

FACULDADE DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA DE MOSSORÓ  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA

CAIO GABRIEL REBOUÇAS DA SILVA

**AVALIAÇÃO DE PACIENTES DIABÉTICOS ASSISTIDOS EM UMA UNIDADE  
BÁSICA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE RUSSAS – CE**

MOSSORÓ/RN  
2022

CAIO GABRIEL REBOUÇAS DA SILVA

**AVALIAÇÃO DE PACIENTES DIABÉTICOS ASSISTIDOS EM UMA UNIDADE  
BÁSICA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE RUSSAS – CE**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à Faculdade Nova Esperança de Mossoró – FACENE/RN – como exigência para obtenção do título de Bacharel em Farmácia.

**Orientadora:** Profa. Dra. Luanne Eugênia Nunes

MOSSORÓ/RN  
2022

Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró/RN – FACENE/RN.  
Catalogação da Publicação na Fonte. FACENE/RN – Biblioteca Sant’Ana.

S586a Silva, Caio Gabriel Rebouças da.

Avaliação de pacientes diabéticos assistidos em uma  
unidade básica de saúde no município de Russas – CE /  
Caio Gabriel Rebouças da Silva. – Mossoró, 2022.  
44 f.

Orientadora: Profa. Dra. Luanne Eugênia Nunes.  
Monografia (Graduação em Farmácia) – Faculdade de  
Enfermagem Nova Esperança de Mossoró.

1. Cuidados primários de saúde. 2. Diabetes Mellitus. 3.  
Estratégia de Saúde da Família. 4. Atenção básica. I.  
Nunes, Luanne Eugênia. II. Título.

CDU 615:616.379-008.64

CAIO GABRIEL REBOUÇAS DA SILVA

**AVALIAÇÃO DE PACIENTES DIABÉTICOS ASSISTIDOS EM UMA UNIDADE  
BÁSICA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE RUSSAS – CE**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à Faculdade Nova Esperança de Mossoró – FACENE/RN – como exigência para obtenção do título de Bacharel em Farmácia.

Aprovado em 03/06/2022.

**Banca Examinadora**

---

Profa. Dra. Luanne Eugênia Nunes  
FACENE - Faculdade Nova Esperança de Mossoró

---

Profa. Esp. Patrícia Araújo Pedrosa do Vale  
FACENE - Faculdade Nova Esperança de Mossoró

---

Profa. Me. Ingrid de Queiroz Fernandes  
FACENE - Faculdade Nova Esperança de Mossoró

MOSSORÓ/RN  
2022

## RESUMO

O Diabetes Mellitus (DM), de acordo com a Organização Mundial de Saúde, ainda é considerado uma epidemia mundial de saúde. Sendo classificado, de forma geral, em DM tipo 1 e DM tipo 2, ele pode estar relacionado a uma resistência na produção da insulina pelo pâncreas, ou até mesmo na ausência dessa produção. Visto que portadores de DM chegam a ter complicações relacionadas à doença, às vezes pelo mal uso da terapêutica, ou até mesmo pela ausência da combinação da terapia farmacológica com a não farmacológica, percebeu-se a necessidade da atuação do profissional farmacêutico na linha direta a esses pacientes com o serviço da Atenção Farmacêutica. Tendo em vista isso, o presente trabalho teve como objetivo observar e avaliar pacientes portadores de DM tipo 2, acompanhados pela equipe da Estratégia Saúde da Família da Unidade Básica de Saúde do São João de Deus no município de Russas – CE no ano de 2021. Para realizar a avaliação dos pacientes portadores de DM tipo 2, buscas de dados foram realizadas em seus prontuários eletrônicos e físicos que continham informações que contribuíram para avaliar o perfil dos pacientes nessa doença e identificar possíveis fragilidades, como: adesão a terapia, inadequações no tratamento, como também possíveis complicações relacionadas à doença. Foram coletados dados demográficos, como idade e gênero, medidas antropométricas para cálculo de IMC, além de dados clínicos, como ano do diagnóstico, hipoglicemiantes que fazem uso, comorbidades, e outros medicamentos utilizados para complicações relacionadas à doença ou não, como também exames específicos e complementares úteis no acompanhamento da evolução da doença. Os dados foram coletados mediante instrumento previamente definido. O estudo foi executado após submissão e aprovação perante o Comitê de Ética e Pesquisa com o respectivo CAAE 56868222.0.0000.5179. Levando em consideração que a amostragem foi por conveniência, a partir da análise dos prontuários no recorte tempo definido e aplicação dos critérios de inclusão, foram identificados 34 pacientes, que fazem uso de hipoglicemiantes orais e que não fazem insulinoterapia. Dos pacientes componentes da amostra, 55,9% são mulheres. Em relação à faixa etária, foi observado que a maioria desses pacientes são idosos, sendo quantificados em 61,8% aqueles com idade superior a 60 anos. Em se tratando de dados clínicos, foi observado que o ano que mais foram diagnosticados pacientes com diabetes foi em 2021, ou seja, durante a pandemia acarretada pela Covid-19. Com os dados coletados de medidas antropométricas foi possível identificar que 76,5% estão acima do peso, sendo 65,4% desses, pacientes com obesidade. O hipoglicemiante oral mais utilizado por esses pacientes foi a metformina, da classe das biguanidas, contabilizando em 91,2%. Já a comorbidade mais recorrente foi a hipertensão arterial sistêmica, seguida pela obesidade, dislipidemias e transtornos mentais foram outras comorbidades identificadas. Entre os pacientes avaliados, 38,2% apresentaram alguma complicação. A complicação mais presente foi a neuropatia diabética, com 06 pacientes, sendo 04 com pé diabético. Dos exames realizados, foram coletados dados de dosagem da Hemoglobina glicada (Hb1Ac), onde somente 52,9% dos pacientes tinham registro em prontuário, desses, 66,7% apresentaram valor maior que 6%. Outro parâmetro avaliado foi a média dos valores de glicemia capilar de cada paciente, onde foi observado que todos aqueles que tinham o registro em prontuário apresentaram valores maiores que 100 mg/dL. Mediante o exposto, foi observado que pacientes em uso exclusivo de hipoglicemiantes orais para o tratamento de DM tipo 2 não apresentam controle necessário dos níveis glicêmicos, fazendo-se necessário a implantação de políticas assistenciais a esses pacientes com foco na farmacoterapia racional.

