Theory. In: Smith, M. C. & Parker, M. E. (eds.), *Nursing Theories and Nursing Practice* (4ª ed., pp.361-380). Philadelphia, Estados Unidos da América: F. A. Davis Company.

Meleis, A. I., Sawyer, L., Im, E., Schumacher, K. & Messias, D. (2000). Experiencing transitions: An emerging middle range theory. *Advances in Nursing Science*, 23 (1), 12-28.

Ogden, J. (2003). *The psychology of eating: From Healthy to disorder behaviour* (2ª ed.). Madel: Estados Unidos da América: Blackwell Publishing.

Ordem dos Enfermeiros (2011ª). *CIPE® Versão 2 – Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem*. Lisboa, Portugal: Lusodidacta.

Ordem dos Enfermeiros. Comissão de Especialidade de Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica. (2011b). *Guias orientadores de boa prática em enfermagem de saúde infantil e pediátrica* (Vol. 1). Lisboa, Portugal: Ordem dos Enfermeiros. Recuperado de:

https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/GuiasOrientadores_BoaPratica_SaudeInfantil_Pediatria_volume1.pdf.

Pettoello-Mantovani, M., Campanozzi, A., Maiuru, L. & Giardino, I. (2009). Family-oriented and family-centered care in pediatrics. *Italian Journal of*

Pediatrics, 35 (12), 1-8. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2691736/pdf/1824-7288-35-12.pdf>. DOI: [10.1186/1824-7288-35-12](https://doi.org/10.1186/1824-7288-35-12).

Phelan, H., Lange, K., Cengiz, E., Gallego, P., Majaliwa, E., Pelicand, J... & Hofer, S.E. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2018: Diabetes education in children and adolescents. *Pediatric Diabetes*, 19 (Supl. 27), 75-83.

Regulamento nº 140/2019 de 6 de Fevereiro. (2019). *Diário da República nº 26, II Série*. Ordem dos Enfermeiros. Lisboa, Portugal. Recuperado de: <https://dre.pt/application/conteudo/119236195>.

Regulamento nº 422/2018 de 12 de Julho. (2018). *Diário da República nº 133/18, II Série*. Ordem dos Enfermeiros. Lisboa, Portugal. Recuperado de: <https://dre.pt/application/conteudo/115685379>.

Regulamento nº 533/2014 de 2 de Dezembro. (2014). *Diário da República nº 233/14, II Série*. Ordem dos Enfermeiros. Lisboa, Portugal. Recuperado de: <https://dre.pt/application/conteudo/60651797>.

Regulamento nº 76/2018 de 30 de Janeiro. (2018). *Diário da República nº 21/18, II Série*. Ordem dos Enfermeiros. Lisboa, Portugal. Recuperado de: <https://dre.pt/application/conteudo/114599547>.

Saewyc, E. (2014). Promoção da saúde do adolescente e família. In: M. J. Hockenberry & D. Wilson (eds), *Wong: Enfermagem da Criança e do Adolescente*. (9ª ed., Vol. I, pp.784-825). Loures, Portugal: Lusociência.

Sawyer, S. M., Azzopardi, P. S., Wickremarathne, D. & Patton, G. C. (2018). The age of adolescence. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 2 (3), 223-228. Recuperado de: [http://www.thelancet.com/journals/lanchi/article/PIIS2352-4642\(18\)30022-1/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lanchi/article/PIIS2352-4642(18)30022-1/fulltext). DOI: 10.1016/S2352-4642(18)30022-1

Sherr, J.L., Tauschmann, M., Battelino, T., de Bock, M., Forlenza, G., Roman, R.,...Maahs, D.M. (2018). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2018: Diabetes technologies. *Pediatric Diabetes*, 19 (Supl. 27), 302–325.

Shields, L., Zhou, H., Pratt, J., Taylor, M., Hunter, J. & Pascoe, E. (2012). Family-Centered care for hospitalised children aged 0-12 years. *Cochrane Database Systematic Reviews*.

Sociedade Portuguesa de Diabetologia. (2016). *Diabetes: Factos e Números – O Ano de 2015* - Relatório anual do Observatório da Diabetes. Letra Solúvel. Lisboa, Portugal.

Toral, N. & Slater, B. (2007). Transtheoretical model approach in eating behavior. *Ciência & Saúde Coletiva*, 12(6), 1641-1650. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/23279437_Transtheoretical_model_approach_in_eating_behavior/download.

WHO (2003). *Adherence to long-term therapies: evidence for action*. WHO Document Production Services. Recuperado de: https://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence_full_report.pdf.

WHO (2014). *Health for the World's Adolescents: A second chance in the second decade*. WHO Document Production Services.

