



Diabetes

O QUE OS PROFISSIONAIS DA
SAÚDE PRECISAM SABER

Daiane Aleksandra Smaniotto Rodrigues

Deborah Bulegon Mello

Fernanda Naiane Leal Amaral

Letícia Alves França

Mariane Dresch

Mariani Braga Silva Porto

Paula Jeane da Silva Pinheiro

Andreia Barcellos Teixeira Macedo



Daiane Aleksandra Smaniotto Rodrigues
Deborah Bulegon Mello
Fernanda Naiane Leal Amaral
Leticia Alves França
Mariane Dresch
Mariani Braga Silva Porto
Paula Jeane da Silva Pinheiro
Andreia Barcellos Teixeira Macedo

Diabetes: o que os profissionais da saúde precisam saber

1ª Edição

Belém-PA
Home Editora
2023

© 2023 Edição brasileira
by Home Editora

© 2023 Texto
by Autor

Todos os direitos reservados

Home Editora
CNPJ: 39.242.488/0002-80
www.homeeditora.com
contato@homeeditora.com
Av. Augusto Montenegro, 4120 - Parque Verde, Belém - PA, 66635-110

Editor-Chefe

Prof. Dr. Ednilson Ramalho

Diagramação e capa

Autores

Revisão de texto

Autores

Bibliotecária

Janaina Ramos

Produtor editorial

Laiane Borges

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)



D537

Diabetes: o que os profissionais da saúde precisam saber / Daiane Alexandra Smaniotto Rodrigues et al. - Belém: Home, 2023.

Outros

Deborah Bulegon Mello

Fernanda Naiane Leal Amaral

Leticia Alves França

Mariane Dresch

Mariani Braga Silva Porto

Paula Jeane da Silva Pinheiro

Andreia Barcellos Teixeira Macedo

16 x 23 cm

Livro em pdf.

ISBN 978-65-85712-51-4

DOI 10.46898/home.d83de6d5-853a-48e6-8fc1-f6c0c51bf842

1. Saúde. I. Rodrigues, Daiane Alexandra Smaniotto et al. II. Título.

CDD 610

Índice para catálogo sistemático

I. Saúde.



Todo o conteúdo apresentado neste livro é de responsabilidade do(s) autor(es).
Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição-SemDerivações 4.0 Internacional.

Conselho Editorial

Prof. Dr. Ednilson Sergio Ramalho de Souza - UFOPA
(Editor-Chefe)

Prof. Dr. Laecio Nobre de Macedo-UFMA

Prof. Dr. Aldrin Vianna de Santana-UNIFAP

Prof. Dr. Carlos Erick Brito de Sousa-UFMA

Prof^a. Dra. Renata Cristina Lopes Andrade-FURG

Prof. Dr. Clézio dos Santos-UFRRJ

Prof. Dr. Rodrigo Luiz Fabri-UFJF

Prof. Dr. Manoel dos Santos Costa-IEMA

Prof. Dr. Rodolfo Maduro Almeida-UFOPA

Prof. Dr. José Moraes Souto Filho-FIS

Prof. Dr. Deivid Alex dos Santos-UEL

Prof^a. Dra. Maria de Fatima Vilhena da Silva-UFPA

Profa. Dra. Dayse Marinho Martins-IEMA

Prof. Dr. Daniel Tarciso Martins Pereira-UFAM

Prof^a. Dra. Elane da Silva Barbosa-UERN

“Acreditamos que um mundo melhor se faz com a difusão do conhecimento científico”.

Equipe Home Editora

APRESENTAÇÃO

A prevalência de diabetes mellitus em adultos no Brasil foi de 8,6% em homens e 9,6% em mulheres, sendo que, 5,8 milhões de brasileiros entre 20 e 79 anos eram portadores de DM em 2021. Dados como esses são preocupantes, uma vez que a DM carrega com ela um alto poder de produção de sequelas e limitações ao seu futuro portador.

As autoras trazem neste ebook um pouco do arcabouço teórico sobre a doença, visando propiciar conhecimento para que profissionais da saúde possam auxiliar seus pacientes a fazerem prevenção, rastreamento da doença, tratamento medicamentoso e não medicamentoso, quando for o caso, e o mais importante, a manterem a adesão ao tratamento e ao acompanhamento de saúde.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO AO TEMA	3
CAPÍTULO 2: MEDIDAS PARA PREVENÇÃO DO DIABETES	7
CAPÍTULO 3: DIAGNÓSTICO E CLASSIFICAÇÃO DA DIABETES	14
CAPÍTULO 4: TRATAMENTO	18
CAPÍTULO 5: COMPLICAÇÕES AGUDAS E CRONICAS DO DIABETES MELLITUS	24
CAPÍTULO 6 - RELAÇÃO DO DIABETES MELLITUS COM OUTRAS CONDIÇÕES DE SAÚDE	30
CAPÍTULO 7: CUIDADOS COM PACIENTES DIABÉTICOS.....	36
CAPÍTULO 8: LEGISLAÇÃO NA ÁREA DE DIABETES MIELLITUS.....	42
SOBRE OS AUTORES.....	44

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO AO TEMA

A Diabetes Mellitus (DM) é caracterizada por hiperglicemia, resultante de defeitos na secreção ou ação insulínica. O quadro de hiperglicemia quase sempre está acompanhado de outras desordens metabólicas, como: disfunção endotelial, hipertensão arterial e dislipidemia. As consequências a curto e longo prazo da DM (combinada ou não a outros fatores) podem levar a lesões irreversíveis que possuem como órgãos alvo: olhos, coração, rins, nervos e vasos sanguíneos (Pititto, *et al.*, 2023).

A prevalência de DM em adultos, nas capitais dos estados brasileiros e no Distrito Federal, foi de 8,6% em homens e 9,6% em mulheres, sendo que, 5,8 milhões de brasileiros entre 20 e 79 anos eram portadores de DM em 2021. Dados como esses são preocupantes, uma vez que a DM carrega com ela um alto poder de produção de sequelas e limitações ao seu futuro portador (Brasil, 2021).

Constatou-se aumento de 33% na morbidade relacionada ao DM, ao comparar dados de 2009 com os de 2019, independente do sexo. Dados como os acima demonstram a importância do domínio de conhecimento sobre DM por profissionais da saúde (Brasil, 2021).

Dentre as complicações crônicas estão: perda visual progressiva ocasionada pela retinopatia; úlceras de pé diabético, artropatia de Charcot e amputações ocasionadas pela neuropatia periférica; sintomas gastrointestinais, geniturinários, cardiovasculares e sexuais devido neuropatia autonômica; comprometimento vascular periférico, cerebrovascular e comprometimento cardiovascular devido doenças aterotrombóticas (Pititto, *et al.*, 2023).

O pâncreas é uma grande glândula com uma estrutura semelhante à das células salivares, possui duas porções: a porção exócrina que participa do processo de digestão através da liberação de enzimas através dos ácinos pancreáticos e a porção endócrina responsável pela secreção da insulina e do glucagon. A unidade funcional da porção endócrina do pâncreas é a ilhota de Langerhans, as

ilhotas possuem cerca de 0,3mm e se organizam em torno de pequenos capilares, possuem três tipos principais de células: alfa, beta e delta (Guyton, *et al.*, 2016).

As células betapancreáticas, que correspondem a aproximadamente 60% das células das ilhotas, possuem um grande número de transportadores de glicose, permitindo influxo proporcional a concentração fisiológica de glicose. Nas células ocorre a fosforilação da glicose em glicose-6-fosfato pela glicocinase, sendo essa etapa o principal mecanismo sensor de ajuste da quantidade de insulina a ser liberada. Sendo assim, a secreção de insulina é feita frente ao aumento da glicose na corrente sanguínea, sendo esse o controle primário da secreção (Guyton, *et al.*, 2016).

O glucagon, hormônio secretado pelas células alfa, quando ocorre queda da glicose sanguínea, tem funções opostas a insulina, como por exemplo aumentar a concentração de glicose sanguínea, sendo esse um hormônio hiperglicêmico. O principal efeito do glucagon é a capacidade de produzir glicogenólise no fígado. A sua regulação se dá através de feedback negativo com a concentração plasmática glicêmica (Guyton, *et al.*, 2016).

Isolada pela primeira vez em 1922, por Banting e Best, a insulina inicialmente foi associada ao “açúcar no sangue”, mas, na realidade, a insulina é parte fundamental do metabolismo de carboidratos e tem como gatilho para aumento da sua secreção a abundância de energia, ou seja, a abundância de alimentos energéticos, principalmente carboidratos (Guyton, *et al.*, 2016).

A insulina também é responsável pelo armazenamento do excesso energético na forma de glicogênio, principalmente, no fígado e músculos. O excesso de carboidratos que não consegue ser armazenado em forma de glicogênio é armazenado no tecido adiposo em forma de gordura. Além de desempenhar papel na síntese dos carboidratos a insulina também promove a captação de aminoácidos e a conversão em proteínas, inibindo ainda o catabolismo de proteínas (Guyton, *et al.*, 2016).

Cada classificação da DM possui uma fisiopatologia distinta. Na DM tipo I abrange em média 5-10% dos casos de DM, sendo a sua fisiopatologia primariamente a destruição autoimune das células betapancreáticas, em sua grande maioria a etiologia é desconhecida. Os casos em que o fator imunológico não é identificado são considerados idiopáticos. Na DM tipo I ocorre a deficiência absoluta de insulina, tendo o seu diagnóstico quase que imediato após a instalação da deficiência. A sua primeira manifestação clínica, na grande maioria das vezes, é a própria cetoacidose diabética, em crianças e adolescentes (Forti, *et al.*, 2019).

