



ADRIANO PEREIRA MARTINS  
FÁTIMA MARIA DA SILVA  
MARCOS BARBOSA RODRIGUES

**A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA OS  
FAMILIARES E PORTADORES DE DIABETES  
MELLITUS.**

MONGAGUÁ

2022



ADRIANO PEREIRA MARTINS

FÁTIMA MARIA DA SILVA

MARCOS BARBOSA RODRIGUES

## **A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA OS FAMILIARES E PORTADORES DE DIABETES MELLITUS.**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao Curso Técnico em Enfermagem da Etec Adolfo Berezin, orientado pela prof<sup>a</sup> Gabriela T.L.L. e Silva, como requisito exigido para obtenção do título de Técnico em Enfermagem.

MONGAGUÁ

2022

**DEDICATÓRIA**

Dedicamos este trabalho primeiramente a Deus, que nele buscamos a força de continuarmos nossos objetivos em todos os dias a nossos familiares que acreditam em nosso potencial e vitória. E principalmente, aos nossos professores e a todos portadores de diabetes que por meio deles sabemos a importância da conscientização do tema.

## **AGRADECIMENTOS**

Aos amigos e todos que contribuíram para realização deste trabalho, aos que nos incentivaram em momentos difíceis e compreenderam as nossas ausências enquanto dedicávamos a realização deste trabalho.

**EPÍGRAFE**

“A educação em diabetes não é somente parte do tratamento do diabetes, é o próprio tratamento.”

(Elliot Joslin, 1930)

## **RESUMO**

O diabetes mellitus (DM) é uma doença sem cura que necessita de cuidados e mudanças nos hábitos diários para toda vida. A falta de conhecimento, instrução sobre a diabetes e hábitos alimentares na população é um dos maiores fatores de risco para o desenvolvimento de Diabetes tipo 2, que se não controlada, pode evoluir para o quadro de Diabetes tipo 1. O objetivo deste trabalho é verificar o conhecimento geral dos familiares de diabéticos em uma unidade de saúde ,através de um questionário adaptado sobre os conhecimentos básicos da Diabetes, formado por 14 questões sobre higiene corporal, incentivos ao exercício físico, uso do aparelho de glicemia capilar e, auto monitorização, e informações gerais sobre a Diabetes e cuidados alimentares.

**PALAVRAS-CHAVE:** Diabetes; Familiares; Alimentação; Higiene Corporal.

**ABSTRACT**

Diabetes mellitus (DM) is an incurable disease that requires care and changes in daily habits for life. The lack of knowledge, education about diabetes and eating habits in the population is one of the biggest risk factors for the development of type 2 diabetes, which if not controlled, can progress to type 1 diabetes. The objective of this study is to verify the general knowledge of family members of diabetics in a health unit, through an adapted questionnaire on the basic knowledge of Diabetes, consisting of 14 questions on body hygiene, incentives for physical exercise, use of the capillary blood glucose device and, self-monitoring, and general information about diabetes and dietary care.

**KEYWORDS:** Diabetes; Relatives; Food; Body hygiene.

## **SUMÁRIO**

INTRODUÇÃO.....	8
1.1. PRIMEIROS RELATOS .....	9
1.2. A DESCOBERTA DA INSULINA: CERTEZA DE DIAS MELHORES.....	11
1.3. O DESENVOLVIMENTO DA INSULINA HUMANIZADA .....	13
1.4. COMEMORAÇÃO MUNDIAL DO DIABETES .....	13
JUSTIFICATIVA.....	15
OBJETIVOS .....	17
METODOLOGIA .....	18
RESULTADOS OBTIDOS.....	22
CONCLUSÃO .....	23
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	24

## INTRODUÇÃO

É uma síndrome metabólica que acontece pela falta de insulina e/ou pela incapacidade de a insulina exercer adequadamente seus efeitos, causando um aumento da glicose (açúcar) no sangue.

O diabetes acontece porque o pâncreas não é capaz de produzir insulina em quantidade suficiente para suprir as necessidades do organismo ou porque este hormônio não é capaz de agir de maneira adequada.

Diabetes tipo 1, ocorre geralmente, em crianças e adultos jovens.

