

DIABETES MELLITUS TIPO 2: ASPECTOS CLÍNICOS, TRATAMENTO E CONDUTA DIETOTERÁPICA

Data de aceite: 02/05/2023

Amanda Ribeiro Corral

Medicina UAM - São Paulo-SP

Bruna Isabelle Marson Souza

Faculdade de Medicina São Leopoldo
Mandic - Campinas

Fernanda Talocchi Guntovitch

MEDICINA SLM – Campinas-SP

Isabela Benites Malgarin

Medicina Estácio - Rio de Janeiro

Laura Lappe Bombardelli

Medicina Universidade Franciscana (UFN)
- Santa maria- RS

Manuela Alonso Alves

Medicina UFN - Santa Maria - RS

Maria Júlia Spada Morgilli

Medicina São Leopoldo Mandic -
Campinas SP

Rayanne Dutra Baldez

Medicina Estácio - Rio de Janeiro

Vitória Dilly Rossi

Medicina UFN - Santa Maria-RS

Vitoria Souza Rodrigues

Medicina Estácio - Rio de Janeiro

Vivian da Silva Sales

Medicina Estácio - Rio de Janeiro

Vivian Rios Labre

Medicina Estácio - Rio de Janeiro

RESUMO: No ano de 2017, a Federação Internacional de Diabetes (*International Diabetes Federation*, IDF) considerou que 8,8% da população mundial com 20 a 79 anos de idade (424,9 milhões de pessoas) possui diabetes. Portanto, muito mais que uma dieta saudável, atualmente, busca-se estudar qual seria a melhor estratégia nutricional para esta população, como dietas mediterrâneas e veganas e relacioná-las ainda com grupos específicos, como idosos e gestantes. À vista disso, esse capítulo tem como objetivo apresentar diagnóstico, tratamento e conduta dietoterápica do diabetes mellitus tipo 2 (DM2). A realização deste estudo permitiu corroborar que DM2 é uma doença crônica multifatorial, que gera desregulação metabólica anormal, com alto potencial de complicações vasculares e neuropáticas. Como conduta terapêutica, tanto a perda ponderal com uma dieta equilibrada, quanto a atividade física sistemática são eficazes na prevenção e no

tratamento do DM2, visando uma melhor qualidade de vida.

PALAVRAS-CHAVE: Recomendações nutricionais; Diabetes mellitus; Diabetes mellitus tipo 2.

TYPE 2 DIABETES MELLITUS: CLINICAL ASPECTS, TREATMENT AND DIETARY MANAGEMENT

ABSTRACT: In 2017, the International Diabetes Federation (IDF) considered that 8.8% of the world population aged 20 to 79 years (424.9 million people) has diabetes. Therefore, much more than just a healthy diet, the aim is currently to study what would be the best nutritional strategy for this population, such as Mediterranean and vegan diets, and to relate them to specific groups such as the elderly and pregnant women. In view of this, this chapter aims to present the diagnosis, treatment, and dietary management of type 2 diabetes mellitus (DM2). This study allowed corroborating that DM2 is a multifactorial chronic disease, which generates abnormal metabolic dysregulation, with a high potential for vascular and neuropathic complications. As a therapeutic approach, both weight loss with a balanced diet and systematic physical activity are effective in the prevention and treatment of DM2, aiming at a better quality of life.

KEYWORDS: Nutritional recommendations; Diabetes mellitus; Diabetes mellitus type 2.

INTRODUÇÃO

Diabetes Mellitus (DM) é uma síndrome metabólica caracterizada por um complexo conjunto de distúrbios ocasionados pela falta de insulina e/ou incapacidade do pâncreas em secretar insulina para exercer adequadamente seus efeitos, acarretando hiperglicemia, entre as demais manifestações.

Tal patologia se identifica por um distúrbio crônico que evolui progressivamente, acarretando complicações secundárias que podem ser mais preocupantes que a hiperglicemia. Com apresentação clínica instável, a gravidade dos efeitos metabólicos subjacentes é alarmante e o controle da DM requer alterações no decorrer do tratamento, de acordo com o avanço da doença.