**Palavras-chaves:** Cuidados primário de saúde. Diabetes Mellitus. Estratégia de Saúde da Família. Atenção básica.

## ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM), according to the World Health Organization, is still considered a global health epidemic. Being classified, in general, in DM type 1 and DM type 2, it can be related to a resistance in the production of insulin by the pancreas, or even the absence of this production. Since patients with DM have complications related to the disease, sometimes due to the misuse of therapy, or even due to the absence of a combination of pharmacological and non-pharmacological therapy, the need for the pharmacist to act in the direct line to these patients with the Pharmaceutical Care service. In view of this, the present study aimed to observe and evaluate patients with DM type 2, accompanied by the Family Health Strategy team of the Basic Health Unit of São João de Deus in the municipality of Russas - CE in the year 2021. To carry out the evaluation of patients with DM type 2, data searches were carried out in their electronic and physical medical records that contained information that contributed to evaluating the profile of patients with this disease and identifying possible weaknesses, such as: adherence to therapy, inadequacies in treatment, as well as possible complications related to the disease. Demographic data, such as age and gender, anthropometric measurements for calculating BMI, in addition to clinical data, such as year of diagnosis, hypoglycemic drugs used, comorbidities, and other medications used for complications related to the disease or not, as well as specific tests were collected. and complementary tools useful in monitoring the evolution of the disease. Data was collected using a previously defined instrument. The study was performed after submission and approval by the Research Ethics Committee with the respective CAAE 56868222.0.0000.5179. Considering that the sampling was for convenience, based on the analysis of the medical records in the defined time frame and application of the inclusion criteria, 34 patients were identified, who use oral hypoglycemic agents and who do not undergo insulin therapy. Of the patients in the sample, 55.9% are women. Regarding the age group, it was observed that most of these patients are elderly, with 61.8% being those over 60 years of age. In terms of clinical data, it was observed that the year in which the most patients with diabetes were diagnosed was in 2021, that is, during the pandemic caused by Covid-19. With the data collected from anthropometric measurements, it was possible to identify that 76.5% are overweight, 65.4% of which are obese patients. The oral hypoglycemic agent most used by these patients was metformin, from the biguanide class, accounting for 91.2%. The most recurrent comorbidity was systemic arterial hypertension, followed by obesity, dyslipidemia and mental disorders were other identified comorbidities. Among the patients evaluated, 38.2% had some complication. The most common complication was diabetic neuropathy, with 06 patients, 04 with diabetic foot. From the tests performed, data on the dosage of glycated hemoglobin (Hb1Ac) were collected, where only 52.9% of the patients had a record in their medical records, of which 66.7% had a value greater than 6%. Another parameter evaluated was the mean capillary blood glucose values of each patient, where it was observed that all those who had a record in their medical records had values greater than 100 mg/dL. Based on the above, it was observed that patients using oral hypoglycemic agents exclusively for the treatment of type 2 DM do not have the necessary control of glycemic levels, making it necessary to implement care policies for these patients with a focus on rational pharmacotherapy.