A DM tipo II corresponde a 90% dos casos de DM, ocorre devido variados graus de deficiência de secreção e resistência insulínica, embora a etiologia específica ainda não seja clara, esta não cursa com destruição autoimune, completa ou incompleta. O diagnóstico em sua maioria é realizado em pacientes de 35-40 anos, sendo a maioria dos portadores obesos ou com alto percentual de gordura abdominal, que contribui para aumento da resistência insulínica. Na DM tipo II a complicação aguda é o estado de estado hiperosmolar não cetótico, no entanto, em casos graves pode ocorrer cetoacidose diabética. A DM tipo II cursa por muitos anos sem diagnóstico devido os sintomas serem inicialmente leves e muitas vezes imperceptíveis, ocorre principalmente em indivíduos obesos ou com sobrepeso, com história familiar positiva, portadores ou não de hipertensão e dislipidemia (Forti, *et al.*, 2019).

No quadro clássico de DM se observa poliúria, polidipsia e polifagia, relacionados, em grande parte, aos níveis glicêmicos. A poliúria ocorre devido a concentração elevada de glicose no túbulo renal, ocorrendo aumento da osmolaridade gerando maior absorção de líquido, aumentando o volume urinário. Devido ao fato da glicose não se difundir de forma facilitada na membrana celular, gerando aumento da osmolaridade no extracelular e desidratação celular, somadas a perda de líquidos de forma aumentada na poliúria ocorre aumento da sede, a polidipsia. A incapacidade de utilizar a glicose para produção de energia leva a depleção do armazenamento das proteínas e dos lipídios

ocorrendo perda de peso rápida, associada a astenia, desencadeando polifagia (Guyton, *et al.*, 2016).

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigitel/vigitel-brasil-2021-estimativas-sobre-frequencia-e-distribuicao-sociodemografica-de-fatores-de-risco-e-protecao-para-doencas-cronicas>. Acesso em: 10 de agosto de 2023.

FORTI, et al. **Diabetes Mellitus: uma abordagem cardiovascular**. São Paulo: Editora Clannad, 2019.

GUYTON, A.C.; HALL, M.E.; HALL, J. E. **Tratado de fisiologia médica**. 13.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

PITITTO, et al. **Sociedade Brasileira e Diabetes**. Disponível em: <https://profissional.diabetes.org.br/wp-content/uploads/2023/06/Dados-Epidemiologicos-SBD_comT1Dindex.pdf> Acesso em: 10 de Agosto de 2023.

CAPÍTULO 2: MEDIDAS PARA PREVENÇÃO DO DIABETES

Por ser uma doença complexa, o indivíduo com diabetes requer muitos cuidados, fato que pode acarretar sofrimento emocional, levando à ansiedade, estresse, depressão e sentimento de insegurança. A angústia emocional prejudica a capacidade de lidar adequadamente com a patologia. Neste sentido, a prevenção ainda é a melhor opção (Kolb, 2021).

Ao contrário do diabetes de tipo 1 que não pode ser evitado, o diabetes do tipo 2 pode ser retardado ou evitado através de adequações no estilo de vida, que incluem alimentação saudável e atividade física regular (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2022).

A melhor maneira de prevenção do diabetes é a prática de hábitos saudáveis, o incentivo para uma alimentação saudável e balanceada e a prática de atividades físicas regulares é fundamental. Estes hábitos preventivos contribuem significativamente para melhorar a qualidade de vida e reduzir o pesado custo do diabetes (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2022).

Em vista disso, diversas medidas podem ser tomadas para a prevenção do diabetes, seja reduzindo o seu risco ou a velocidade com a qual se desenvolve. Desse modo, para prevenir a patologia, a Organização Mundial da Saúde recomenda medidas como a prática de exercício físico regular, ter uma alimentação saudável, realizar exames periódicos, controlar o peso e o estresse, evitar o tabagismo e etilismo (World Health Organization, 2019).

Dada a relevância social e epidemiológica das campanhas de conscientização em saúde e incapacidade causada por complicações relacionadas ao diabetes, é imperativo considerar estratégias para enfrentar o problema e identificar potenciais riscos precocemente. De fato, as campanhas de detecção da diabetes contribuem para este objetivo ao permitir a detecção de sinais de progressão de risco da doença através do rastreamento clínico (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2022).

A falta de conhecimento em relação à doença, o diagnóstico tardio e a falta de manejo clínico são fatores potenciais no desenvolvimento de complicações da doença (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2022). Assim, para detectar tais complicações, são realizados diferentes rastreamentos clínicos (World Health Organization, 2019).

A alimentação é um fator muito importante na prevenção do diabetes, e sabe-se que as substâncias funcionais são responsáveis pelo controle da glicemia, principalmente da glicemia, por realizarem ações metabólicas no organismo (Conceição; Borges, 2021).

Uma dieta saudável baseada em frutas, vegetais e grãos integrais apresenta propriedades funcionais, pois esses grupos de alimentos são fontes de compostos bioativos. Em vista disso, Rosa et al., (2019) revelam a existência de alguns compostos bioativos. Esta função é conseguida pelas vitaminas E, K, B, flavonoides, resveratrol, isoflavonas, entre outros (Safraid *et al.*, 2022).

O uso desses alimentos para auxiliar no controle da glicemia, insulina e outros fatores pode ser utilizado para criar dietas personalizadas, reduzir o colesterol e a gordura corporal, além de auxiliar no controle glicêmico e pressão arterial (Neves, 2021).

O guia de atividade física, elaborado pelo Ministério da Saúde (2021) é uma importante referência para uma abordagem abrangente na promoção de uma alimentação adequada, seja por meio de alimentos naturais ou minimamente processados, bem como realização de atividade física, conforme preconizado pela Organização Mundial da Saúde (Brasil, 2021).

A adoção de uma alimentação saudável e um estado nutricional adequado estão entre os componentes-chave no tratamento do diabetes, e na prevenção de complicações relacionadas à doença, fatores que merecem destaque pelo impacto que tem causado na saúde pública e na vida dos indivíduos (Brasil, 2019).

Uma dieta saudável, combinada com atividade física e uso adequado de medicamentos são comportamentos essenciais para alcançar o controle glicêmico e, portanto, são componentes-chave da

educação para o autogerenciamento do diabetes que podem promover saúde e bem-estar (Kolb, 2021).

A atividade física é importante para o pleno desenvolvimento humano. Além de trazer muitos benefícios para proteção e prevenção de doenças crônicas, a prática também traz impactos psicológicos e sociais positivos. Isso pelo fato de que as atividades promovem a sociabilidade, que é um fator importante para todos (Brasil, 2021).

Praticar atividade física regular exige a manutenção desse comportamento por um longo período, mesmo diante de obstáculos e barreiras. Portanto, é importante considerar esses aspectos antes de desenvolver um plano de ação (Kolb, 2021).

Os planos de instrução para o envolvimento em atividades regulares devem ser realistas e baseados na capacidade e aptidão individual. Objetivos pessoais, progresso lento e incremental e estratégias para superar os obstáculos relatados também devem ser considerados (Long et al., 2019).

O diabetes pode ser considerado a principal doença crônica que pode ser evitada por meio dessas mudanças no estilo de vida e através da intervenção não farmacológica. Estudos epidemiológicos e intervencionistas apontam que a perda de peso é uma das principais formas de prevenção do diabetes (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2022).

Já é bem estabelecido que o risco de desenvolvimento do diabetes está correlacionado à presença e duração de sobrepeso e obesidade. Portadores de excesso de gordura abdominal, com maior deposição de gordura visceral, apresentam maior risco para desenvolvimento de diabetes (WHO, 2020).

O excesso de gordura abdominal favorece resistência à ação da insulina. Quanto maior for a quantidade de gordura corporal, maior será a resistência insulínica e por consequência, haverá uma elevação dos níveis de glicose no sangue, podendo ocasionar o diabetes. Por isso a perda de peso é tão importante para a prevenção da doença (American Association of Diabetes Educators, 2020)

Ter uma alimentação saudável é um fator fundamental para a saúde. Uma alimentação equilibrada e a prática de exercícios físicos regulares são hábitos fundamentais para o controle de peso e consequentemente, para a prevenção do diabetes (Rosa et al., 2019).

O Ministério da Saúde (2020) oferece informações a respeito da facilidade do diagnóstico do diabetes. Afinal, a doença pode ser identificada ainda em período pré-existente, aumentando as chances de evitar a sua instalação (Brasil, 2020).

Por meio de exames de rotina, é possível diagnosticar e acompanhar os níveis de glicemia no sangue, identificando a pré-diabetes ou o diabetes. O acompanhamento médico é importante para a manutenção da saúde como um todo. No caso específico do diabetes, os exames mais solicitados são os teste de glicose em jejum e, caso haja indício de diabetes, o exame de hemoglobina glicada (Brasil, 2020).

Os exames de rotina são cruciais para conhecer a capacidade de metabolização da glicose no organismo, identificando possíveis falhas na produção de insulina. Por isso, ao realizar os exames periódicos é possível descobrir se há chances de desenvolver o diabetes, assim, evitando que isso aconteça (Cardozo *et al.*, 2022).

O estresse é um fator potencialmente prejudicial no desenvolvimento do diabetes. Indivíduos com baixos níveis de apoio emocional podem ter um risco aumentado de desenvolver diabetes. Os hormônios do estresse podem alterar diretamente os níveis de açúcar no sangue, impedindo que o corpo produza ou use insulina adequadamente (American Association of Diabetes Educators, 2020; Sociedade Brasileira de Diabetes, 2022).

O estresse pode promover a produção de hormônios que interrompem a insulina, como o cortisol, e também está associado a um risco aumentado de pressão arterial, que é um fator agravante no aparecimento do diabetes. Altos níveis de estresse podem aumentar as respostas inflamatórias no corpo, contribuindo para o acúmulo de glicose no sangue (American Association of Diabetes Educators, 2020).

A Sociedade Brasileira de Diabetes (2022) esclarece que o estresse é a resposta do corpo como se estivesse sob ataque. Os gatilhos podem ser físicos e mentais. A relação entre diabetes e estresse é complexa porque um pode desencadear o outro.