No ano de 2017, a Federação Internacional de Diabetes (*International Diabetes Federation*, IDF) considerou que 8,8% da população mundial com 20 a 79 anos de idade (424,9 milhões de pessoas) possui diabetes. Segundo as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, as complicações acarretadas pela DM caracterizam as principais causas de mortalidade precoce na maioria dos países; cerca de 4 milhões de pessoas com idade entre 20 e 79 anos vieram a óbito por diabetes em 2015, equivalente a uma pessoa a cada 8 segundos.

DM é uma doença multifatorial, envolvendo componentes genéticos e ambientais, e, por isso, é indispensável relacioná-la com a dietética, a qual pode alterar positiva ou negativamente o rumo da doença. Ressalta-se que a influência de hábitos alimentares saudáveis, em conjunto com o tratamento farmacológico adequado, e como estes, em

associação, podem, não só trazer mais qualidade de vida para os pacientes, como também fornecer melhor controle da doença e seus agravantes. Portanto, muito mais que uma dieta saudável, atualmente, busca-se estudar qual seria a melhor estratégia nutricional para esta população, como dietas mediterrâneas e veganas e relacioná-las ainda com grupos específicos, como idosos e gestantes. Em vista disso, o presente capítulo objetiva abordar diagnóstico, tratamento e conduta dietoterápica do diabetes mellitus tipo 2.

DIAGNÓSTICO DO DM2

O DM do tipo 2 é a combinação de dois fatores associados, sendo eles a resistência da ação insulínica e a incapacidade das células beta pancreáticas em manterem a secreção de insulina adequada. Dessa forma, há resistência da ação da insulina, com a diminuição da capacidade desse hormônio em estimular o consumo da glicose sistêmica.

Tal resistência insulínica, no contexto hepático, leva ao aumento da produção de glicose pelo fígado. Inicialmente, os níveis altos de glicemia são compensados pelo aumento da secreção de insulina, mas, a longo prazo, esse efeito compensatório leva ao aumento da resistência insulínica e diminuição da funcionalidade das células beta ocasionado pela hiperglicemia crônica.

O diagnóstico de DM é embasado na ocorrência de hiperglicemia. Há três possibilidades de testes: glicemia de jejum, glicemia 2 horas após Teste Oral de Tolerância à Glicose (TOTG) e Hemoglobina Glicada (HbA1c) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2022).

Pelos parâmetros da Associação Americana de Diabetes (ADA) e da Sociedade Brasileira de Diabetes, o indivíduo é considerado pré-diabético, quando a glicemia em jejum está entre 100 e 125, e diabético, quando acima ou igual a 126, sendo o resultado normal abaixo de 100.

Já no TOTG com sobrecarga de 75g, após duas horas, o indivíduo é diagnosticado como pré-diabético, quando o resultado é entre 150 e 199, e diabético, quando acima ou igual a 200, visto que o tolerável é abaixo de 140. Por fim, a partir do exame da hemoglobina glicada, o indivíduo é caracterizado como pré-diabético, quando o resultado é entre 5,7 e 6,4, e diabético, quando acima ou igual a 6,5, tendo como parâmetro de normalidade abaixo de 5,7. Uma vez identificado como pré-diabético e diabético, passa-se à fase de tratamento.

TRATAMENTO

Quanto ao tratamento da DM tipo 2, assim como na do tipo 1, a ideia central é evitar a progressão da doença e os sintomas relacionados à hiperglicemia, diminuindo o risco de doença cardiovascular a curto e longo prazo no paciente. O tratamento consiste em medidas medicamentosas e não medicamentosas. Como medidas não farmacológicas

destaca-se a mudança do estilo de vida como orientações sobre nutrição e exercício.

Em relação à nutrição, deve ser orientada uma dieta para perda de peso (pré-diabéticos e diabetes mellitus tipo 2), sendo o ideal uma perda de 5-7% do peso. Ademais, o profissional deve orientar uma dieta hipocalórica com baixo teor de carboidratos, consumo mínimo de gordura trans, monitorização da ingestão de carboidratos quanto às calorias, reduzir ingestão de sódio, aumentar ingestão de fibras, limitar ingestão de álcool, entre outras medidas que tenham como objetivo a perda de peso do paciente.

