



Crianças e Jovens com Diabetes *Mellitus* Tipo 1

Diapositivos para apoio à Formação dos Profissionais de Educação

Programa Nacional para a Diabetes
setembro, 2019



Orientação Conjunta nº 006/2016 da DGS e DGE Crianças e Jovens com Diabetes *Mellitus* Tipo 1 (DM1) na Escola

1. Plano de Formação para

- Equipas de Saúde Escolar
- Elementos de Referência da Escola
- Comunidade Escolar

2. Plano de Saúde Individual



Orientações e normas técnicas

2010 - Circular Normativa nº. 02/Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes que cria o "Diabetes – registO das Crianças e jovEns" (DOCE)

"O tratamento da Diabetes, otimizado desde o diagnóstico de modo a atingir um bom controlo metabólico pode prevenir as descompensações intercorrentes e as complicações crónicas garantindo uma normal integração na vida social, escolar..."

2012 - Orientação da DGS n.º 003/2012

Pretende dar resposta às necessidades das crianças e jovens com DM1 e definir os procedimentos necessários ao acompanhamento em meio escolar.

2016 - Orientação nº 006/2016 de 23/11/2016, da DGS/DGE

Vem reforçar o compromisso de todos os intervenientes na gestão da DM1 na Escola, a promoção da saúde, a prevenção das intercorrências e a minimização do impacto da DM1 no desempenho escolar. Integra um Plano de Saúde Individual e um Plano de Formação.

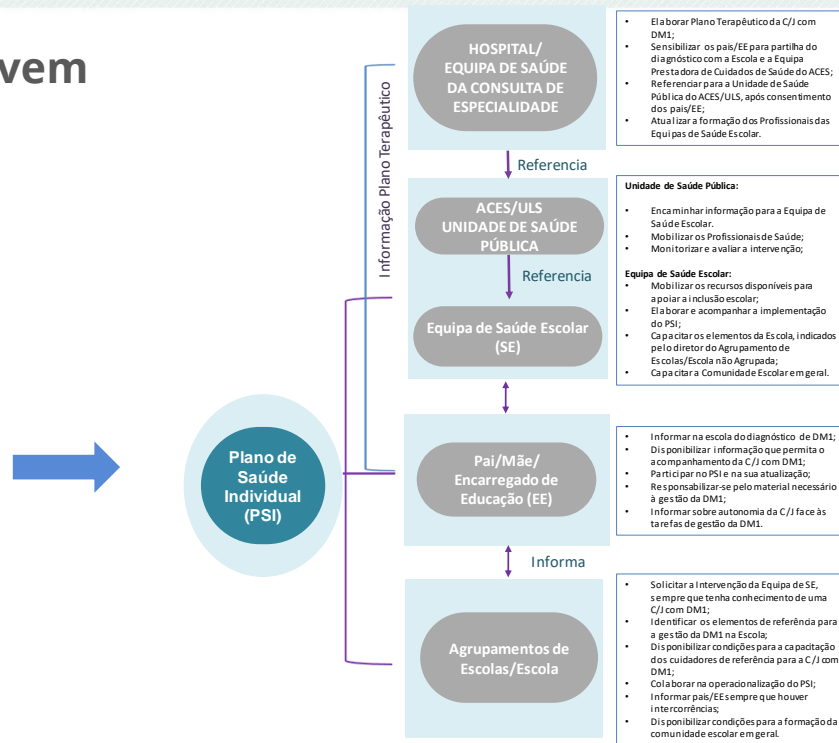
2019 – Despacho nº 8297-C/2019, de 18 de setembro, do ME e MS

Aprova o Regulamento de enquadramento do apoio às crianças e jovens com Diabetes *Mellitus* tipo 1 na Escola

Circuito de atendimento da criança e do jovem

A Orientação da DGS/DGE nº 006/2016 de 23/11 visa agilizar, em contexto escolar, a intervenção dos potenciais intervenientes, tendo em conta os papéis/competências da comunidade escolar, dos serviços de saúde e do pai/mãe/EE.

Sugere-se o seguinte circuito de atendimento e difusão da informação de forma a favorecer a articulação.