A hipertensão arterial está ligada ao diabetes de várias maneiras. Por um lado, o excesso de açúcar no sangue contribui para o aumento da pressão arterial. Por outro lado, o excesso de açúcar no sangue força o pâncreas a produzir mais insulina, o que pode sobrecarregar o coração e levar ao aumento da pressão arterial (American Association of Diabetes Educators, 2020).

Assim, a hipertensão torna-se um fator de risco para o desenvolvimento do diabetes. Como as causas das duas doenças são muito semelhantes, as mesmas condições que fizeram surgir a hipertensão podem também ocasionar o diabetes (American Association of Diabetes Educators, 2020).

A prevenção é feita através da adoção de um estilo de vida saudável, a prática de atividades físicas e alimentação adequada, com baixos teores de sódio, gorduras, frituras e açúcar. Ao prevenir-se ou tratar-se da hipertensão, o indivíduo estará se prevenindo direta e indiretamente do diabetes (Ministério da Saúde, 2020).

O consumo em excesso de álcool etílico pode favorecer a ocorrência de doenças crônicas como o diabetes. A ingestão excessiva de bebidas alcoólicas favorece o acúmulo de peso, especialmente no que diz respeito à gordura visceral, considerada um importante estimulante para o surgimento do diabetes (Ministério da Saúde, 2020).

O etilismo também estimula o acúmulo de gordura no fígado, causando impacto negativo no pâncreas, podendo levar à resistência insulínica. Dessa forma, recomenda-se restringir a ingestão de álcool (American Association of Diabetes Educators, 2020).

O cigarro, por sua vez, aumenta a concentração da gordura a nível abdominal, reduz a sensibilidade insulínica e eleva consideravelmente a concentração glicêmica, prejudica a atividade das células do pâncreas, aumentando o risco do diabetes. Os fumantes

apresentam mais chances de desenvolver a doença do que os não fumantes (American Association of Diabetes Educators, 2020).

Tendo em vista os malefícios e consequências à saúde e qualidade de vida, a Organização Mundial da Saúde recomenda que se evite ao máximo o consumo de bebida alcoólica e tabaco, ambos ligados diretamente ao diabetes (WHO, 2020).

Referências

AMERICAN ASSOCIATION OF DIABETES EDUCATORS. An Effective Model of Diabetes Care and Education: Revising the AADE7 Self-Care Behaviors((R)). **Diabetes Educ.** 2020:145721719894903.

BRASIL – Ministério da Saúde. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas do Diabete Melito**. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias – CONITEC. n. 489, outubro. 2019.

CARDOZO, G. et al. **Um modelo computacional utilizando técnicas de machine learning e exames laboratoriais de rotina na triagem e apoio ao diagnóstico de diabetes mellitus**. 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/244403>. Acesso em agosto de 2023.

CONCEIÇÃO, I.S.P.; BORGES, C.L. Benefícios dos Alimentos Funcionais no Controle e Tratamento do Diabetes Mellitus (DM). **Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, Hygeia, v.17, p.26-44, mar. 2021.

KOLB L. An Effective Model of Diabetes Care and Education: The ADCES7 Self-Care Behaviors™. **The science of diabetes self-management and care**. 2021;47(1):30-53.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de atividade física para a população brasileira**. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/search?SearchableText=guia%20de%20Atividade%20F%C3%ADsica>. Acesso em agosto de 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde de A a Z**. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/diabetes> Acesso em agosto de 2020.

NEVES, D.C.P. et al. ABRAN- Associação Brasileira de Nutrologia/Brazilian Association of Nutrology - **Effects of functional foods in diabetic Patients: A Systematic Review**. Catanduva – São Paulo, p. 01 – 07 nov. 2021.

SAFRAID, G.F. et al. Perfil do consumidor de alimentos funcionais: identidade e hábitos de vida. **Brazilian Journal of Food Technology**. CampinasSP, v. 25, p.01-14, 2022.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020**. São Paulo: SBD; 2022. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/DIRETRIZES-COMPLETA-2019-2020.pdf>. Acesso em agosto de 2023.

WHO. World Health Organization. **Global report on diabetes**. Geneva: WHO; 2019 [cited 2022 Apr 9]. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204871/1/9789241565257_eng.pdf. Acesso em agosto de 2023.

WHO. World Health Organization. **Guidelines on physical activity and sedentary behaviour: web annex: evidence profiles**. 2020.

CAPÍTULO 3: DIAGNÓSTICO E CLASSIFICAÇÃO DA DIABETES

O diagnóstico do diabetes se baseia no nível de glicemia anormalmente elevada, devido a um problema na produção ou ação da insulina. Para isso, podem ser usados a glicemia plasmática de jejum, o teste de tolerância oral à glicose (TOTG) e a hemoglobina glicada (A1c). Em algumas situações, é recomendado rastreamento em pacientes assintomáticos (Cobas, *et al.*, 2022).

O nível de glicose plasmática em jejum é determinado pelo valor de glicemia obtido quando realizada no laboratório após jejum por tempo mínimo de pelo menos 8 horas. No TOTG, avalia-se a glicemia após uma carga de glicose (Cobas, *et al.*, 2022).

É recomendado utilizar como critério de diagnóstico de DM a glicemia plasmática de jejum maior ou igual a 126 mg/dl, a glicemia duas horas após uma sobrecarga de 75 g de glicose igual ou superior a 200 mg/dl ou a HbA1c maior ou igual a 6,5% (Figura 1). É necessário que dois exames estejam alterados. Se somente um exame estiver alterado, este deverá ser repetido para confirmação. Assim, o diagnóstico de DM deve sempre ser comparado pela repetição do teste em outro dia, a menos que haja hiperglicemia inequívoca com descompensação metabólica aguda ou sintomas óbvios de DM (Cobas, *et al.*, 2022; Hinkle; Cheever, 2020).

É recomendado o rastreamento para todos os indivíduos com 45 anos ou mais, mesmo sem fatores de risco, e para indivíduos com sobrepeso/obesidade que tenham pelo menos um fator de risco adicional para DM2. A repetição do rastreamento para DM e pré-diabetes deve ser considerada em intervalos de, no mínimo, três anos. Intervalos mais curtos podem ser adotados quando ocorrer ganho de peso acelerado ou mudança nos fatores de risco (Cobas, *et al.*, 2022; Hinkle; Cheever, 2020).

Figura 1. Critérios laboratoriais para diagnóstico de DM2 e pré-diabetes.

Critérios	Normal	Pré-DM	DM2
Glicemia de jejum (mg/dl)*	< 100	100 a < 126	≥ 126
Glicemia ao acaso (mg/dl)	-	-	≥ 200
Glicemia duas horas após TOTG (mg/dl)**	< 140	140 a < 200	≥ 200
HbA1c (%)	< 5,7	5,7 a < 6,5	≥ 6,5

DM2: diabetes tipo 2; GJ: glicemia de jejum; TOTG: teste de tolerância oral à glicose; HbA1c: hemoglobina glicada. * Considera-se como jejum a cessação de ingestão calórica por ≥ 8 horas. ** Carga oral equivalente a 75g de glicose anidra diluída em água. Fonte: Cobas et al., 2022.

Quanto à classificação, a definição se encontra baseada na etiopatogenia do diabetes, que compreende o diabetes tipo 1 (DM1), o diabetes tipo 2 (DM2), o diabetes gestacional (DMG) e os outros tipos de diabetes (induzido por medicação, doenças do pâncreas, entre outras) (Rodacki, 2022).

O DM1 é mais comum em crianças e adolescentes. Apresenta deficiência grave de insulina devido a destruição das células β , associada à autoimunidade. A apresentação clínica é abrupta, com propensão à cetose e cetoacidose, com necessidade de insulino terapia plena desde o diagnóstico ou após curto período (Rodacki, 2022).

O DM2 é o tipo mais comum. Está frequentemente associado à obesidade e ao envelhecimento. Tem início insidioso e é caracterizado por resistência à insulina e deficiência parcial de secreção de insulina pelas células β , pancreáticas, além de alterações na secreção de incretinas. Apresenta frequentemente características clínicas associadas à resistência à insulina, como acantose nigricans e hipertrigliceridemia (Rodacki, 2022).

Pode haver um atraso de três anos a seis anos entre o início da doença e o diagnóstico do DM2, sendo, por isso, muito importante que se detecte o DM2 o mais cedo possível. Desta forma, devemos estar atentos ao pré-diabetes e seu potencial de progressão para DM2 (Rodacki, 2022).

A disglucemia é a alteração metabólica mais comum na gestação. Estima-se que aproximadamente 16% dos nascidos vivos são gerados por mulheres que tiveram alguma forma de hiperglicemia durante a gravidez. A forma mais prevalente de hiperglicemia na gestação é o Diabetes Mellitus Gestacional (DMG). O DMG é definido como uma intolerância aos carboidratos de gravidade variável, que se inicia durante a gestação, porém não preenche critérios diagnósticos de DM fora da gestação (Zajdenverg *et al.*, 2022).

Sobre a diabetes gestacional, há o maior risco de desenvolvimento de DM tipo 2 nas mulheres gestantes, cerca de 18%, em via da secreção dos hormônios placentários que provocam resistência à insulina. O diabetes gestacional pode ocorrer em qualquer mulher e nem sempre os sintomas são identificáveis. Por isso, recomenda-se que todas as gestantes pesquisem a glicemia de jejum no início da gestação e, a partir da 24ª semana de gravidez (início do 6º mês), como está a glicose em jejum e, mais importante ainda, a glicemia após estímulo da ingestão de glicose, o chamado teste oral de tolerância à glicose (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2023).

O rastreamento da DM é composto por um conjunto de metodologias com o intuito de diagnosticar o diabetes ou a condição de pré-diabetes em indivíduos, mesmo sendo assintomáticos. Esses procedimentos possuem grande valor para a saúde pública, pois estão diretamente ligados à probabilidade de diagnóstico e tratamento precoce, minimizando os riscos de desenvolvimento de complicações (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2022).

Referências

COBAS, R. et al. **Diagnóstico do diabetes e rastreamento do diabetes tipo 2**. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2022). DOI: 10.29327/557753.2022-2. Acesso em: 10 de agosto de 2023.