No paciente com DM tipo 1, deve-se coordenar e equilibrar a ingestão calórica, tanto temporal, quanto quantitativa, com a quantidade apropriada de insulina. O tratamento deve ser bem flexível, para permitir a realização do exercício, e o esquema de insulina deve tornar possível a realização de desvios na ingestão calórica. Um componente importante consiste em minimizar o aumento de peso associado ao controle intensivo do diabetes.

O exercício é o componente fundamental, ajudando a diminuir o risco cardiovascular, hipertensão, gordura corporal e perda de peso. O profissional deve recomendar 150 minutos por semana (distribuídos ao longo de pelo menos três dias) de atividade física aeróbia moderada, com intervalos que não devem ser de mais de dois dias. Além disso, deve incluir também o treinamento de resistência.

Dessa maneira, estima-se que uma perda de 7% do peso junto à atividade física de 150 minutos por semana diminui o risco de progressão para DM, em até 43%, em 20 anos. No tratamento medicamentoso, temos diferentes tipos de tratamento e tratamos de forma diferentes DM tipo 1 e DM tipo 2.

Na DM tipo 2, precisamos associar medicamentos e controlar o tratamento ao longo do tempo, no tipo 1, necessita de insulino terapia. Como principais fármacos para tratamento do tipo 2 estão a metformina, as sulfonilureias, as glitazonas e os inibidores de DPP-4.

A metformina é o principal medicamento em pacientes com DM tipo 2 e todo paciente deve fazer uso. Como vantagens, impõe redução da hemoglobina glicada em 1-2%, mas não tem indução de ganho de peso significativo. Além disso, não causa hipoglicemia em monoterapia e possui baixo custo.

O mecanismo de ação desse fármaco consiste em sensibilizar a ação da insulina, reduzindo a resistência à insulina, principalmente no fígado, inibindo a gliconeogênese. Como efeitos colaterais, os mais comuns consistem em sintomas gastrointestinais como diarreia, dor abdominal, flatulência e a acidose láctica sendo um efeito colateral severo, mas, muito raro e associado à insuficiência renal grave. Basicamente, a decisão pela conduta terapêutica visa a regulação da glicemia.

DECISÃO TERAPÊUTICA EM DIABETES MELLITUS TIPO 2

Ao diagnóstico o profissional deve fazer iniciação do tratamento não medicamentoso e determinar o alvo glicêmico, a depender das características do paciente. A iniciação do

tratamento farmacológico é recomendada se o alvo não for alcançado. Ademais, pacientes com hemoglobina glicada menor que 9% podem tentar monoterapia associada a medidas não medicamentosas. A Monoterapia é feita com metformina (com exceção em casos de contraindicação), com controle de Hemoglobina glicada de 3 a 6 meses.

O paciente que não está no alvo determinado recebe uma nova droga (combinação) para a diminuição da glicemia. Pessoas com hemoglobina glicada maior ou igual a 9% podem iniciar tratamento medicamentoso, mesmo ao diagnóstico, terapia medicamentosa combinada. Se houver descontrole glicêmico, ainda assim, é preciso iniciar a insulino terapia.

INSULINA EM PACIENTES DM2

Deve-se iniciar o tratamento com insulino terapia, quando a hemoglobina glicada for maior ou igual a 10%, glicemia de jejum maior ou igual a 300 mg/dl, paciente insulino pênico e cetose. O tratamento de escolha para pacientes com DM 1 é a insulino terapia com a basal e a bolus, assim que é feito o diagnóstico.

Insulina bolus

Utilizada antes da refeição, age rapidamente, com pico junto à glicemia da alimentação. Por agir rapidamente, deve-se utilizá-la antes de cada alimentação para evitar hipoglicemia.