Yawn, B., Zyzanski, S.J., Goodwin, M.A., Gotler, R.S. & Stange, K. C. (2001). Is diabetes treated as an acute or chronic illness in community family practice? *Diabetes Care*, 24(8), 1390-1396. Recuperado de: <http://care.diabetesjournals.org/content/24/8/1390.long>

**APÊNDICE XVII – SESSÃO PSCI DO PROGRAMA DE
INTERVENÇÃO DE ENFERMAGEM PARA A ADESÃO À
PSCI EM ADOLESCENTES COM DM1**



22º Campo de Férias da APDP

As bombas de insulina



Agosto de 2019

A bomba de insulina

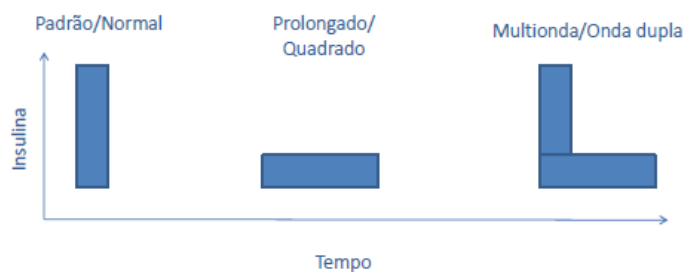


Critérios para colocação de bomba de insulina

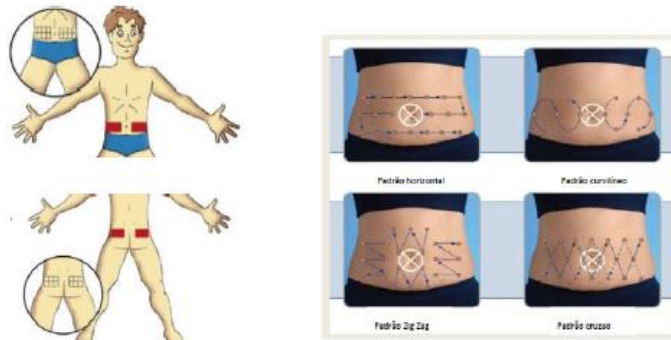
Motivação			
Pesquisas GC 8x/dia	Contagem dos HC	Correção de hipoglicemia e hiperglicemia	Ter 2 adultos de referência



Tipos de bólus



Locais de inserção das cânulas

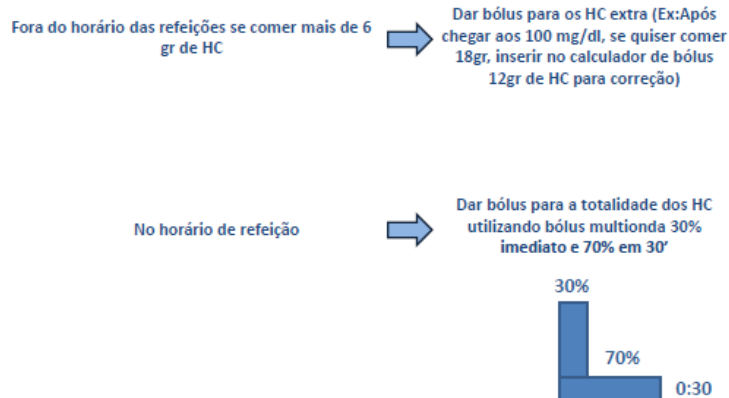


Hipoglicemia

Se valores entre 60-70 mg/dL, não colocar bomba em DBT 0% 0:30



Hipoglicemia



Corpos cetônicos

Cetonemia negativa

- Administrar bôlus de correção, reavaliar glicemia após 1h

→ Desconectar a bomba e fazer bôlus para verificar saída de insulina

Cetonemia positiva

- Administrar bôlus de correção de insulina rápida (Apidra®, NovoRapid® ou Humalog®) com caneta;

- Comida sem gordura;
- Líquidos;
- Repouso

→ Reavaliar glicemia e cetonemia de h/h
Administração de insulina rápida de 2h/2h

Aspetos práticos

		
Viagens • Material a levar • Fusos horários • <i>Insulin pump</i> • Não detectável nos controlos aéreos • Desconectar nas subidas e descidas • Desligar bluetooth	Saídas à noite • Igual a atividade física (andar, dançar, relações sexuais e álcool)	Meios auxiliares de diagnóstico • Não é afetada pelas radiações (ex. Raio X) • Retirar para a ressonância magnética

Não esquecer...



Destaques



Nunca esquecer a caneta de insulina rápida;



Avaliar corpos cetónicos sempre que GC >250 mg/dL;



A bomba ajuda... mas TU é que fazes a diferença!