HINKLE, J.L.; CHEEVER, K. H. **Brunner & Suddarth: tratado de enfermagem médico-cirúrgica**; revisão técnica Sônia Regina de Souza - 14. ed. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020. Capítulo 51, p. 5211-5328.

RODACKI, M.; TELES, M.; GABBAY, M.; MONTENEGRO, R.; BERTOLUCI, M. **Classificação do diabetes**. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2022). DOI: 10.29327/557753.2022-1. Acesso em: 10 de agosto de 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diabetes gestacional exige cuidados**. Disponível em: <https://diabetes.org.br/diabetes-gestacional-exige-cuidados/>. Acesso em: 10 de agosto de 2023.

ZAJDENVERG, L. et al. **Rastreamento e diagnóstico da hiperglicemia na gestação**. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2022). DOI: 10.29327/557753.2022-11. Acesso em: 10 de agosto de 2023.

CAPÍTULO 4: TRATAMENTO

O cuidado integral para pessoas com diabetes inclui intervenções clínicas e educacionais baseadas em evidências científicas e condições que são críticas para alcançar resultados positivos no monitoramento contínuo da qualidade, controle metabólico, controle do açúcar no sangue e saúde geral. Os pacientes com DM necessitam tratamento não medicamentoso e medicamentoso, dependendo do diagnóstico. (Cavicchioli *et al.*, 2022).

É um tratamento que necessita de apoio multidisciplinar no amparo ao paciente, visto que se trata de uma doença que muda o seu cotidiano. No DM2 e na diabetes gestacional o controle do diabetes é efetivado, na maioria das vezes, com a orientação nutricional apropriada e atividade física regular. Indivíduos que não atingem o nível glicêmico indicado através da dieta e atividade física podem associar uso de hipoglicemiantes orais e/ou insulino terapia, se recomendado (Sociedade Brasileira de Diabetes 2019).

É imprescindível que as pessoas com diabetes desenvolvam e apliquem habilidades de autogerenciamento para promover a autogestão da patologia. Para isso, quanto maior for o acesso à informação e ao conhecimento sobre sua condição, melhor será sua capacidade de agir com eficácia (Toscano *et al.*, 2018)

Assim, a educação continuada sobre o tratamento e o apoio eficaz dos profissionais de saúde são essenciais para equipar os indivíduos com conhecimentos, habilidades, atitudes e motivação para o autocontrole e controle do diabetes. O uso adequado de um medicamento significa o cumprimento de todos os elementos da prescrição médica: tipo de medicamento, dosagem, horário, frequência e duração total do tratamento (Kolb, 2021).

Também é recomendado fornecer informações sobre as consequências da não adesão ao tratamento, recursos de apoio (família, amigos, profissionais de saúde) e ajudar a estabelecer um cronograma para integrar os medicamentos à vida diária (Long *et al.*, 2019).

A missão da equipe de saúde é ajudar as pessoas com diabetes a melhorar as habilidades de resolver problemas e ganhar confiança para enfrentar os desafios de viver com uma doença crônica. O monitoramento é uma das principais alternativas para acompanhar o tratamento do diabetes e entender o funcionamento do organismo (Long et al., 2019).

O monitoramento não se limita apenas aos níveis de glicose no sangue. Ele também inclui medição e análise da pressão arterial, atividade física, ingestão alimentar, controle de peso, ingestão de medicamentos, condição da pele e sono (Kolb, 2021).

Como mencionado anteriormente, monitorar os comportamentos de autocuidado também é uma prática positiva de redução de risco, pois permite que as pessoas com diabetes tomem decisões mais eficazes para controlar sua doença (Kolb, 2021). Além disso, esta ação também inclui exames periódicos e outros parâmetros importantes para a prevenção de complicações crônicas (Long et al., 2019).

A forma como as pessoas com diabetes lida com outros comportamentos de autocuidado depende de suas habilidades de resolução de problemas. Essa habilidade, por sua vez, depende do grau de alfabetização em saúde, ou seja, da capacidade do indivíduo de utilizar os conhecimentos adquiridos em seu benefício (Powers et al., 2020).

Assim, para desenvolver habilidades de resolução de problemas, a equipe médica deve primeiro entender os conhecimentos e habilidades que a pessoa precisa. Essa compreensão também envolve discutir as barreiras relatadas que impedem a pessoa de se envolver em comportamentos desejados (Powers et al., 2020; Kolb, 2021).

Em relação ao tratamento medicamentoso, existem diferentes indicações conforme a classificação da DM. O DM1 é mais comum em crianças e adolescentes. Apresenta deficiência grave de insulina devido a destruição das células β , associada à autoimunidade. A apresentação clínica é abrupta, com propensão à cetose e cetoacidose, com

necessidade de insulinoterapia plena diária desde o diagnóstico ou após curto período (Rodacki; Gabbay, 2022).

O uso da metformina, associado a medidas de estilo de vida, deve ser considerado na prevenção do DM2 em adultos com pré-DM nas seguintes situações: idade menor que 60 anos, obesos com IMC acima de 35 kg/m², mulheres com história de diabetes gestacional, na presença de síndrome metabólica, com hipertensão ou quando a glicemia de jejum for maior que 110 mg/dL (Giacaglia *et al.*, 2022).

Ainda, há outras medicações eficazes na prevenção de DM2 no pré-diabetes, porém ainda sem análise de custo-efetividade, podem ser consideradas, de acordo com os seus respectivos riscos, custos e efeitos adversos (Giacaglia *et al.*, 2022).

Existe atualmente muitas opções terapêuticas para tratar a hiperglicemia do DM2, com eficácia demonstrada na redução da glicemia e com segurança cardiovascular estabelecida. As opções de tratamento, no entanto, precisam ser individualizadas de acordo com as características clínicas do paciente, considerando o risco de hipoglicemia, a tolerabilidade, os efeitos adversos e o custo (Filho *et al.*, 2022). A Figura 2 apresenta o manejo da hiperglicemia conforme diretriz da SBD.

Figura 3. Formulações de insulinas disponíveis no Brasil.

TIPO	NOME	INÍCIO	PICO	DURAÇÃO
Insulinas Basais				
Insulina intermediária	NPH	2-4h	4-10h	10-18h
Análogo de ação longa	Glargina U100	2-4h	-	20-24h
Análogo de ação intermediária	Detemir	1-3h	6-8h	18-22h
Análogo de ação ultra-longa	Glargina U300	6h	-	36h
	Degludeca	<4h	-	42h
Insulinas Prandiais				
Insulina Rápida	Regular (Humulin R/Novolin R)	30-60 min	2-3h	5-8h
Análogo de ação ultra-rápida	Asparte (Novorapid)	5-15 min	30min-2h	3-5h
	Lispro (Humalog)			
	Glulisina (Apidra)			
	Fast Aspartate (Fiasp)	2-5 min	1-3h	5h
	Inalada (Afrezza)	imediatO	10-20 min	1-2h
Insulinas Pré-Misturadas				
NPH/Regular	70% NPH/30% R (Humulin 70/30)	30min-1h	3-12h	10-16h
NPL/Lispro	75% NPL/25% Lispro (Humalog Mix 25)	5-15 min	1-4h	
	50% NPL/50% Lispro (Humalog Mix 50)			
NPA/Asparte	70% NPA/ 30% Aspart (NovoMix 70/30)			

Fonte: Silva Junior et al., 2022.

Referências

FILHO R, ALBUQUERQUE L, CAVALCANTI S, TAMBASCIA M, VALENTE F, BERTOLUCI M. Tratamento farmacológico da hiperglicemia no DM2. **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2022)**. DOI: 10.29327/557753.2022-10. Acesso em: 10 de agosto de 2023.

GIACAGLIA L, BARCELLOS C, GENESTRETI P, SILVA M, SANTOS R, VENCIO S, Bertoluci M. Tratamento farmacológico do pré-diabetes. **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2022)**. DOI: 10.29327/557753.2022-9. Acesso em: 10 de agosto de 2023.

KOLB, L. An Effective Model of Diabetes Care and Education: The ADCES7 Self-Care Behaviors™. **The science of diabetes self-management and care**. 2021;47(1):30-53.

LONG, H. et al. Identifying Brief Message Content for Interventions Delivered via Mobile Devices to Improve Medication Adherence in People

With Type 2 Diabetes Mellitus: A Rapid Systematic Review. **J Med Internet Res.** 2019;21(1):e10421.

POWERS, M.A. et al. Diabetes Self-management Education and Support in Adults With Type 2 Diabetes: A Consensus Report of the American Diabetes Association, the Association of Diabetes Care & Education Specialists, the Academy of Nutrition and Dietetics, the American Academy of Family Physicians, the American Academy of PAs, the American Association of Nurse Practitioners, and the American Pharmacists Association. **Diabetes Care.** 2020;43(7):1636-49.

RODACKI M, TELES M, GABBAY M, MONTENEGRO R, BERTOLUCI M. Classificação do diabetes. **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2022)**. DOI: 10.29327/557753.2022-1. Acesso em: 10 de agosto de 2023.

SILVA JÚNIOR WS, GABBAY M, LAMOUNIER R, BERTOLUCI M. Insulinoterapia no diabetes mellitus tipo 1 (DM1). **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2022)**. DOI: 10.29327/557753.2022-5. Acesso em: 10 de agosto de 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020**. São Paulo: SBD; 2022. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/DIRETRIZES-COMPLETA-2019-2020.pdf>. Acesso em agosto de 2023.

TOSCANO, C.M. et al. Annual Direct Medical Costs of Diabetic Foot Disease in Brazil: A Cost of Illness Study. **Int J Environ Res Public Health.** 2018;15(1):89.

UK PROSPECTIVE DIABETES STUDY (UKPDS) GROUP. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). **Lancet.** 1998;352:837-53.