Fonte: DGS- Orientação 06/2016 de 23.11.2016



Definição e fisiopatologia

Critérios de diagnóstico (ISPAD)

- Sintomas clássicos de diabetes (poliúria, polidipsia, emagrecimento) e glicose sérica ≥ 200 mg/dl
- Glicose sérica em jejum ($>8h$) ≥ 126 mg/dl
- Glicose sérica ≥ 200 mg/dl após Prova de Tolerância Oral à Glicose
- HbA1c $\geq 6,5\%$

Fisiopatologia

- Agressão autoimune
- Presença de autoanticorpos
- Predisposição genética + Evento(s) predisponente(s)



Desafios para a Escola

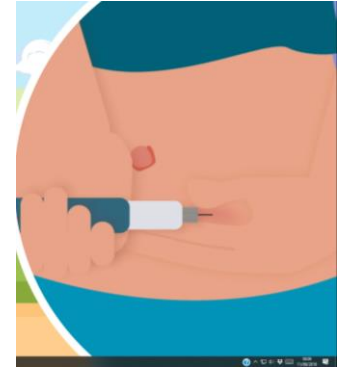
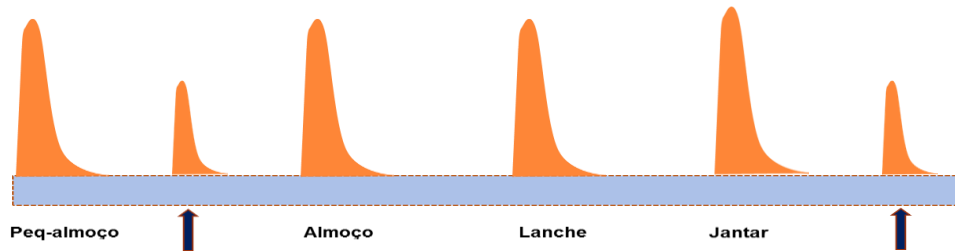
- Combater o estigma e a discriminação
- Nomear figuras de referência para apoio e supervisão da manutenção dos tratamentos
- Disponibilizar canais fluentes de comunicação com a família e a equipa de saúde
- Respeitar a privacidade e confidencialidade da criança/jovem, no entanto, discutir a questão com o próprio e família por forma a não colocar em causa a sua segurança
- Apoiar a criança/jovem a conciliar as tarefas da gestão da DM1 com as tarefas escolares
- Assegurar que a criança com diabetes não é prejudicada nos estudos, nas tarefas, nos horários e nas atividades escolares devido à doença
- Assegurar e contribuir para que o plano de tratamento estabelecido pela equipa de saúde seja cumprido enquanto no domínio do espaço escolar
- Incentivar à participação em todas as atividades do contexto escolar, desde que asseguradas as diretrizes do plano terapêutico



Múltiplas Administrações de Insulina (MAI)

Imita a secreção de insulina pelo pâncreas através do uso de:

- Insulina de ação longa, administrada 1 ou 2 vezes por dia com cobertura das 24 horas (basal)
- Insulina de ação rápida, administrada antes das refeições e com duração de 3 horas (bólus)





Múltiplas Administrações de Insulina (MAI)

A dose de insulina de ação rápida do bólus pré-prandial, é calculada de acordo com:

- quantidade de Hidratos de Carbono (HC) da refeição e
- valor da glicemia capilar



Calculador de bólus:

faz o cálculo da dose de insulina para os HC e para a correção da glicemia, calcula o aumento ou diminuição da dose de insulina para situações de exercício ou doença e determina a insulina ativa



Perfusão Subcutânea Contínua de Insulina (PSCI)