**Keywords:** Primary health care. Diabetes Mellitus. Family Health Strategy. Primary Care.

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1:</b> tipos de diabetes .....	17
<b>Tabela 2:</b> características das insulinas disponíveis atualmente .....	19
<b>Tabela 3:</b> medicamentos antidiabéticos .....	21
<b>Tabela 4:</b> classificação dos Problemas Relacionados com Medicamentos (PRM), segundo Consenso de Granada .....	25
<b>Tabela 5:</b> classificação dos Resultados Negativos associados a Medicamentos (RNM), terceiro Consenso de Granada.....	26
<b>Tabela 6:</b> dados quantitativos dos prontuários analisados caracterizados pela variável gênero. ....	30
<b>Tabela 7:</b> dados quantitativos dos prontuários dos diabéticos caracterizados pela variável faixa etária.....	31
<b>Tabela 8:</b> dados quantitativos dos prontuários analisados caracterizados pela variável IMC e sua respectiva classificação.....	32
<b>Tabela 9:</b> dados quantitativos do total de pacientes de acordo com a classe farmacológica dos hipoglicemiantes mais consumidos.....	33
<b>Tabela 10:</b> dados quantitativos do total de pacientes que possuem alguma comorbidade.....	33
<b>Tabela 11:</b> principais complicações relacionadas à diabetes acometidas a esses pacientes. ..	36
<b>Tabela 12:</b> hemoglobina glicada dos pacientes no ano de 2021. ....	36
<b>Tabela 13:</b> glicemia capilar em jejum dos pacientes no ano de 2021. ....	37

## LISTAS DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Interação dinâmica entre pâncreas e fígado na manutenção da glicemia. ....	16
<b>Figura 2:</b> relação entre o ano do diagnóstico com a quantidade de pacientes diagnosticados. ....	31



## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 PROBLEMÁTICA E JUSTIFICATIVA	12
2 OBJETIVOS	13
2.1 Objetivo geral	13
2.2 Objetivos específicos	13
3 REFERENCIAL TEÓRICO	14
3.1 DIABETES MELLITUS - UM PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO	14
3.2 FISIOPATOLOGIA DO DIABETES	14
3.3 TRATAMENTO FARMACOLÓGICO DO DIABETES	19
3.3.1 Insulinas	19
3.3.2 Outros medicamentos antidiabéticos	20
Sulfonilureias (SFU)	21
Derivados da metiglitinida e da fenilalanina (glinidas)	21
Biguanidas	21
Agonistas do receptor de GLP-1	21
Inibidores da DPP-4	21
3.4 TRATAMENTO NÃO FARMACOLÓGICO DO DIABETES	21
3.4.1 Plano educativo	21
3.4.2 Plano alimentar	22
3.4.3 Plano de exercícios físicos	22
3.5 ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE NO ACOMPANHAMENTO DO PACIENTE DIABÉTICO	23
3.5.1 HIPERDIA	24
3.5.2 CUIDADOS FARMACÊUTICOS A PACIENTES DIABÉTICOS	25
4 MATERIAL E MÉTODOS	27
4.1 TIPO DE ESTUDO	27
4.2 LOCAL DA PESQUISA	27
4.3 POPULAÇÃO	28
4.4 COLETA DE DADOS	28
4.5 ANÁLISE DOS DADOS	28
4.6 PRECEITOS ÉTICOS	28

4.7 FINANCIAMENTO	29
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	30
6 CONCLUSÃO	38
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
ANEXOS	40
ANEXO I - TERMO DE SOLICITAÇÃO DE DISPENSA DO REGISTRO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	41
APÊNDICE	43
APÊNDICE A - INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS EM PRONTUÁRIO	43

## 1 INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde – OMS, o diabetes é considerado uma epidemia. Em 2014, havia aproximadamente 422 milhões de pessoas adultas com essa patologia ao redor do mundo. Não havendo intervenções para tratar o aumento de portadores dessa doença, haverá pelo menos 629 milhões de pessoas vivendo com diabetes até 2045 (OMS, 2019).

O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença grave e crônica que ocorre quando o pâncreas não produz insulina suficiente (hormônio regulador da glicose no sangue), ou quando o corpo não consegue usar efetivamente a insulina que produz (GENEVA, 2016). É classificada como uma DCNT (Doença Crônica Não Transmissível), que atualmente é a principal causa de morte e de adoecimento no mundo, tendo as dietas inadequadas entre seus maiores fatores de risco (NILSON et al., 2019).

A prevalência de obesidade, hipertensão arterial e diabetes cresce gradualmente na população adulta do país, variando de 6,6 a 9,4% para diabetes nos adultos e chegando a 32,3% para hipertensão arterial. Os elevados índices das doenças do tipo DCNT representam uma grande carga para os sistemas de saúde, as sociedades e as economias nacionais devido a seu crescente custo (MALTA et al., 2019; NILSON et al., 2019). Em especial, o DM representa uma importante carga financeira na vida dos indivíduos, pois o tratamento farmacológico requer o alto consumo de medicamentos como: insulinas, hipoglicemiantes orais e outros medicamentos essenciais, responsáveis pelo relevante impacto econômico nos países e nos seus sistemas de saúde que ofertam esses medicamentos em programas de assistência médica (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2019).

Muitos dos pacientes com diagnóstico de diabetes convivem com complicações oriundas da descompensação da doença, como insuficiência renal, cegueira, problemas cardíacos e pé diabético, sendo requeridos cuidados prolongados para tratar tais complicações.