CAPÍTULO 5: COMPLICAÇÕES AGUDAS E CRONICAS DO DIABETES MELLITUS

Complicações agudas

CETOACIDOSE

A cetoacidose diabética é uma complicação aguda grave que pode afetar pessoas com diabetes, principalmente aquelas com diabetes tipo 1, embora também possa ocorrer em pessoas com diabetes tipo 2 em situações específicas., essa condição é caracterizada por níveis elevados de açúcar no sangue (glicose) e uma acumulação de corpos cetônicos no sangue, levando a uma alteração no equilíbrio ácido-base do corpo (Soares, 2023).

Conforme Soares (2023), pode ser desencadeada por diversos fatores, como infecções, falta de insulina, estresse ou outras condições médicas. Há alguns passos básicos de como a cetoacidose diabética se desenvolve e ataca o organismo, sendo eles:

Deficiência de Insulina: Em indivíduos com diabetes tipo 1 ou em situações extremamente descontroladas de diabetes tipo 2, a falta de insulina impede que as células do corpo utilizem a glicose como fonte de energia. Sem insulina suficiente, as células não conseguem absorver a glicose da corrente sanguínea.

Aumento dos Níveis de Glicose: Como resultado da deficiência de insulina, os níveis de glicose no sangue começam a aumentar. Isso ocorre porque a glicose não pode entrar nas células, onde seria normalmente metabolizada.

Quebra de Gordura: Em resposta à falta de glicose disponível para as células, o corpo começa a quebrar gorduras para obter energia. Isso resulta na liberação de ácidos graxos livres.

Produção de Corpos Cetônicos: Os ácidos graxos liberados são metabolizados no fígado, produzindo corpos cetônicos como subproduto. Em condições normais, os níveis de corpos cetônicos são baixos e gerenciáveis. No entanto, na cetoacidose diabética, esses níveis aumentam significativamente.

Acidose Metabólica: A acumulação excessiva de corpos cetônicos no sangue leva a uma condição conhecida como acidose metabólica. Isso ocorre porque os corpos cetônicos são ácidos, e sua presença excessiva leva a um desequilíbrio nos níveis de pH do sangue, tornando-o mais ácido.

A acidose metabólica resultante tem diversos efeitos prejudiciais no organismo. Os sintomas incluem aumento da sede, micção frequente, fadiga, náuseas, vômitos, confusão, hálito com odor de frutas (causado pelos corpos cetônicos) e, em casos graves, pode levar ao coma e à morte se não for tratada adequadamente (Lyra *et al.*, 2019).

O tratamento da cetoacidose diabética envolve a administração de insulina para normalizar os níveis de glicose no sangue e interromper a produção de corpos cetônicos. Também é necessário reidratar o corpo, corrigir os desequilíbrios eletrolíticos e tratar a causa subjacente, se houver. Isso geralmente é feito em um ambiente hospitalar (Lyra *et al.*, 2019).

ESTADO HIPERGLICÊMICO HIPEROSMOLAR

O estado hiperglicêmico hiperosmolar (HHS, do inglês Hyperosmolar Hyperglycemic State) é uma complicação grave do diabetes mellitus, geralmente observada em pacientes com diabetes tipo 2. É caracterizado por níveis extremamente elevados de glicose no sangue (hiperglicemia) e desidratação grave. Este estado ocorre quando o organismo produz insulina insuficiente para controlar os níveis de glicose no sangue ou quando há um aumento significativo na resistência à insulina (Lyra *et al.*, 2019).

Os principais fatores são hiperglicemia severa, desidratação extrema aumento da osmolaridade sanguínea. Os sintomas são confusão, letargia, distúrbios neurológicos, alterações cardiovasculares e comprometimento renal (Lyra *et al.*, 2019).

O tratamento consiste na reidratação, monitoramento rigoroso dos eletrólitos, glicose no sangue e função renal para evitar

complicações, como desequilíbrios eletrolíticos, insulina intravenosa e tratamento da causa subjacente (Lyra *et al.*, 2019).

O estado hiperglicêmico hiperosmolar é uma emergência médica que requer intervenção imediata. A prevenção é essencial, especialmente em pacientes idosos com diabetes tipo 2, e envolve um controle adequado dos níveis de glicose no sangue, hidratação adequada e acompanhamento médico regular (Lyra *et al.*, 2019).

HIPERGLICEMIA

A hiperglicemia ocorre quando os níveis de glicose no sangue de uma pessoa com diabetes estão elevados de forma significativa e rápida. Isso pode acontecer principalmente em pessoas com diabetes tipo 1, mas também pode ocorrer em pessoas com diabetes tipo 2 que não estão controlando adequadamente seus níveis de glicose. A hiperglicemia aguda é uma condição séria que pode ter vários efeitos adversos no corpo humano sendo eles (Lyra *et al.*, 2019):

Desidratação: Quando os níveis de glicose no sangue estão elevados, o corpo tenta eliminar o excesso de glicose através da urina. Isso resulta em uma perda significativa de água, levando à desidratação.

Sintomas Gerais: A hiperglicemia aguda pode causar sintomas como sede excessiva, micção frequente, fadiga, fraqueza e sensação de boca seca.

Alterações no Estado Mental: Em casos graves, a hiperglicemia pode afetar o funcionamento normal do cérebro, levando a sintomas como confusão, dificuldade de concentração e, em casos extremos, coma.

Complicações Cardíacas e Vasculares: A hiperglicemia não controlada ao longo do tempo pode aumentar o risco de complicações cardiovasculares, como doenças cardíacas, derrames e problemas circulatórios.

Infecções: A hiperglicemia pode enfraquecer o sistema imunológico, tornando as pessoas com diabetes mais propensas a

infecções, como infecções urinárias, infecções na pele e infecções respiratórias.

Complicações Renais: Níveis elevados de glicose ao longo do tempo podem prejudicar os rins, levando a problemas renais crônicos.

É importante notar que a hiperglicemia aguda é uma emergência médica e deve ser tratada prontamente, pessoas com diabetes devem monitorar seus níveis de glicose regularmente, seguir as orientações de seus profissionais de saúde, administrar insulina ou outros medicamentos prescritos conforme indicado e adotar um estilo de vida saudável que inclua dieta adequada, exercícios físicos e controle do estresse (Lyra *et al.*, 2019).

Complicações crônicas

RETINOPATIA

A retinopatia diabética é uma complicação crônica da diabetes que afeta os olhos, ela ocorre devido aos danos que o diabetes não controlado causa aos vasos sanguíneos que alimentam a retina, a parte sensível à luz do olho, sendo mais comum em pessoas que têm diabetes tipo 1 ou tipo 2 e não conseguem manter seus níveis de glicose no sangue dentro de faixas saudáveis ao longo do tempo, progride em estágios, e sua gravidade pode variar (Malerby *et al.*, 2022; Lyra *et al.*, 2019)

Seus estágios são danos aos vasos sanguíneos, retinopatia não proliferativa, retinopatia proliferativa, edema macular e perda de visão: Se a retinopatia diabética não for controlada adequadamente e tratada, ela pode levar à perda permanente da visão. Isso geralmente ocorre devido a hemorragias graves, descolamento de retina ou outras complicações (Malerby *et al.*, 2022; Lyra *et al.*, 2019).

NEUROPATIA

A neuropatia diabética é uma complicação crônica que afeta os nervos periféricos do corpo de pessoas com diabetes, ocorre devido aos altos níveis de glicose no sangue ao longo do tempo, que

danificam os nervos e os vasos sanguíneos que os alimentam. Existem diferentes tipos de neuropatias diabéticas, incluindo neuropatia sensorial, neuropatia motora, neuropatia autonômica e neuropatia focal (Lyra *et al.*, 2019).

As neuropatias diabéticas constituem a complicação crônica mais prevalente, subdiagnosticada e subtratada do DM. A neuropatia periférica diabética (NPD) é uma complicação precoce, polimórfica e furtiva em que, pelo menos, metade dos indivíduos permanece assintomática por muitos anos, enquanto a outra metade manifesta-se com dor neuropática aguda ou crônica (menos ou mais de 3 meses de evolução, respectivamente), reconhecida como neuropatia periférica diabética dolorosa (Rolim *et al.*, 2022).

A prevalência da neuropatia na população geral é de 49%, variando entre 12% nos indivíduos com pré-DM, até 90% nas pessoas com DM, candidatas a transplante renal. Estima-se que, até 25% das pessoas com DM sofram de neuropatia dolorosa (Rolim *et al.*, 2022).

DOENÇAS VASCULARES

A doença vascular diabética ocorre porque os altos níveis de glicose no sangue danificam as paredes dos vasos sanguíneos, podendo levar a aterosclerose e microangiopatia.

É bem conhecido que o diabetes tipo 2 se associa a aumento de morbimortalidade cardiovascular. Pacientes com diabetes tipo 2 têm a incidência de doença cardiovascular e de acidente vascular isquêmico aumentada em duas vezes a quatro vezes, e a mortalidade aumentada em 1,5 vez a 3,6 vezes. O diabetes tipo 2 também aumenta o risco de insuficiência cardíaca, doença arterial periférica e complicações microvasculares (Izar *et al.*, 2022).

PÉ DIABÉTICO

A complicação crônica conhecida como pé diabético é uma condição que afeta pessoas com diabetes, principalmente quando o controle da glicose no sangue não é adequado ao longo do tempo. O

pé diabético é causado por uma combinação de fatores, incluindo danos nos nervos (neuropatia diabética) e danos nos vasos sanguíneos (doença vascular periférica), que são características comuns das complicações crônicas do diabetes (Lyra *et al.*, 2019).

De particular importância, infecções do pé diabético continuam a ser a complicação diabética mais frequente que requer hospitalização. A osteomielite pode complicar 20% das úlceras no diabetes e é o evento precipitante mais comum que leva à amputação de membros inferiores (Mattos *et al.*, 2022).

Os resultados em pessoas com úlcera de pé diabético infectada são ruins e normalmente estão relacionados com sepse, amputação e óbito (Mattos *et al.*, 2022).