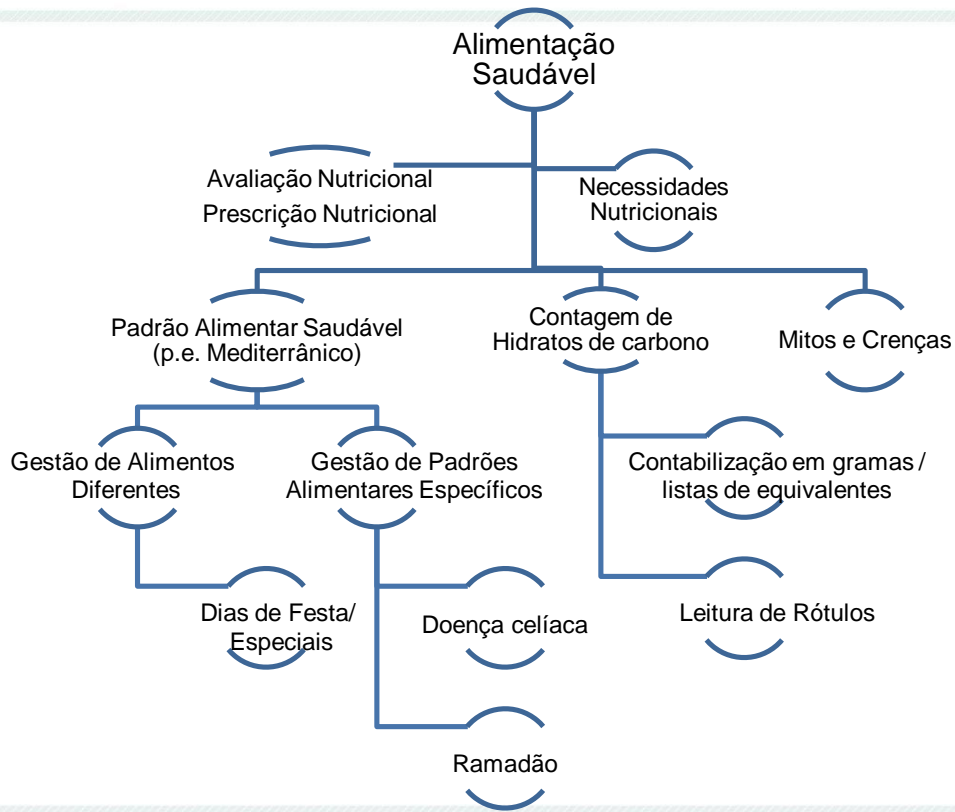


Material que deve estar sempre disponível

- Glicómetro/s, respetivas tiras teste para glicemia e cetonemia e lancetas
- Glucagon
- Caneta com insulina de ação rápida e agulhas
- Lancetas, agulhas
- Açúcar ou pastilhas de glicose
- *Snacks* com HC de absorção lenta, por ex: bolachas ou pão



Módulo 5 - Gestão do regime terapêutico da DM1: Alimentação





Atuação de acordo com a glicemia prévia ao exercício



Glicemia (mg/dl)	<90	90-125	126-180	181-250	≥251
Exercício					
Aeróbio ou misto	⊘	⊘	✓	✓	⚠
Anaeróbio	⊘	✓	⚠	⚠	⊘
Indicações	Ingestão de HC: 10-20 g 20 a 30 g (se IAB) ⚠	Ingestão de HC: 10 g			Avaliação da cetonemia

Legenda: HC – Hidratos de Carbono; IAB – Insulina a Bordo (insulina ativa); ✓ - Pode iniciar ⊘ - Contraindicado até correção