O diabetes tipo 1 surge devido a uma reação autoimune:

- O sistema imunológico passa a identificar e atacar as células produtoras de insulina do pâncreas. Como resultado, o corpo produz pouca ou nenhuma insulina.
- Não se sabe ao certo o motivo do desenvolvimento da doença, mas Federação Internacional de Diabetes atribui a ocorrência desse tipo de diabetes a uma combinação de condições genéticas e ambientais.
- Diabetes tipo2, o pâncreas até produz a insulina, mas o corpo não responde a ela, é a chamada resistência à insulina. Uma vez que o hormônio não funciona adequadamente, os níveis de glicose no sangue continuam altos, provocando a liberação de mais insulina.

- Embora seja mais frequente em adultos, a diabetes tipo 2 também atinge crianças e adolescentes, uma consequência direta da crescente onda de obesidade infantil.

O diabetes tipo 2 está diretamente relacionado:

- Histórico familiar;
- Excesso de peso;
- Má alimentação;
- Sedentarismo.

### 1.1. PRIMEIROS RELATOS

Ao longo do tempo, a dedicação ao Diabetes de vários profissionais do Brasil e do mundo têm proporcionado descobertas fantásticas para o controle dos níveis glicêmicos. Atualmente, podemos dizer que a longevidade e a prosperidade são conquistas certas para aqueles que seguem o tratamento correto. O conhecimento na área se tornou tão amplo, que passou a merecer o empenho integral de alguns profissionais da endocrinologia. Não é à toa que, recentemente, se tornou comum o termo dialetólogos, para denominar esses profissionais.

Os primeiros relatos datam da era egípcia. Entre os hebreus há relatos com suspeita da ocorrência do diabetes gestacional. Desde a circuncisão de Abraão, aos 99 anos, inúmeras práticas endócrinas foram relatadas. O aborto, por exemplo, era permitido se a gestação representasse risco para a vida da mãe. No entanto, somente cerca de 2000 mil anos depois, por volta de 70 d.C, o médico Areteu da Capadócia, na Grécia, conseguiu descrever o diabetes. Areteu observou que aquele silencioso problema

desenvolvia quatro complicações: muita fome (polifagia), muita sede (polidipsia), muita urina (poliúria) e fraqueza (poliastenia). Areteu observou também que, quase sempre, as pessoas com esses sintomas entravam em coma antes da morte. Era algo “grave e misterioso”. Afinal, mesmo com a fartura de alimentos que entravam pela boca, a falta de energia corporal permanecia.

Desde Areteu – num período de 1600 anos – a Medicina não evoluiu no estudo do diabetes. Só em 1670 é que o médico inglês Thomas Willis descobriu, provando a urina de indivíduos que apresentavam os mesmos sintomas, que ela era “muitíssimo doce, cheia de açúcar”. Em 1815 o Dr. M. Chevreul demonstrou que o açúcar dos diabéticos era glicose. Por esta razão, os médicos passaram a provar a urina das pessoas sob suspeita de diabetes. Desde essa altura a doença passou a chamar-se “diabetes açucarada” ou “Diabetes Mellitus”. A palavra “Mellitus” é latina e quer dizer “mel ou adocicado”.

Posteriormente, em 1889, dois cientistas alemães, Von Mering e Minkowski, descobriram que o pâncreas produz uma substância, ou hormônio, capaz de controlar o açúcar no sangue e evitar os sintomas do diabetes. Antes, no entanto, ainda não se tinha o conceito de hormônio ou secreção interna. Em 1849, Arnold Adolph Berthold (1803-1861), fisiologista em Goettingen, por meio de experiências realizadas em galos demonstrou a existência de vazamento de “alguma substancia interna”.

Mas foi Claude Bernard, em 1949, que usou pela primeira vez o termo “secreção interna”. A denominação Endocrinologia entrou em uso no século XX, derivada de endon (interno) e krino (separar),

ambos do grego clássico. O termo hormônio foi utilizado pela primeira vez pelo Prof. Ernest H. Starling. Desde então já havia relatos de que o mau funcionamento do pâncreas seria o responsável pelo diabetes.