Referências

IZAR, M., et al. Manejo do risco cardiovascular: dislipidemia. **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes** (2022). DOI: 10.29327/557753.2022-19.

LYRA, R.; CAVALCANTI, N.; SANTOS, R. **Diabetes Mellitus: Uma Abordagem Cardiovascular**. São Paulo. Clannad Editora Científica. 2019.

MALERBI, F., et al. Manejo da retinopatia diabética. **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes** (2022). DOI: 10.29327/557753.2022-17.

MATTOS, L., et al. Infecção no pé diabético. **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes** (2022). DOI: 10.29327/557753.2022-20.

ROLIM, L., et al. Diagnóstico e tratamento da neuropatia periférica diabética. **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes** (2022). DOI: 10.29327/557753.2022-14. Acesso em: 10 de agosto de 2023.

SOARES, A. H. Cetoacidose diabética – Uma grave emergência médica. IN: **Sociedade Brasileira de Diabetes**. Disponível em: <https://diabetes.org.br/cetoacidose-diabetica-uma-grave-emergencia-medica/>. Acesso em: 10 de agosto de 2023.

CAPÍTULO 6 - RELAÇÃO DO DIABETES MELLITUS COM OUTRAS CONDIÇÕES DE SAÚDE

O diabetes mellitus (DM) é conhecido como um grupo de doenças metabólicas decorrentes de alterações na secreção e liberação de insulina, acarretando níveis elevados de glicose sanguínea, condição esta chamada de hiperglicemia (Hinkle; Cheever, 2020).

Neste capítulo serão abordados mais alguns fatores ditos em sua grande maioria como complicações desta condição de saúde.

Colesterolemia

O aumento nas taxas de colesterol ou alterações na taxa de triglicérides no sangue estão dentre os fatores que podem contribuir para o desenvolvimento da DM, sendo a DM do tipo 2 a mais fortemente ligada à maior risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, elevado índice de mortalidade e incapacidade funcional (Hinkle; Cheever, 2020; De Figueiredo; Damasceno; De Vasconcelos, 2020).

Além disso, o DM do tipo 2, quando de difícil manejo, também produz alterações no metabolismo lipídico, podendo provocar um quadro de dislipidemia (Lira Neto, J. et al, 2022). Simultaneamente, como efeito do tratamento, a resistência ao uso de insulina pode promover o aparecimento da chamada síndrome metabólica, incluindo hipercolesterolemia, obesidade mais acentuada na região abdominal e hipertensão, entre outros sinais e sintomas (Hinkle; Cheever, 2020).

Hipertensão

Em uma grande parte dos casos, a DM surge junto à hipertensão (HAS), tendo em vista que a diabetes provoca muitas das alterações vasculares no corpo humano (Ribeiro D. et al, 2020).

Ainda, a combinação destas duas comorbidades, principalmente em pessoas idosas, contribui para o desequilíbrio da glicemia sanguínea. Quando associadas a fatores de estilo de vida como sedentarismo, dieta rica em sal e açúcares, favorecem também o

aumento da pressão arterial, aspecto ligado diretamente ao envelhecimento fisiológico (Ribeiro D. et al, 2020).

É importante a compreensão da ligação estreita entre DM e HAS, uma vez que o tratamento de uma pode resultar na prevenção da outra. Não menos importante, evidencia-se que esta relação tem igual impacto na formação de placas de ateroma, responsáveis pelo aumento da pressão arterial. Além disso, se considerarmos a população em geral, estudos mostram que a mortalidade em pessoas com DM triplica quando relacionadas a eventos cardiovasculares (E Silva, et al, 2018).

A glicemia elevada e a HAS são consideradas como dois dos maiores fatores de risco para complicações de saúde, tal como, a retinopatia e nefropatia, ambas também conhecidas como complicações microvasculares da DM (Hinkle; Cheever, 2020).

Embora os fatores de risco como hipertensão, obesidade e dislipidemias possam influenciar no aumento das doenças tidas como macrovasculares, pode-se dizer que nos portadores de DM, essas taxas atingem proporções mais elevadas. Níveis de glicose acima do esperado desempenham um papel importante na evolução de comorbidades neuropáticas e nas desordens micro e macrovasculares, sendo a hipertensão um fator colaborador destas complicações (Hinkle; Cheever, 2020).

Muitos destes distúrbios, das chamadas doenças crônicas não transmissíveis, como o DM e HAS, podem ser prevenidas e até mesmo evitadas com cuidados básicos e alterações na rotina e estilo de vida do paciente (E Silva, et al, 2018). Práticas voltadas ao controle de peso, como alimentação balanceada e realização regular de exercícios físicos, reduzem a obesidade e diminuem as desordens ligadas a esta comorbidade, como a HAS e a DM (E Silva, et al, 2018).

Estresse

A DM além de causar complicações como alterações nas taxas de colesterol e hipertensão, pode também ocasionar aumento nos níveis de estresse e vice-versa. Alterações provindas de elementos de estresse, por

si só, aumentam os níveis de glicemia no corpo, ficando essas desordens ainda mais evidentes quando os devidos cuidados e atitudes preventivas não são seguidos de forma adequada (Hinkle; Cheever, 2020).

O corpo humano habitualmente reage produzindo energia, respondendo a uma reação fisiológica do organismo de liberação hormonal, quando está sob efeito de estresse, sendo que para os portadores da DM do tipo 1, nestes casos, acontece uma redução nas taxas glicêmicas e para os portadores da DM do tipo 2, ocorre o oposto, havendo elevação desses níveis (Mesquita, et al., 2014).

O fator estresse muitas vezes pode surgir ou se agravar no momento do próprio diagnóstico de DM, levando em consideração tudo o que ele carrega consigo, incluindo principalmente alterações na rotina diária da pessoa, podendo provocar as mais diversas reações emocionais, citando-se por exemplo, o choque, a negação e até mesmo, quadros de ansiedade (Brasil, 2023).

Outro aspecto importante a ser mencionado está ligado diretamente às modificações comportamentais quando situações de estresse acontecem, alterando por exemplo padrões na alimentação de rotina, quantidade e qualidade dos exercícios realizados e uso adequado do tratamento medicamentoso. Essas modificações na rotina do paciente, quando vêm de resposta a uma situação de estresse, podem trazer como resultado quadros de aumento e até mesmo de declínio na glicemia (Hinkle; Cheever, 2020).

O gerenciamento desorganizado da condição de saúde e conseqüentemente do seu metabolismo, principalmente em crianças e adultos diabéticos, têm evidenciado relação concreta com o surgimento do estresse psicossocial (Mesquita, et al., 2014).

Ainda neste contexto, pode-se dizer que a ansiedade é uma condição decorrente do estresse, sendo um fator de base importante no paciente com DM. O medo também acompanha esses sintomas, estando presente também na vida da família do diabético, ditos como principais cuidadores destes pacientes (Brasil, 2023).

Em momentos originadores de estresse, é necessário um cuidado maior à pacientes portadores de DM, sendo imprescindível o seguimento correto do plano de tratamento. O enfermeiro neste contexto tem papel importante na educação e na avaliação dos níveis de estresse que acompanham este paciente. Igualmente como complemento, a conscientização terapêutica tem um papel fundamental na manutenção de níveis adequados de glicemia, assim resultando em uma melhor resposta ao tratamento e qualidade de vida do paciente diabético (Hinkle; Cheever, 2020).

Alteração na cicatrização e predisposição às infecções

Uma das mais conhecidas complicações da DM é a dificuldade de cicatrização epitelial. Alterações nos níveis de glicemia, além de prejudicar o sistema circulatório do paciente, afetam da mesma forma todo o processo de condução nutricional da pele e demais órgãos do corpo humano (Brasil, 2023).

A pele do paciente com DM geralmente sofre as consequências consideradas mais visíveis, apresentando alterações que podem propiciar o aparecimento de infecções, sendo a desidratação uma das primordiais causas do aumento da glicemia corporal (Brasil, 2023).

Distúrbios de vascularização acarretam ao paciente uma pele com aspecto mais seco e mais vulnerável ao aparecimento de rachaduras, as quais facilmente findam em lesões de pele (Brasil, 2023).

Quando falamos em predisposição à infecções é importante ressaltar que o controle não adequado da DM pode afetar a principal função dos leucócitos. Em outras palavras, a habilidade de eliminação de bactérias se torna prejudicada com o aumento da circulação de glicose no corpo, resultando assim em uma decrescente resistência a muitas infecções (Hinkle; Cheever, 2020).

Dentre muitos aspectos a serem considerados no paciente com DM, o acúmulo de gordura pode contribuir para a ocorrência de um quadro conhecido como pró-inflamatório, associando-se também ao

crescimento de distúrbios circulatórias e maior resistência às insulinas (Lira Neto, J. et al, 2020).

Vale ressaltar que o paciente que tem um controle satisfatório de sua condição e que segue o tratamento proposto, consegue de fato prevenir o surgimento e a evolução de feridas e demais complicações ligadas a problemas de circulação, como por exemplo a eventualidade do conhecido pé diabético (Hinkle; Cheever, 2020).

Cuidados específicos durante o tratamento da DM, visando prevenir a ocorrência de úlceras e lesões em membros inferiores são de suma relevância quando se pensa em evitar, como por exemplo, a necessidade de amputação de extremidades (E Silva, et al, 2018).

Referências:

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde de A a Z: Diabetes**, 2023. Disponível em: [Diabetes \(diabetes mellitus\) — Ministério da Saúde \(www.gov.br\)](http://www.gov.br/diabetes). Acesso em 13 ago.2023.

FIGUEIREDO, T. S. G.; DAMASCENO, T. C. R. L.; VASCONCELOS, F. C. Risco cardiovascular em pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2 atendidos em um ambulatório de nutrição na cidade de Belém-PA. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 12, n. 7, p. 3227, 2020. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/3227>. Acesso em 13 ago. 2023.

HINKLE, J.L.; CHEEVER, K. H. **Brunner & Suddarth: tratado de enfermagem médico-cirúrgica**; revisão técnica Sônia Regina de Souza - 14. ed. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020. Capítulo 51, p. 5211-5328.