⚠ - Risco de hipoglicemia ⚠ - Risco de hiperglicemia ou agravamento da mesma



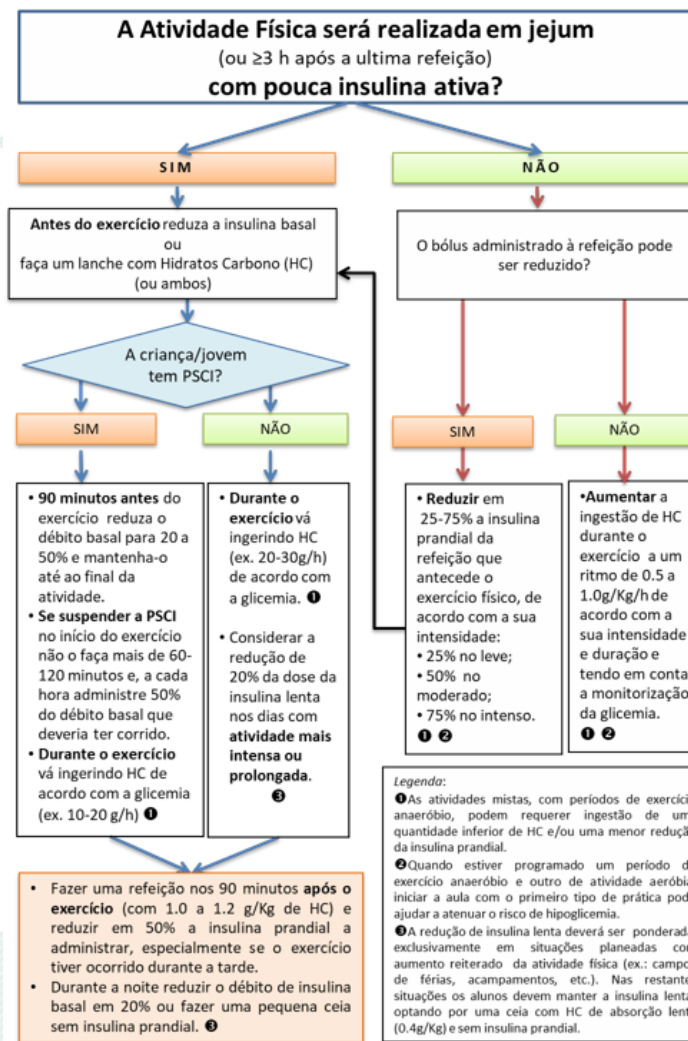
Atuação durante o exercício, de acordo com o tipo e a duração

Exercício	Duração			
	<30 minutos	30-60 minutos	60-150 minutos	>150 minutos
Aeróbio ou Misto	Se PSCI: débito basal de 20 a 50%, até ao final do exercício			
				
	Ingestão de HC: .10-20g .15-30g (se IAB)	Ingestão de HC: 10-15g/h 30-60g/h (se IAB)	Ingestão de HC: 30-60g/h Até 75g/h (se IAB)	Ingestão de HC: 60-90g/h
Anaeróbio	Se PSCI: débito basal mantido ou aumentado durante/após o exercício			
	----- ---			
		Ingestão de HC: 10-20g	Ingestão de HC: 30-60g/h	Ingestão de HC: 60-90g/h
Hidratação	ÁGUA, desde que glicemia > 125mg/dl		BEBIDA ISOTÓNICA com 6-8% de HC	

Legenda: HC – hidratos de carbono; IAB – Insulina a Bordo; PSCI – perfusão subcutânea contínua de insulina;



É necessário ingerir hidratos de carbono apenas se glicemia < 90mg/dl



Módulo 6 - Gestão do regime terapêutico da DM1: atividade física

13

Algoritmo de atuação no exercício aeróbio ou misto ≥ 30 minutos

A resposta às diferentes formas e intensidades de exercício pode variar entre indivíduos. Assim, qualquer recomendação proposta deve ser adaptada e ajustada individualmente, mediante a experiência prévia dos praticantes e as recomendações do médico assistente.



Monitorização da glicemia e cetonemia



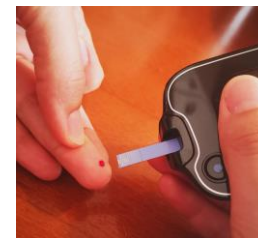
Lavar as mãos com água (de preferência tépida) e secar bem



Colocar a tira-teste no glicómetro



Picar o dedo no bordo lateral para obter uma gota de sangue adequada



Aplicar a gota de sangue na tira-teste e aguardar pelo resultado

Nota: A tira-teste e a lanceta já usadas devem ser descartadas em recipiente próprio.



Monitorização da glicemia

Quando?