## 1.2. A DESCOBERTA DA INSULINA: CERTEZA DE DIAS MELHORES

Em outubro de 1921, no laboratório de Mac Leod, em Toronto, o canadense Frederick Banting– junto com seu colaborador Charles Best – utilizando cães como cobaias, consegue isolar uma substância que se mostrava capaz de eliminar os sintomas do diabetes. O extrato foi batizado de Insulina (palavra de origem latina. Insula, que significa “ilha”). Este acontecimento representa um marco na história do tratamento do diabetes. Uma das primeiras pessoas a se beneficiar com a terapia foi a compatriota de Banting, Elizabeth Evans-Hughes, no início de 1922.

Ela pesava apenas 20 quilos aos 15 anos de idade. Àquela época, a disponibilidade da insulina, mesmo em uma forma impura, significava a diferença entre a vida e a morte. Inicialmente, o objetivo principal era proteger o paciente da descompensação aguda do diabetes e da cetoacidose. Depois, a atenção foi direcionada para a prevenção de complicações tardias, parcialmente por causa de uma diminuição na incidência de situações agudas, que eram algumas vezes fatais. No entanto, logo após a grandiosa descoberta, surgiu um grave problema. Não havia, ainda, meios de produção suficiente no

O fato culminou no envolvimento de vários outros laboratórios para garantir o fornecimento em escala industrial, porém, sempre sob a supervisão Canadá para suprir a enorme demanda repentina.do

Comitê de Toronto. Mas, já em meados da década de 1930, a demanda não parou de crescer. O que obrigava os laboratórios a produzir insulina, inclusive aos domingos. Época em que a substância passou a ser vendida para outros países, como os Estados Unidos, por exemplo. Em 1936, o laboratório Hoechst foi o primeiro fabricante a modificar a forma de produção e gerar a insulina cristalina, melhorando o nível de pureza e sua tolerância local. Contudo, mesmo com os avanços as injeções administradas várias vezes ao dia eram muito incômodas para as pessoas com diabetes. Na época, a insulina tinha apenas efeito de curta duração – cerca de 3 a 4 horas.

O primeiro progresso nesta área foi alcançado por um grupo de pesquisadores dinamarqueses de Hagedorn, em 1936. Eles conseguiram provar que o efeito da insulina poderia ser prolongado se fosse ligada à protamina, uma proteína do esperma de um tipo particular de peixe. Em 1938, os primeiros produtos, baseados nesse novo preparado, ainda eram apresentados na forma de suspensões de insulina, mas os resultados eram animadores. Para atrapalhar o contínuo avanço da insulina, eis que Adolf Hitler invade a Polônia e começa a Segunda Guerra Mundial.

Os fabricantes temiam, então, que a produção sofresse uma queda acentuada. Em 1940, através de um “contrato de suprimento com Moscou” foi mantido o bem-estar de muitos portadores de diabetes. A primeira entrega de 20 toneladas de pâncreas, proveniente do Abatedouro de Moscou, chegou em boas condições. Entretanto, entregas posteriores chegaram da Rússia em condições duvidosas, pois os navios refrigerados haviam sido capturados pelo exército.

### 1.3. O DESENVOLVIMENTO DA INSULINA HUMANIZADA

Na década de 1960, a produção de uma insulina humanizada não estava longe de se tornar realidade. Nessa época, já havia ocorrido a experiência num cadáver humano, onde a insulina humana cristalizada foi separada pela primeira vez. Havia também a tentativa de transformar a insulina suína em humana. No entanto, houve várias falhas consecutivas.

Somente em 1966 os cientistas Obermeier e Geiger, do laboratório Farbwerke Hoechst, conseguiram provar que era possível transformar insulina suína em humana. O meio utilizado para isso era através de enzimas à síntese de peptídeos em solventes orgânicos. Surgia, então, a fabricação em escala industrial. A partir daí, a insulina humana tornou-se uma história de sucesso internacional, já que nenhuma outra insulina era capaz de chegar ao seu grau de tolerabilidade. Hoje existem vários tipos de insulina para ajudar no tratamento do diabetes: Insulina de ação rápida, Insulina de ação ultra-rápida, Insulina de ação lenta, Insulina de ação ultralenta, Insulina de ação intermediária, Insulina pré-mistura e Insulina de ação prolongada.