LIRA NETO, J. C. G.; SILVA, T.L.; SILVA, I.G.; FÉLIX, N.D.C.; MARANHÃO, T. A.; DAMASCENO, M. M. C. Frequência e fatores associados à dislipidemia entre pessoas com diabetes mellitus tipo 2. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental**, v. 14, p. e11014, 2022. Disponível em: <http://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/11014/10892>. Acesso em 13 ago.2023.

MESQUITA, A. A.; LOBATO, J. L.; LIMA, V. S. A. F.; BRITO, K. B. Estresse, enfrentamento e sua influência sobre a glicemia e a pressão arterial. *Revista Psicologia e Saúde*, [S. l.], v. 6, n. 1, 2014. DOI: 10.20435/pssa.v6i1.323. Disponível em:

<https://pssaucdb.emnuvens.com.br/pssa/article/view/323>. Acesso em: 19 ago. 2023.

RIBEIRO, D. R.; CALIXTO, D. M.; DA SILVA, L. L.; ALVES, R. P. C. N.; SOUZA, L. M. C. Prevalência de Diabetes Mellitus e Hipertensão em idosos. **Revista Artigos**, v. 14, p. e2132, 28 jan. 2020. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/artigos/article/view/2132> . Acesso em 13 ago. 2023.

SILVA, S. T. R.C.; MELO, S. N.; TORRES, B. R. S.; ASSIS, R. R. T.; BOMFIM, A. M. A.; LUCENA, A. R. S.; et al., Abordagem dinâmica das complicações do Diabetes Mellitus e da Hipertensão arterial quando negligenciadas: um relato de experiência. **Revista Ciência Plural**, v. 4, n. 1, p. 36–43, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/13757>. Acesso em: 19 ago. 2023.

CAPÍTULO 7: CUIDADOS COM PACIENTES DIABÉTICOS

O principal objetivo do tratamento do diabetes melito é normalizar a atividade insulínica e os níveis glicêmicos, visando prevenir o surgimento de complicações. Para isto, diversas opções terapêuticas podem ser empregadas, a depender de uma avaliação profissional criteriosa (Hinkle; Cheever, 2020).

Considerando a cronicidade da doença, suas peculiaridades e importância da adesão terapêutica, o paciente portador de diabetes melito precisa conhecer adequadamente as características da doença, bem como aprender a manejá-la. Para isto, é de suma importância que os profissionais de saúde estejam atualizados nesta temática e colaborem para a educação dos pacientes, munindo-os de todas as informações pertinentes ao cuidado. O paciente deve ser estimulado a ser capaz de tomar as decisões sobre seu tratamento, sendo coparticipante na elaboração de seu plano de cuidados. 4. A educação deve focar-se em suscitar mudanças de comportamento que dêem suporte a aplicação do plano terapêutico e à adoção de um estilo de vida saudável (Hinkle; Cheever, 2020; São Paulo, 2018).

Para a manutenção dos cuidados para pacientes com diabetes melito, é importante manter um acompanhamento destes pacientes. Caso o controle glicêmico não esteja adequado ou surjam complicações preveníveis, deve-se avaliar a causa da não adesão, que pode estar relacionada ao conhecimento deficiente sobre o tema, ou envolver crenças ou aspectos culturais e religiosos, por exemplo (Hinkle; Cheever, 2020).

Um dos principais fatores a ser controlado é o peso do paciente, tendo em vista que o sobrepeso e a obesidade são fatores de risco para uma série de complicações. Desta forma, o controle alimentar é uma das estratégias fundamentais. Deve-se considerar, na elaboração de um plano alimentar, as preferências alimentares, o estilo e fase de vida, a rotina de alimentação, diagnóstico nutricional, uso de fármacos e o

perfil metabólico, além da origem étnica e cultural de quem está sendo tratado (Hinkle; Cheever, 2020; Lyra *et al.*, 2019).

O plano alimentar deve incluir macro e micronutrientes, sendo a ingestão de carboidratos correspondente a 45 a 60% das calorias totais da dieta com, no mínimo, 130g por dia; proteínas devem corresponder entre 15 a 20% do total; as gorduras, 20 a 35%, sendo as gorduras saturadas, menos de 6% e os ácidos graxos trans em percentuais inferiores a 2%; as fibras devem representar quantidades mínimas de 14 g/1.000 kcal (ou 30 a 50 g de fibra/dia), sendo as solúveis priorizadas. A ingestão de micronutrientes, como vitaminas e minerais, bem como a de sódio, deve seguir as orientações à população geral (RIBEIRO *et al.*, 2018; Lyra *et al.*, 2019).

Pacientes que dependem do uso de insulina, deverão ter atenção maior à ingestão calórica, sobretudo à quantidade de carboidratos ingeridos por refeição. Os intervalos entre as refeições também devem ser observados, bem como a inclusão de lanches extras, caso necessário, para evitar episódios de hipoglicemias, mantendo o controle glicêmico (Hinkle; Cheever, 2020).

A prática de atividade física é uma importante aliada no manejo do diabetes, tendo em vista seus efeitos sobre a redução dos níveis glicêmicos e dos fatores de risco cardiovasculares (pela manutenção dos níveis de colesterol), além de melhorar o tônus muscular. Os treinamentos de resistência muscular (força), como, por exemplo, atividades de musculação, podem aumentar a massa muscular magra, elevando a taxa metabólica em repouso. Recomenda-se também atividades aeróbicas e de flexibilidade. Desta forma, para além da perda de peso, tem-se benefícios como a diminuição do estresse e manutenção de sensação de bem-estar (Hinkle; Cheever, 2020; Lyra *et al.*, 2019).

A prescrição de atividades físicas precisa ser individualizada e levar em consideração a avaliação das comorbidades do paciente, bem como sua idade, tempo de doença, presença de fatores de risco, dentre outros cuidados específicos a serem observados pelo profissional prescritor. A duração varia de acordo com a intensidade, sendo

recomendados, semanalmente, 150 minutos de moderada intensidade ou 75 minutos de alta intensidade (Lyra *et al.*, 2019).

Algumas precauções devem ser levadas em consideração para a realização de exercícios, considerando outras possíveis complicações do diabetes, tais como: inserção lenta e gradual de atividades, evitando aumentos súbitos da pressão arterial, que podem suscitar ou agravar a retinopatia diabética, dentre outros; cuidados relativos aos pés e uso adequado de calçados, considerando as neuropatias periféricas; atenção aos horários de atividades, considerando os picos glicêmicos/insulínicos, para evitar hipoglicemias (Hinkle; Cheever, 2020; Lyra *et al.*, 2019).

O automonitoramento glicêmico consiste em um método de exame da glicose no sangue capilar, no qual o próprio paciente pode realizar uma punção periférica (nos dedos ou nas orelhas), e então, depositar uma pequena quantidade de sangue em uma fita reagente, conectada a um aparelho glicosímetro, que realiza, em alguns segundos, a leitura da glicemia capilar. Esta estratégia pode ser recomendada para alguns pacientes, sobretudo os que fazem uso de insulinas, a ser realizada previamente às refeições, por exemplo. Permite uma suplementação insulínica personalizada, uma vez que pode corrigir pontualmente as alterações glicêmicas identificadas naquele momento. É também particularmente útil para manejo sintomático de hiper/hipoglicemias (Hinkle; Cheever, 2020; Ribeiro *et al.*, 2018).

É comprovado que o adequado controle glicêmico precoce, principalmente nas fases iniciais da doença, garante a prevenção de complicações crônicas, que constituem na principal causa de mortalidade e piora da qualidade de vida dos portadores. Dada a complexidade da doença, não há consenso sobre um único esquema de tratamento para todos os pacientes portadores de diabetes, devendo ser sua prescrição individualizada, considerando as características do indivíduo, da doença e seu acometimento específico (Lyra *et al.*, 2019).

Quanto às opções terapêuticas farmacológicas, a principal é a insulinoterapia. No caso de diabetes melito do tipo 1, a insulina exógena

deverá ser administrada durante toda a vida, visto que o organismo não possui capacidade de produzi-la. No caso de diabetes melito do tipo 2, seu uso pode ser recomendado ao longo do curso da doença, para controle glicêmico, sobretudo quando há deficiência insulínica ou quando os agentes hipoglicemiantes orais não são efetivos (Hinkle; Cheever, 2020).

Algumas situações específicas podem demandar o uso temporário de insulino terapia, tais como infecções, gestação, cirurgia ou algum outro evento estressante. Os agentes antidiabéticos orais podem ser particularmente úteis para pacientes cujo controle glicêmico não é obtido por meio de tratamento nutricional e atividade física (Hinkle; Cheever, 2020).

Devido a possibilidade inesperada de ocorrer episódios de hipoglicemia, todos os pacientes tratados com insulina devem usar uma pulseira ou cartão de identificação informando que são portadores de diabetes. Além dos pacientes, seus familiares, amigos, colegas de trabalho e demais pessoas de seu convívio devem ser orientados a reconhecer os sintomas de hipoglicemia (Hinkle; Cheever, 2020; São Paulo, 2018).

É também fundamental que os pacientes portadores de diabetes, principalmente os usuários de insulino terapia, sempre levem consigo alguma forma de açúcar simples, para manejo rápido de hipoglicemia. Além de alimentos fonte de carboidratos, há a possibilidade de comprimidos e géis de glicose preparados comercialmente, os quais constituem alternativa prática e eficiente. Em caso de vigência de hipoglicemia e recusa/indisponibilidade deste tipo de opção, é recomendável a ingestão de qualquer alimento que estiver à disposição (Hinkle; Cheever, 2020).