Em 2018, no Brasil, foram notificadas 1.829,779 internações no SUS por causas associadas a DCNT como hipertensão arterial sistêmica (HAS), DM e obesidade, que correspondem a aproximadamente 16% do total de internações hospitalares nesse período, resultando em R\$ 3,84 bilhões de custos totais. Quando avaliados os custos ambulatoriais totais no SUS, em 2018, com essas doenças, foram contabilizados R\$ 166 milhões. Já quando avaliados os gastos do Programa Farmácia Popular com medicamentos para hipertensão,

diabetes e asma foram totalizados R\$ 2,31 bilhões. De modo geral, os custos diretos atribuíveis à HAS, DM e obesidade totalizaram R\$ 3,45 bilhões, considerando os gastos com hospitalizações, procedimentos ambulatoriais e medicamentos (NILSON et al., 2019).

Nesse sentido, o acompanhamento de pacientes com diagnóstico de HAS e DM deve ser realizado, prioritariamente, pela Atenção Primária à Saúde (APS), considerada a porta de entrada para o sistema de saúde, por constituir um serviço com nível próprio de atendimento com a estruturação baseada na lógica programática, na integralidade e longitudinalidade do cuidado e na coordenação das ações e serviços de saúde (MALFATTI; ASSUNÇÃO, 2011).

A partir do ano 2000, A Estratégia Saúde da Família (ESF), apresentou notória expansão no Brasil, pautada na atuação de aproximação do sistema de saúde da população. O acompanhamento periódico de indivíduos com DM, mediante ações de prevenção, identificação, manejo e controle da doença e de suas complicações, tem como maior objetivo evitar internações hospitalares e reduzir a mortalidade por DCNT (RADIGONDA et al., 2012). Assim, o tratamento correto do diabetes, dentre outras coisas, significa manter uma vida saudável, evitando assim, tais complicações. Desta forma, o acompanhamento farmacoterapêutico por uma equipe multiprofissional é de fundamental importância para que a adesão ao tratamento proposto seja a maior possível, evitando assim problemas futuros na saúde desses pacientes.

Em vista disso, a Atenção Farmacêutica é uma ferramenta essencial para o acompanhamento farmacoterapêutico, uma vez que o paciente diabético necessita ser amparado, pois esta é uma doença complexa, que envolve cuidados com o esquema posológico, armazenamento de insulina, mudanças de hábitos de vida, entre outros. Alguns estudos têm mostrado que pacientes tratados com uma equipe interdisciplinar conseguem um melhor controle da glicemia, impedindo ou retardando o surgimento ou progressão das complicações agudas e crônicas do diabetes (PLÁCIDO, FERNANDES e GUARIDO, 2009).

Além disso, existem alguns fatores que interferem no tratamento e podem não está associados ao paciente, mas sim, ao medicamento, conhecidos como Problemas Relacionados à Medicamentos (PRMs). Esses, podem estar relacionados a necessidade, eficácia ou segurança.

Portanto, o presente estudo tem por objetivo avaliar o acompanhamento de pacientes com diabetes mellitus pela equipe da Estratégia Saúde da Família na Unidade Básica de Saúde – UBS do São João de Deus, na cidade de Russas-CE.

Parte-se da hipótese que a terapia medicamentosa com hipoglicemiantes orais contribui para o controle dos parâmetros glicêmicos dos pacientes acompanhados nessa unidade de saúde.

## 1.1 PROBLEMÁTICA E JUSTIFICATIVA

Observando todos os aspectos relacionados à necessidade de uma estratégia melhor para diminuição de casos e complicações relacionadas ao diabetes, levanto os seguintes questionamentos: Os pacientes portadores de diabetes que são assistidos pela equipe da Estratégia Saúde da Família na Unidade Básica de Saúde – UBS do São João de Deus no município de Russas apresentam controle dos parâmetros relacionados a doença? A atenção farmacêutica pode contribuir na efetividade do tratamento nesse grupo de pacientes?

Considerando o fato desta doença ser um dos mais importantes problemas de saúde pública, percebe-se a necessidade de pesquisar sobre a importância da Atenção Farmacêutica na contribuição para uma terapêutica eficaz em pacientes diabéticos. Contudo, acredita-se que esse serviço farmacêutico pode ser satisfatório para o controle glicêmico, como também, garantir um tratamento farmacológico eficiente desses pacientes, pela carência de orientações quanto ao uso racional dos medicamentos, complicações, controle da doença, interações medicamentosas e alimentares que atingem todos os grupos de pacientes submetidos a uma terapêutica medicamentosa, inclusive os indivíduos diabéticos que em sua grande maioria estão sujeitos a polifarmácia.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Avaliar os pacientes diabéticos tipo 2 assistidos pela equipe de Estratégia Saúde da Família da Unidade Básica de Saúde – UBS do São João de Deus, na cidade de Russas-CE.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Caracterizar a população do estudo, quanto aos aspectos demográficos;
- Caracterizar a população da UBS quanto aos pacientes diagnosticados com Diabetes Mellitus tipo 2.
- Descrever as classes farmacológicas dos hipoglicemiantes prescritos;
- Avaliar os parâmetros de acompanhamento do controle da doença utilizados pela UBS;
- Descrever o diagnóstico de complicações referentes ao diabetes nos pacientes assistidos pela UBS.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 DIABETES MELLITUS - UM PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO

Segundo a Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia – SBEM, Diabetes Mellitus, é uma doença crônica, autoimune, caracterizada pela deficiência da produção de insulina no organismo (SBEM, 2021). Já para a Sociedade Brasileira de Diabetes - SBD, a doença consiste em um distúrbio metabólico caracterizado por hiperglicemia persistente, decorrente de deficiência na produção de insulina ou em sua ação, ou em ambos os mecanismos (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2019).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), essa síndrome metabólica já é considerada uma epidemia mundial. Dados presentes nas diretrizes da SBD do biênio 2018-2019, afirmam que a Federação Internacional de Diabetes (*International Diabetes Federation*, IDF) estimou que 8% da população mundial com 20 a 79 anos de idade, equivalente a 424,9 milhões de pessoas, vivia com diabetes. E se tudo permanecer como está, provavelmente esse número passará a ser 628,6 milhões em 2045 (OMS, 2019).

Sendo o diabetes mais presente em países em desenvolvimento, o Brasil está entre os cinco países que mais têm portadores dessa doença, com cerca de 12,5 milhões de pessoas na idade de 20 a 79 anos. No ano de 2013, foi realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas – IBGE e pelo Ministério da Saúde, a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), estimando que 6,2% da população brasileira com 18 anos ou mais referiu ser diagnosticada com diabetes, sendo de 7% nas mulheres e de 5,4% nos homens, com maior taxa nos indivíduos sem instrução ou com o ensino fundamental incompleto (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2019).

Estudos apontam que aproximadamente 50,0% dos pacientes com DM desconhecem que têm a doença, e por não procurarem os serviços de saúde acabam não recebendo o diagnóstico. Quanto ao índice de mortalidade, estima-se que 5,1 milhões de pessoas com idade entre 20 e 79 anos morreram em decorrência do diabetes em 2013. Até 2030, o DM pode saltar de nona para sétima causa mais importante de morte em todo o mundo (SHAW, SICREE, ZIMMET, 2010; FLOR; CAMPOS, 2017)

#### 3.2 FISIOPATOLOGIA DO DIABETES

O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença complexa que resulta de um conjunto de alterações metabólicas que tem como principal característica a hiperglicemia permanente

oriunda de falhas na secreção de insulina, na sua ação ou por uma junção dessas condições (ADA, 2014; BARREIROS, 2015).

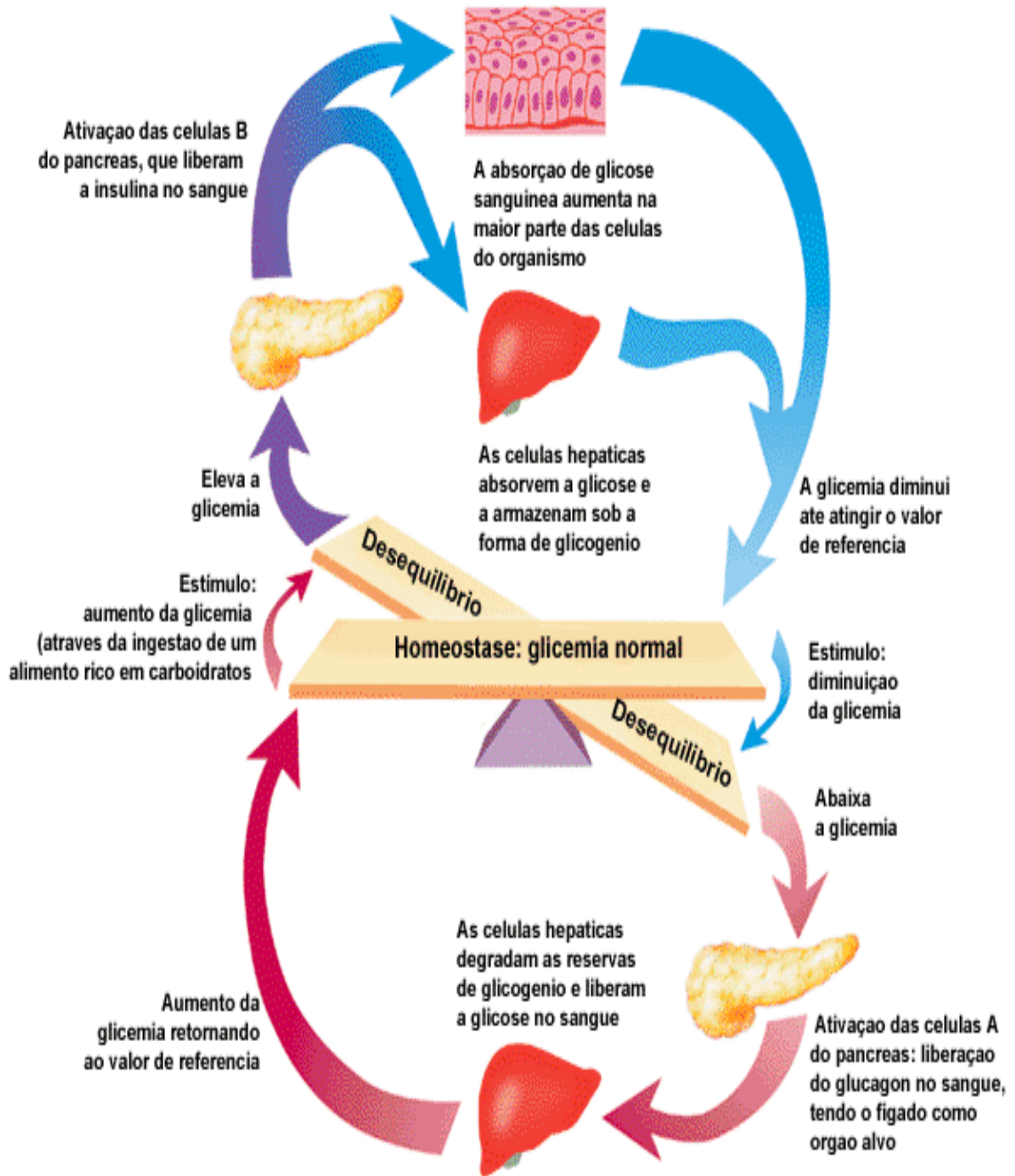
A insulina é um hormônio produzido nas células  $\beta$  pancreáticas, que tem como função controlar a concentração de glicose no sangue, pois atua como uma molécula responsável pela entrada da glicose nas células que compõe o tecido muscular e adiposo, onde é convertida em energia. Se a produção de insulina for alterada então a dinâmica da glicose no sangue também irá mudar. Assim, se a produção de insulina é insuficiente, a entrada da glicose nas células, também estará condicionada, resultando em hiperglicemia; no caso de haver a correta secreção, mas não uma correta utilização pelas células alvo, o resultado será o mesmo (BARREIROS, 2015).