### 1.4. COMEMORAÇÃO MUNDIAL DO DIABETES

O Dia Mundial da Diabetes - 14 de Novembro - foi criado, em 1991, pela *International Diabetes Federation* (IDF) e pela Organização Mundial da Saúde (OMS). A escolha desta data teve por base o aniversário de Frederick Banting, médico canadiano, que em conjunto com Charles Best, seu colega de profissão, conduziu as experiências que levaram à descoberta da insulina em 1921.

Em 2007, esta data destacou-se, na medida em que no ano anterior, as Nações Unidas reconheceram, através da resolução 61/225 de 20/12/2006, «(...) que a Diabetes é uma doença crónica, debilitante e onerosa com complicações graves que constituem risco severo para famílias, Estados Membros e todo o mundo, podendo comprometer a obtenção de objetivos de desenvolvimento acordados internacionalmente (...)». Após esta resolução, o dia 14 de novembro passou a ser considerado como um dia das Nações Unidas e a ser comemorado todos os anos a partir de 2007. Podemos assim considerar o Dia Mundial da Diabetes como uma campanha de dimensão mundial para a consciencialização desta doença.

A diabetes afeta em termos mundiais cerca de 366 milhões de pessoas. Já em Portugal, o número anda à volta de 1 milhão de portugueses. Segundo as estatísticas, a cada 7 segundos morre no mundo uma pessoa devido a este flagelo. Prevê-se que, em 2030, o número de diabéticos possa chegar aos 552 milhões de pessoas. Portugal, com uma taxa de 12,4%, é o país da Europa Ocidental com maior prevalência.

Esta é uma doença que é um flagelo à escala mundial e que urge combater com maior eficácia, com todos os meios à nossa disposição.

Anualmente, é escolhido um tema (Vida Saudável e Diabetes, em 2014) pela Federação Internacional de Diabetes com o objetivo de alertar para as necessidades e problemas com que se defrontam os doentes diabéticos. É, pois, um dia que serve sobretudo para chamar a atenção das entidades oficiais, profissionais de saúde e da

comunidade em geral para a problemática desta doença.

Para travar este flagelo e considerando o aumento exponencial de custos, a intervenção prioritária deve ter por base a prevenção. Daqui se infere a importância do papel dos enfermeiros de Cuidados de Saúde Primários, na medida em que são eles que estão na primeira linha de combate, tendo presente a sua área de atuação.

Para a generalidade da população e para as pessoas em risco de virem a desenvolver diabetes, o foco desta intervenção deverá incidir na consciencialização sobre a doença em si e quais os instrumentos necessários e essenciais à sua prevenção. Já para as pessoas com diabetes diagnosticada, o foco deverá incidir na capacitação das pessoas para um conhecimento adequado e consciente da doença por forma a melhorar a compreensão sobre a diabetes e a adequada prevenção das complicações.

O enfermeiro deverá promover a educação / capacitação das pessoas, não só como estratégias de prevenção da doença, mas também como elemento fundamental no tratamento da doença.

## JUSTIFICATIVA

Diabetes mellitus (DM) é um importante e crescente problema de saúde para todos os países, independentemente do seu grau de desenvolvimento. Em 2017, a Federação Internacional de Diabetes (Internacional Diabetes Federation, IDF) estimou que 8,8% da

população mundial com 20 a 79 anos de idade (424,9 milhões de pessoas) vivia com diabetes. Se as tendências atuais persistirem, o número de pessoas com diabetes foi projetado para ser superior a 628,6 milhões em 2045. Cerca de 79% dos casos vivem em países em desenvolvimento, nos quais deverá ocorrer o maior aumento dos casos de diabetes nas próximas décadas.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que glicemia elevada é o terceiro fator, em importância, da causa de mortalidade prematura, superada apenas por pressão arterial aumentada e uso de tabaco. Infelizmente, muitos governos, sistemas de saúde pública, familiares, pacientes e profissionais de saúde ainda não se conscientizaram da atual relevância do diabetes e de suas complicações.

Como resultado de uma combinação de fatores, o que inclui baixo desempenho dos sistemas de saúde, pouca conscientização sobre diabetes entre a população geral, falta de conhecimento dos familiares dos pacientes portadores de Diabetes pode acarretar em sua descompensação, podendo resultar na diminuição da qualidade de vida, essa condição pode permanecer não detectada por vários anos, dando oportunidade ao desenvolvimento de suas complicações.