Na ausência de um sistema de monitorização *flash* de glicose:

- Antes de todas as refeições
- Antes, durante e após atividade física
- Antes de deitar e durante a noite
- Sempre que existam sintomas sugestivos de hipoglicemia, para confirmação do episódio e para monitorizar a recuperação
- Durante períodos de doença, para prevenir episódios de cetoacidose diabética
- Na presença de mal-estar ou outros sintomas inespecíficos
- 2 a 3 horas após o bólus da refeição (regularmente)



Objetivos Glicémicos

Glicemia capilar (mg/dl)	
Em jejum ou antes das refeições	70 – 130
2h após as refeições	90 – 180
Ao deitar	80 – 140



Quando?

- Na doença aguda
- Na presença de níveis persistentemente elevados de glicemia (>250mg/dl)

Interpretação

<0.6 mmol/L	Negativa
0.6 – 1.4 mmol/L	Ligeira a moderada
1.5 – 2.9 mmol/L	Moderada a grave
≥ 3 mmol/L	Grave Risco imediato de cetoacidose diabética

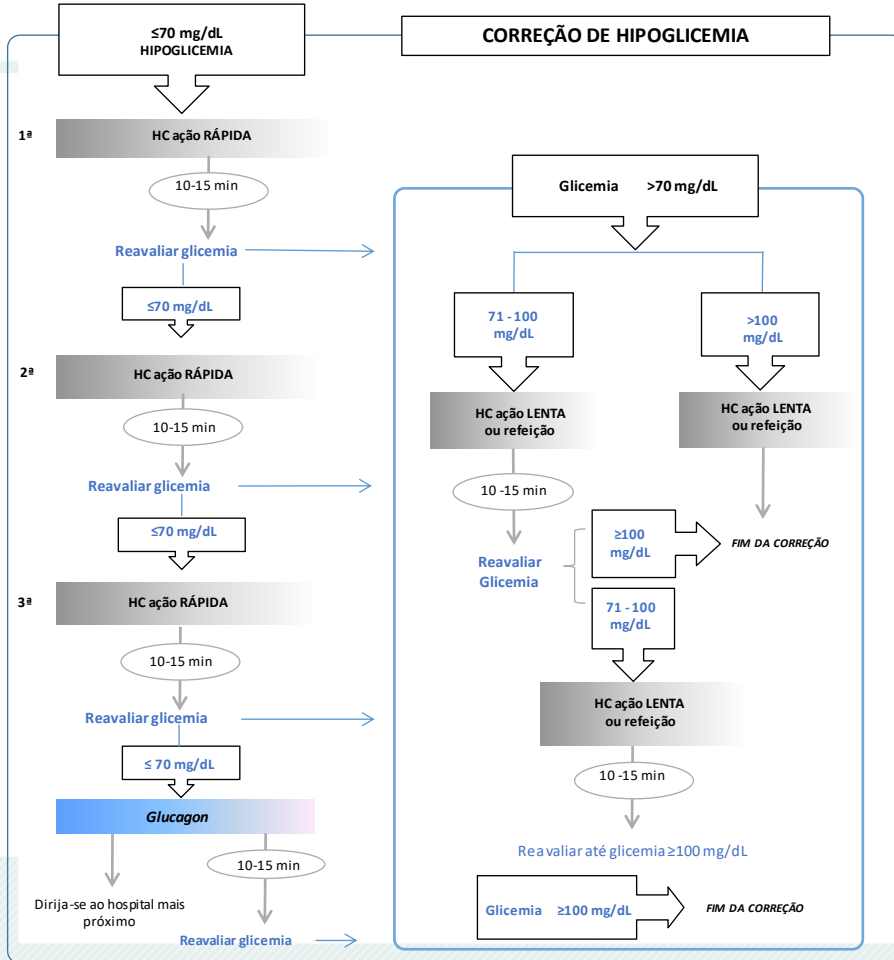
Método **mais utilizado** para monitorização da glicose em Portugal.