A hipoglicemia é definida como glicemia ≤ 70 mg/dL, podendo ser sintomática ou assintomática e é, geralmente, decorrente de alimentação inadequada (insuficiente ou omissão de horário), atividade física em excesso ou não programada, ou erros de medicação antidiabética. Os pacientes em maior risco são idosos, doentes renais

crônicos, desnutridos, hepatopatas crônicos e pacientes, em uso de insulina. Podem constituir sinais e sintomas de hipoglicemia: fome repentina, cansaço, tremores; taquicardia; sudorese excessiva; tonturas, visão turva; dores de cabeça; dormência nos lábios e língua; pesadelos, sono muito agitado; mudança de humor e de comportamento; perda dos sentidos, convulsões (São Paulo, 2018).

Quanto ao manejo de complicações por diabetes, cita-se, por exemplo, os cuidados relativos à retinopatia diabética ou outros distúrbios oculares inclui a elaboração de um plano de cuidado individual e a orientação ao paciente. É necessária a realização de exames oftalmológicos de forma regular e gestão do plano de cuidados com os olhos. Em caso de perda (total ou parcial) da visão, se faz necessário auxiliar o paciente e família à adaptação das atividades de vida diária a esta condição (Hinkle; Cheever, 2020).

Quanto às neuropatias periféricas, o controle glicêmico será responsável por retardar seu início e progressão. A dor é um sintoma frequente e incômodo nestes casos, a qual demanda manejo que inclui uso de analgésicos (preferencialmente não opióides), além de adjuvantes ao tratamento da dor, como antidepressivos, anticonvulsivantes, dentre outros, além da possibilidade de uso de estimulação nervosa elétrica transcutânea (Hinkle; Cheever, 2020).

Cuidados com os pés são fundamentais neste contexto. Sugere-se a orientação de inspeção diária, em busca de alterações, além de higienização rotineira, pelo menos uma vez ao dia, em água morna, com adequada secagem posterior; manter os pés hidratados, com as unhas cortadas regularmente (pelo menos uma vez por semana); evitar manter os pés de molho e andar descalço, fazendo uso sempre de calçados com confortáveis e com meias; elevar os membros inferiores ao sentar-se; evitar cruzar as pernas por longos períodos. É também altamente recomendado que se reduzam os fatores de risco, como tabagismo e dislipidemia, que contribuem para a doença vascular periférica. A automedicação e uso de tratamentos caseiros são desaconselhadas (Hinkle; Cheever, 2020; Ribeiro *et al.*, 2018).

Quanto às neuropatias autônomas, o objetivo do manejo é o alívio de sintomas e minimização dos fatores de risco. Em casos de isquemia cardíaca indolor, deve-se orientar o paciente a não realizar atividades que demandem esforços físicos pesados. A hipotensão ortostática pode ser manejada com uma dieta rica em sódio, interrupção do uso de medicamentos que bloqueiam as respostas do sistema nervoso autônomo, uso de simpaticomiméticos e outras substâncias estimulantes da resposta autônoma, além do uso de roupas de compressão em membros inferiores, que estimulam o retorno venoso (Hinkle; Cheever, 2020).

O esvaziamento gástrico tardio pode ser tratado por meio de dieta com baixa ingestão de gordura, em pequenas e frequentes porções, monitoramento rotineiro de níveis de glicêmicos e uso de medicamentos que estimulam a motilidade gástrica

A diarreia diabética pode ser corrigida a base de laxantes formadores de massa ou medicamentos antidiarreicos. Já a constipação intestinal demanda uma dieta rica em fibras, hidratação abundante, além de ser necessária a administração de laxantes e enemas, em casos graves. O tratamento da disfunção sudomotora foca-se na orientação ao paciente sobre o cuidado da pele e evitar exposição a fontes de calor (Hinkle; Cheever, 2020).

Referências

HINKLE, J.L., CHEEVER, K.H. **Tratado de Enfermagem Médico-cirúrgica Brunner & Suddarth**. 14. ed. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan, 2020.

LYRA, R. *et al.* **Diabetes Mellitus: uma abordagem cardiovascular**. São Paulo:Editora Clannad, 2019.

SÃO PAULO. Secretaria da Saúde. **Linha de cuidado diabetes mellitus: manual de orientação** clínica. 2. ed. São Paulo: SES/SP, 2018.

RIBEIRO, A.D.C. *et al.* **Dona Bete e sua turma de remédios**. 2. ed. Macapá: EdUNIFAP, 2018.

CAPÍTULO 8: LEGISLAÇÃO NA ÁREA DE DIABETES MIELLITUS

É necessário pontuar por fim que o portador de diabetes tem garantido o monitoramento da glicemia nos centros de saúde, condição associada ao recebimento dos medicamentos e materiais, estar inscrito no programa de educação especial para diabéticos, pelo SUS com amparo legal (Associação Nacional De Atenção Ao Diabetes, 2019).

Os direitos legais do paciente com DM visam manter o seu tratamento com estabilidade e melhorar, assim, a sua qualidade de vida. A Lei 11.347 de 2006 estabelece que os diabéticos podem (e devem) receber do SUS os insumos necessários para o tratamento (medicação oral e insulina), de sua condição, incluindo à monitorização glicêmica capilar (fitas reagentes de medida de glicemia, lancetas e glicosímetro) (Associação Nacional De Atenção Ao Diabetes, 2019).

Possuem direito em relação a informação sobre os alimentos, um dos princípios do Código de Defesa do Consumidor é o da informação, que garante que a informação seja prestada da forma clara e objetiva. Incluindo as informações claras nos rótulos dos produtos alimentícios, os ingredientes que compõem o produto, a tabela de informação nutricional, a identificação do fabricante, bem como a data de validade dos produtos (Associação Nacional De Atenção Ao Diabetes, 2019).

No comércio de alimentos é possível encontrar produtos ligh e diet. Os produtos diet destinados para dietas com restrição de carboidratos, dietas com restrição de gorduras e dietas de ingestão controlada de açúcares, devem conter a seguinte advertência: “Diabéticos: contém (especificar o mono e/ou dissacarídeo – glicose / frutose / sacarose)”, caso contenham esses tipos de açúcares” (Associação Nacional De Atenção Ao Diabetes, 2019).

Recentemente, foi aprovado um projeto de Lei que apresentou a proposta de caracterizar pessoas com diabetes tipo 1 (DM1) como pessoas com deficiência (PcD). A aprovação desse projeto garantirá às pessoas com DM1 acesso a benefícios e direitos assegurados por leis específicas para pessoas com deficiência, tais como programas de

educação e capacitação profissional, transporte público acessível, vagas prioritárias em estacionamentos e em atendimento em instituições públicas e privadas, além de outras medidas que visem à inclusão das pessoas com deficiência na sociedade (Sociedade Brasileira do Diabetes, 2023).

Mas é preciso analisar o cenário de forma ainda mais abrangente, pois o que está no centro das preocupações de quem tem diabetes é a garantia de acesso a tratamentos, à equipe de saúde qualificada, à melhor qualidade de vida e à prevenção de diversas complicações de saúde. A Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) se posicionou favorável ao PL. “Assim, os pacientes com DM1 poderão ser atendidos com qualidade e quantidades suficientes de tiras de glicemia, bem como obter todos os insumos necessários para seu tratamento”, declarou o presidente da SBD (Sociedade Brasileira do Diabetes, 2023).

Referências:

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ATENÇÃO AO DIABETES. **Guia dos Direitos das Pessoas com Diabetes**. 2ª Edição. São Paulo, 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DO DIABETES. **Aprovado projeto que classifica o diabetes mellitus tipo 1 como deficiência**. 2023. Disponível em: <https://diabetes.org.br/aprovado-projeto-que-classifica-o-diabetes-mellitus-tipo-1-como-deficiencia/>

SOBRE OS AUTORES

Daiane Aleksandra Smaniotto Rodrigues

Enfermeira. Especialista em Terapia Intensiva.

Deborah Bulegon Mello

Enfermeira. Mestre em Saúde do Trabalhador
Hospital de Clínicas de Porto Alegre

Fernanda Naiane Leal Amaral

Fisioterapeuta
Centro Universitário da Amazônia - UNAMA

Letícia Alves França

Graduanda em Medicina.
Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos de Cruzeiro do Sul –
ITPAC-CZS

Mariane Dresch

Enfermeira. Especialista em Saúde do Adulto e do Idoso. Educadora e Consultora em Amamentação, pela UCSD, Califórnia-EUA. Enfermeira assistencial área clínica e geriátrica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

Mariani Braga Silva Porto

Médica. Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos -
UNITPAC

Paula Jeane da Silva Pinheiro

Graduanda em Medicina
Faculdade Metropolitana Porto Velho - RO

Andreia Barcellos Teixeira Macedo

Enfermeira. Mestre e Doutora em Enfermagem. Especialista em Saúde Pública, Saúde Ocupacional e Dermatologia. Pesquisadora do Grupo Interdisciplinar de Saúde Ocupacional da UFRGS. Proprietária da Empresa Andréia Barcellos Assessoria em Enfermagem, Escrita Científica e Aprimoramento Curricular. Tutora do Instituto Publicações Acadêmicas.

Autor correspondente:

Andreia Barcellos Teixeira Macedo

abtmacedo@gmail.com

@PesquisaHealth

Diabetes: o que os profissionais da saúde precisam saber

A prevalência de diabetes mellitus em adultos no Brasil foi de 8,6% em homens e 9,6% em mulheres, sendo que, 5,8 milhões de brasileiros entre 20 e 79 anos eram portadores de DM em 2021. Dados como esses são preocupantes, uma vez que a DM carrega com ela um alto poder de produção de sequelas e limitações ao seu futuro portador.

As autoras trazem neste ebook um pouco do arcabouço teórico sobre a doença, visando propiciar conhecimento para que profissionais da saúde possam auxiliar seus pacientes a fazerem prevenção, rastreamento da doença, tratamento medicamentoso e não medicamentoso, quando for o caso, e o mais importante, a manterem a adesão ao tratamento e ao acompanhamento de saúde.

Autores

Home Editora
CNPJ: 39.242.488/0002-80
www.homeeditora.com
contato@homeeditora.com
Av. Augusto Montenegro, 4120 - Parque Verde, Belém - PA, 66635-110