Em 2021, 6,7 milhões de pessoas morreram no mundo em decorrência da doença. Já no Brasil, foram mais de 214 mil mortes, de pessoas entre 20 e 79 anos. Entre os 1,2 milhão de pacientes com diagnóstico de pré- diabetes, 57% deixaram de realizar exames de rotina no período de outubro de 2020 a setembro de 2021. No caso dos pacientes com diabetes, essa proporção sobe para 64%. Nos últimos dois anos houve um crescimento de 16% da doença em

âmbito global, segundo a [Federação Internacional de Diabetes](#). Já são 537 milhões de adultos diabéticos no mundo, sendo mais de 16 milhões apenas no Brasil. O aumento desenfreado da doença em todo mundo é considerado pela Organização Mundial da Saúde, uma pandemia.

O Brasil é o quinto país com mais incidências de casos da doença, com 16,8 milhões de adultos e 7% da população mundial. A previsão é de que até 2030 esse número cresça 27,9%, chegando a 21,5 milhões de adultos doentes no país.

As buscas pelos termos “Diabetes” e “Diabetes Mellitus” se mantiveram em crescimento constante, motivado especialmente pela intenção de identificar alguns sintomas como: micção, perda de visão, diminuição abrupta de peso e alimentos benéficos ou maléficos: frutas, chás e especiarias para o tratamento da doença.

## OBJETIVOS

### Geral:

- Orientamos os pacientes diabéticos e seus familiares.

### Específicos:

- Conscientizamos as dificuldades nos cuidados dos pacientes diabéticos com seus familiares.

- Amenizamos as dúvidas sobre a alimentação adequada, exercício físico, vestuário, higiene pessoal.

## METODOLOGIA



Elaboramos e foram entregues panfletos contendo informações gerais sobre os cuidados aos pacientes diabéticos para toda a unidade de saúde e seu público;



Fomos durante a semana em uma unidade de saúde e abordamos pacientes com diabetes e seus acompanhantes e orientamos sobre suas maiores dúvidas;



Realizamos uma roda de conversa com perguntas básicas sobre os cuidados



Orientamos os pacientes e acompanhantes no uso correto do glicosímetro.



Orientamos os cuidados com a pele, uso de roupas e a importância de calçados confortáveis;



Informamos a importância de uma alimentação saudável e controlada.

## RESULTADOS OBTIDOS

Após a distribuição de mais de 200 panfletos e a boa aceitação das orientações e informações básicas nos cuidados, foi possível observar que elas só contribuíram para melhorar e somar ao conhecimento dos pacientes diabéticos e de seus familiares, demonstrando assim a importância de ações de educação em saúde que integram a família no processo e diminuem os fatores de risco e a permanência estendida no tratamento da enfermidade.

## CONCLUSÃO

Podemos concluir que o trabalho foi de grande valia, pois atingimos o público alvo, em sua grande parte com dúvidas e costumes errados no seu dia a dia, de como lidar com um familiar portador de diabetes mellitus. A atividade educativa nos possibilitou o encontro para buscar a aquisição de práticas e saberes sobre o enfrentamento da doença de forma solidária e coletiva, visando a adesão ao tratamento com melhora na oferta da qualidade de vida, incluindo a família como rede de apoio.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

<http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/Diretrizes-Sociedade-Brasileira-de-Diabetes-2019-2020.pdf>

Disponível

em: <<https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/DIRETRIZES-COMPLETA-2019-2020.pdf>>. Acesso em 17 dez 2020

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. *The Diabetes Advisor - Type 1 Diabetes*. Disponível em:

<[https://professional.diabetes.org/sites/professional.diabetes.org/files/media/type\\_1\\_1.pdf](https://professional.diabetes.org/sites/professional.diabetes.org/files/media/type_1_1.pdf)>. Acesso em 17 dez 2020.

<http://www.diabetes.org.br/profissionais/images/pdf/diabetes-tipo-1/002-Diretrizes-SBD->

Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018 / Organização José Egídio ... Available from:

<http://www.ngsp.org/docs/methods>

DIABETES MELLITUS. TIPO 2. Versão Final e Definitiva. Recomendações da Sociedade Brasileira de Diabetes. MAIO - 2.000. C:\bvs\editaveis\pdf\consensoSBD.doc.