A manutenção da hiperglicemia de forma crônica é responsável pelos danos causados longo prazo, como a disfunção e falha em diferentes órgãos, especialmente nos olhos, rins, nervos, coração e vasos sanguíneos. No entanto, apesar de não ter cura, as evidências clínicas indicam que o controle da hiperglicemia pode reduzir de forma significativa a incidência de complicações (CASTANHOLA; PICCININ, 2020). Apesar das oscilações de concentração, o organismo dispõe de um complexo sistema de regulação e contra regulação, baseado em hormônios que previnem situações extremas, mantendo uma concentração adequada de glicose e assegurando a homeostase do organismo (BARREIROS, 2015).

Quando a concentração de glicose está elevada (por exemplo, após uma refeição), a secreção de insulina pelas células  $\beta$  também aumenta. Esse aumento vai estimular a glicogênese e a glicólise com consequente produção de glicogênio e piruvato respectivamente. Por outro lado, quando a concentração plasmática de glicose diminui, são desencadeados mecanismos de reações de alerta de contra regulação, que envolvem diferentes respostas hormonais. Inicialmente, a secreção de insulina pelas células  $\beta$  decresce, mas se o nível glicêmico continuar a descer até níveis mais críticos começa a ocorrer um incremento de secreção do hormônio de contrarregulação, o glucagon, pelas células  $\alpha$  pancreáticas. Esse hormônio estimula a produção hepática de glicose via glicogenólise e via gliconeogênese. Quando esta regulação via glucagon falha surgem as situações relacionadas ao DM (BARREIROS, 2015). A figura 1 apresenta um esquema sobre o sistema de regulação da homeostase.



**Figura 1** – Interação dinâmica entre pâncreas e fígado na manutenção da homeostase da glicemia.



Fonte: BARREIROS, 2015

Em novembro de 2019, uma nova classificação dos tipos de diabetes foi lançada pela OMS, como mostra na tabela 01:

**Tabela 1:** tipos de diabetes

<b><u>TIPOS DE DIABETES</u></b>	<b><u>BREVE DESCRIÇÃO</u></b>
<b>Diabetes do tipo 1</b>	Destruição de células $\beta$ , levando à deficiência absoluta de insulina. Geralmente se apresenta na infância até o início da fase adulta
<b>Diabetes do tipo 2</b>	Sendo o tipo mais comum, se dá devido a uma perda progressiva de secreção de insulina de células $\beta$ , frequentemente no contexto de resistência à insulina, comumente associado ao sobrepeso e obesidade.
<b>FORMAS HÍBRIDAS DE DIABETES</b>	
<b>Evolução lenta, diabetes imunomediada de adultos</b>	Semelhante a uma lenta evolução do tipo 1 em adultos, mas com mais frequência com características da síndrome metabólica, um único autoanticorpo GAD e retém maior função das células $\beta$
<b>Diabetes tipo 2 com tendência à cetose</b>	Apresenta cetose e deficiência de insulina, mas depois não requer insulina, sendo comum episódios de cetose não imunomediados
<b>Outros tipos específicos de diabetes</b>	
<b>Diabetes monogênica: defeitos monogênicos da função das células <math>\beta</math></b>	Causada por mutações genéticas específicas, tem várias manifestações clínicas que requerem tratamento diferente, alguns ocorrendo no período neonatal, outros no início da idade adulta
<b>Diabetes monogênica: defeitos monogênicos na ação da insulina</b>	Causado por mutações genéticas específicas, tem características de insulina severa resistência sem obesidade, o diabetes se desenvolve quando as células $\beta$ não compensam a resistência à insulina