Pode ser utilizado para **decisão terapêutica** (sem necessidade de confirmação com glicemia capilar) exceto nas seguintes situações:

- Leitura de glicose inferior a 70mg/dl
- Leitura de glicose superior a 250mg/dl
- Leitura de glicose não compatível com os sintomas apresentados



Módulo 8 - Complicações agudas da DM1: como atuar





Hiperglicemia, cetose, cetoacidose diabética (CAD)

Hiperglicemia- Glicemia acima dos valores alvo definidos para a criança e jovem

Glicemia ≥ 250 mg/dl \rightarrow Avaliação cetonemia

MAI – Correção

- Dose extra de Insulina de acordo com FSI
- Reforço da Ingestão de líquidos
- Repouso

Portadores de PSCI

- Dose extra de Insulina com caneta de acordo FSI
- Revisão do sistema de perfusão

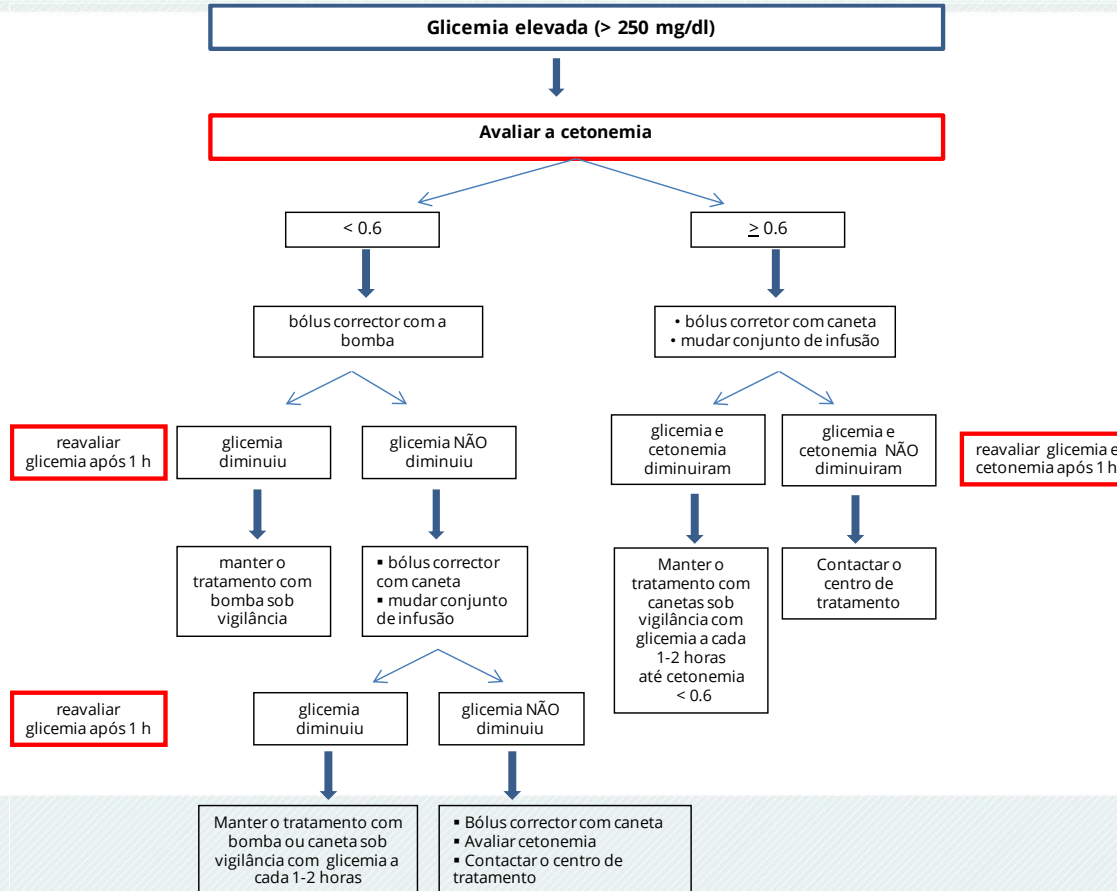
CAD - Complicação grave da DM:

Recorrer de imediato a urgência hospitalar

<0,6 mmol/L	Negativa
0,6 – 0,9 mmol/L	Ligeira <ul style="list-style-type: none">• Pesquisar glicemia e cetonemia
1,0 – 1,4 mmol/L	Moderada <ul style="list-style-type: none">• Pesquisar glicemia e cetonemia
1,5 – 2,9 mmol/L	Moderada a grave <ul style="list-style-type: none">• Risco de cetoacidose• Pesquisar cetonemia e glicemia hora/hora
≥ 3 mmol/L	Grave <ul style="list-style-type: none">• Risco Imediato de cetoacidose diabética• Recorrer ao Serviço de Urgência.