Insulina regular	Análogos ultra rápidos
Possui pico mais lento, causando mais hipoglicemia. Sua vantagem é o custo, com disponibilidade no Sistema Único de Saúde (SUS).	Possuem pico de início rápido e término de ação rápido. A quantidade a ser aplicada varia de acordo com a glicemia pré-prandial e a quantidade de carboidratos da refeição.

(Autores, 2022)

Insulinas basais

As insulinas basais apresentam efeito mais prolongado e preferencialmente não devem realizar picos.

Insulina NPH

Possui ação intermediária de uso no mínimo 2 vezes por dia. Faz pico, aumentando a chance de hipoglicemia, e esse pico dura em torno de 6 a 7h. Dessa forma, deve-se aplicar a insulina NPH na hora de dormir. Se for aplicada às 20h, o pico será em torno de 3h da manhã, levando a um alto risco de hipoglicemia com o paciente dormindo. Se aplicada antes de dormir, o pico da NPH será quase no momento que o paciente acorda e faz sua primeira refeição do dia. Tem baixo custo e pode ser encontrada no SUS.

Esquema de exemplo

- Basal NPH: antes do café da manhã e antes de dormir
- Basal com análogos lentos: antes do café da manhã
- Bolus regular: antes do café da manhã, almoço e janta
- Bolus com análogos ultra rápidos: antes do café, almoço e jantar

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da análise dos estudos dispostos nesta revisão, observou-se, nas últimas décadas, uma ascensão da prevalência do Diabetes Mellitus tipo 2, juntamente com um alto índice de mortalidade. Por conseguinte, no momento em que a doença for detectada, o paciente deve ser acompanhado por um médico, de forma regular, a fim de indicar as melhores condutas para o paciente. Tendo em vista que o Diabetes Mellitus tipo 2 é uma doença multifatorial, resultante da interação entre fatores genéticos e fatores de risco ambientais e comportamentais, além de iniciar o tratamento medicamentoso, o paciente deve ser orientado quanto às mudanças no estilo de vida: realizar atividades físicas de forma regular e alimentar-se de maneira adequada.

Em relação à nutrição, em termos gerais, recomenda-se uma dieta hipocalórica, com diminuição do consumo de carboidratos, gorduras trans e sódio e aumento da ingestão de fibras. Quanto ao exercício físico, preconiza-se uma prática regular com exercícios de intensidade moderada, sendo recomendado pelo menos 150 minutos semanais. A realização deste estudo permitiu corroborar que, tanto a perda ponderal com uma dieta equilibrada, quanto a atividade física sistemática são eficazes na prevenção e no tratamento do DM2, visando uma melhor qualidade de vida.

Dada a importância desse assunto, torna-se necessário o desenvolvimento de mais pesquisas a respeito dessa enfermidade, para que se tenha recomendações destas intervenções, a fim de promover estratégias comportamentais para o estímulo ao estilo de vida saudável.

REFERÊNCIAS

1. Sociedade Brasileira de Diabetes. Consenso Brasileiro sobre Diabetes 2002. Diagnóstico e classificação do diabetes melito e tratamento do diabetes melito tipo 2. São Paulo; 2003.
2. International Diabetes Federation. Diabetes health economics: facts, figures and Forecasts. Brussels: IDF; 1999.
3. Portero kcc, Motta DG, Campino, AAC. Abordagem econômica e fluxograma do atendimento a pessoas com *Diabetes Mellitus* tipo 2 na rede pública de saúde de um município paulista. Saúde em Revista. 2003; 5(11):35-42.

4. Franco LJ. Epidemiologia do *Diabetes Mellitus* In: Lessa I. O adulto brasileiro e as doenças da modernidade: epidemiologia das doenças crônicas não transmissíveis. São Paulo: Hucitec; 1998. p.123-37.
5. American Diabetes Association. The prevention or delay of type 2 Diabetes. *Diabetes Care*. 2002; 25(4):742-9.
6. Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz brasileira de diagnóstico e tratamento da síndrome metabólica. *Arq Bras Cardiol*. 2005; 84(Supl 1):1-28.
7. American Diabetes Association. Follow-up report on the diagnosis of *diabetes mellitus* *Diabetes Care*. 2003; 26(11):3160-7.