<b>Doenças do pâncreas exócrino</b>	Várias condições que afetam o pâncreas podem resultar em hiperglicemia (trauma, tumor, inflamação, etc.)
<b>Desordens endócrinas</b>	Ocorre em doenças com excesso de secreção de hormônios que são antagonistas da insulina
<b>Induzido por drogas ou produtos químicos</b>	Alguns medicamentos e produtos químicos prejudicam a secreção ou ação de insulina, alguns podem destruir células $\beta$
<b>Diabetes relacionada à infecção</b>	Alguns vírus foram associados com destruição direta de células $\beta$
<b>Formas específicas incomuns de diabetes imunomediada</b>	Associado a doenças imunomediadas raras
<b>Outras síndromes genéticas às vezes associado com diabetes</b>	Muitas doenças genéticas e cromossômicas anormalidades aumentam o risco de diabetes
<b>Diabetes não classificado</b>	Usado para descrever diabetes que claramente não se encaixam em outras categorias. Essa categoria deve ser usada temporariamente quando não há uma categoria de diagnóstico clara especialmente perto do momento do diagnóstico
<b>Hiperglicemia detectada pela primeira vez durante a gravidez: diabetes mellitus na gravidez</b>	Diabetes tipo 1 ou tipo 2 diagnosticado primeiro durante a gravidez
<b>Diabetes mellitus gestacional</b>	Hiperglicemia abaixo dos parâmetros limites para diabetes na gravidez

Fonte: OMS, 2019

O DM pode apresentar alguns efeitos específicos ao longo prazo, como: retinopatia, neuropatia e nefropatia, entre outras complicações. Os portadores dessa doença também apresentam um risco maior relacionado a outras doenças, incluindo as cardiopatias, doença arterial periférica e cerebrovascular, obesidade, catarata, disfunção erétil, e doença do fígado

gorduroso não alcoólico. Além de apresentarem maiores riscos em relação a algumas doenças infecciosas, como no caso da tuberculose. (OMS, 2019).

### 3.3 TRATAMENTO FARMACOLÓGICO DO DIABETES

#### 3.3.1 Insulinas

A insulina é considerada o agente hipoglicemiante mais potente para tratamento de diversos tipos de diabetes. Geralmente se faz necessário o uso da insulina permanente em pacientes com DM do tipo 1, com exceção aqueles que realizaram transplantes de pâncreas ou ilhota. Porém, pacientes com DM do tipo 2 também podem fazer uso, considerando o mau prognóstico ao longo do tempo (DYTZ; SANTOS; ZAJDENVERG, 2014).

O tratamento com a insulina tem como objetivo mimetizar a secreção endógena de insulina pela célula  $\beta$  pancreática e manter a glicemia ao longo do dia dentro dos limites da normalidade (DYTZ; SANTOS; ZAJDENVERG, 2014).

Atualmente existem diversos tipos de insulina disponíveis no mercado (Tabela 2). Elas podem ser conhecidas pelo tempo de ação (ultrarrápido, rápido, intermediário ou prolongado); pela sua origem (animal, humana ou análoga) ou pelo perfil de ação (basal ou prandial) (DYTZ; SANTOS; ZAJDENVERG, 2014).

**Tabela 2:** características das insulinas disponíveis atualmente

INSULINA	INÍCIO DE AÇÃO	PLANO DE AÇÃO	DURAÇÃO	COMENTÁRIOS
NPH	1 a 3	4,0 a 10	10 a 20	Maior risco de hipoglicemias do que os análogos de insulinas basais
Glargina	2 a 4	Sem pico	20 a 24	Frequentemente utilizada em dose única/diária

Detemir	2	Sem pico	16 a 24	1 a 2 aplicações/dia
NPH/Regular 70/30	0,5 a 1,0	3,0 a 12,0 (duplo)	10 a 16	Pré-mistura com 70% de insulina NPH + 30% de insulina regular
Lispro 75/25	0,25 a 0,5	1,3 a 12,0 (duplo)	12 a 24	
Lispro 50/50	0,25 a 0,5	1,0 a 12 (duplo)	12 a 24	
Asparte 70/30	0,17 a 0,33	2,4 a 12 (duplo)	12 a 24	
Regular	0,5 a 1,0	2,0 a 3,0	5 a 8	Mais hipoglicemias pós-prandiais do que os análogos ultrarrápidos
Lispro, Asparte, Glulisina	0,1 a 0,25	0,5 a 1,5	3 a 5	Aplicar próximo à refeição. Menos hipoglicemia que a insulina regular

Fonte: DYTZ; SANTOS; ZAJDENVERG, 2014

### 3.3.2 Outros medicamentos antidiabéticos

Considerando que o objetivo principal do tratamento farmacológico do diabetes é atingir o controle glicêmico satisfatório em conjunto com medidas não farmacológicas, como perda de peso, mudança nos hábitos alimentares e a prática de atividade física, existem algumas drogas disponíveis (tabela 3) que contribuem para corrigir a insuficiência de insulina (secretagogos de insulina e agentes incretinomiméticos), a resistência à insulina (metformina e tiazolidinedionas), diminuir a absorção de glicose (inibidores de  $\alpha$ -glicose) ou aumentar sua excreção (inibidores do co transportador sódio-glicose do tipo 2 – SGLT2). Geralmente há uma

necessidade de combinação medicamentosa para que o tratamento satisfatório seja atingido (MAMEDE et al., 2014).