Hiperglicemia, cetose, cetoacidose diabética (CAD)





Dias especiais: aniversários / dias de festa / visitas de estudo ...

Incentivar a participação das Crianças/Jovens com DM1, tal como as outras crianças e jovens

Alguns conselhos práticos para uma saída à noite em segurança...

- Não consumir álcool.
- Apesar de ser proibido aos menores de idade, o consumo de álcool é frequente e pode levar a hipoglicemia grave e difícil de reverter (não reverte com glucagon).
- Fazer uma refeição completa ao jantar, pois atrasa a absorção do álcool.
- Ingerir regularmente HC complexos ao longo da noite e antes de dormir e não beber bebidas alcoólicas isoladamente.
- Avaliar regularmente a glicemia, nomeadamente antes de dormir e durante a noite.
- Pode ser necessário reduzir a dose de insulina de ação prolongada/basal.
- Ser portador de identificação na qual conste a sua situação clínica e pessoa a contactar em caso de necessidade.



A sexualidade e a DM1 - profissionais de saúde

No âmbito da educação para a sexualidade ao jovem com DM1 é importante o suporte e o envolvimento da equipa de saúde na tomada de decisões conscientes, informadas e responsáveis.

A intervenção em Saúde escolar no(a) jovem com DM1 deve compreender sumariamente os seguintes aspetos:

- A Educação para a vivência de uma sexualidade saudável.
- A Contraceção do(a) jovem.
 - A escolha contraceptiva deve ser realizada de forma multidisciplinar, considerando as recomendações relativas aos critérios médicos de elegibilidade para situações especiais segundo a orientação da OMS
- Problemas de saúde sexual e /ou reprodutiva relacionados com a DM1.

Toda a informação deve ser prestada em ambiente de privacidade e confidencialidade, de forma clara e concisa e sem juízos de valor. Os jovens devem escolher livremente de acordo com a sua necessidade, expectativa e condição de saúde, promovendo-se a sua responsabilização.



A sexualidade e a DM1 - profissionais das escolas

A Escola, no âmbito da educação para a sexualidade à (ao) jovem com DM1, é um agente privilegiado, pois a relação interpessoal que os profissionais da escola estabelecem com os jovens é muito frequentemente uma relação de confiança e de proximidade, estas características permitem-lhes serem por vezes os primeiros a identificar situações que comprometam o bem-estar ou a saúde.

Esta relação deve-se pautar pelo respeito, decorrer num ambiente de privacidade e sem juízos de valor, decorrendo por exemplo ao gabinete de informação e apoio ao aluno.

Assim a Escola tem um papel importante na:

- Identificação das necessidades de informação da(o) jovem
- Auscultação das dúvidas
- Mobilização da Saúde Escolar como um recurso para procurar as respostas no contexto das respetivas unidades de saúde da comunidade local



- Necessidades de Saúde Especiais (NSE) em contexto escolar
- As crianças e jovens com DM1 têm NSE: eliminar ou minimizar os “fatores barreira”
- Objetivo terapêutico é a boa gestão da administração de insulina, da alimentação e da atividade física



A **equipa de Saúde Escolar elabora o PSI**, em articulação com os recursos dos serviços de saúde, tendo em conta as condições de saúde da criança ou jovem e os fatores facilitadores e/ou barreira do contexto escolar, envolvendo um elemento do estabelecimento de educação e ensino e o/a pai/mãe ou encarregado/a de educação.

Orientação nº 006/2016 de 23/11/2016, da DGS



Melhor informação.
Mais saúde. |

Alameda D. Afonso Henriques, 45
1049-005 Lisboa – Portugal
Tel.: +351 218 430 500
Fax: +351 218 430 530
E-mail: geral@dgs.min-saude.pt

www.dgs.pt