**Tabela 3:** medicamentos antidiabéticos

SECRETAGOGOS DE INSULINA	DROGAS QUE ATUAM NA RESISTÊNCIA INSULÍNICA	DROGAS QUE DIMINUEM A ABSORÇÃO DE GLICOSE (INIBIDORES DA $\alpha$ -GLICOSIDASE)	AGENTES INCRETINOMIMÉTICOS	OUTRAS MEDICAÇÕES ANTIDIABÉTICAS
<p><b>Sulfonilureias (SFU)</b></p> <p>Primeira geração: clorpropamida.</p> <p>Segunda geração: glibenclamida, glipizida e gliclazida.</p> <p>Terceira geração: glimepirida.</p> <p><b>Derivados da metiglitinida e da fenilalanina (glinidas)</b></p> <p>Repaglinida</p> <p>Nateglinida</p>	<p><b>Biguanidas</b></p> <p>Metformina</p> <p>Metformina XR</p>	<p>Acarbose</p>	<p><b>Agonistas do receptor de GLP-1</b></p> <p>Exenatide</p> <p>Liraglutide</p> <p><b>Inibidores da DPP-4</b></p> <p>Sitagliptina</p> <p>Vildagliptina</p> <p>Saxagliptina</p> <p>Linagliptina</p>	<p>Colesevelam</p> <p>Bromocriptina</p>

Fonte: MAMEDE et al., 2014

### 3.4 TRATAMENTO NÃO FARMACOLÓGICO DO DIABETES

#### 3.4.1 Plano educativo

Para tratar o portador do diabetes, além da opção medicamentosa, se faz necessário que haja uma boa orientação por profissionais de saúde, pois essa doença crônica necessita de cuidados especiais do indivíduo em relação ao comportamento para o autocuidado. Educar o

indivíduo com diabetes permite que este melhore habilidades para o autocontrole como também gera a independência no mesmo (SILVA et al., 2014).

O objetivo específico da educação como parte do tratamento do portador de diabetes é basicamente tentar diminuir suas complicações, por meio da inclusão do indivíduo no processo de adaptação à doença, da mudança de comportamento, para conseguir melhor qualidade de vida. (SILVA et al., 2014).

A educação ao paciente com diabetes precisa ser realizada por uma equipe multiprofissional estruturada formada por: médicos especialistas em DM, professor de educação física, nutricionista, enfermeiro, podologista, psicólogo, assistente social e farmacêutico. Esses profissionais devem ter noções básicas sobre a doença, como seus fatores de risco, prevenção, diagnóstico, classificação da DM, tratamento medicamentoso, planejamento alimentar, entre outros (SILVA et al., 2014).

### **3.4.2 Plano alimentar**

Para que haja um controle glicêmico efetivo, é necessário, além do uso de medicamentos hipoglicemiantes, a manutenção de uma alimentação balanceada.

Na prescrição nutricional, é preciso levar em consideração que o diabetes é uma doença crônica e que seu tratamento requer constante atenção e vigília. Por isso, dietas rígidas não serão seguidas por longo período (SOUTO; LOPES; ROSADO, 2014).

O plano alimentar do paciente deve ser baseado nas suas preferências. Estimular à alimentação saudável contribuirá para o alcance e manutenção do peso corporal e controle glicêmico adequados, o que permitirá uma melhor qualidade de vida para indivíduos com diabetes (SOUTO; LOPES; ROSADO, 2014).

### **3.4.3 Plano de exercícios físicos**

A prática do exercício físico é uma ferramenta poderosa para a prevenção e o tratamento do portador de diabetes. Comparando indivíduos com DM e seus pares saudáveis, da mesma idade e sexo, observamos menor condição aeróbica, menor força muscular e menor flexibilidade nos diabéticos. Essa menor capacidade, decorrente das alterações metabólicas e suas consequências, assim como a menor capilarização tipicamente observada nos diabéticos podem ser contrabalançadas com o exercício físico. Assim, quando comparamos indivíduos com DM fisicamente ativos e/ou em boa condição aeróbica com seus pares diabéticos e inativos

e/ou com baixa condição aeróbica, observamos melhor prognóstico para os ativos ou em boa forma (CASTRO; ARAÚJO; PINTO, 2014).

Além de contribuir na melhor qualidade de vida, o exercício físico, fisiologicamente falando, atua de forma específica sobre a resistência insulínica, independente do peso corporal. Indivíduos mais fisicamente ativos têm níveis mais baixos de insulina circulante, melhor ação em receptores e pós-receptores de membrana, melhor resposta de transportadores de glicose, maior capilarização nas células musculares esqueléticas e melhor função mitocondrial, quando comparados com indivíduos menos ativos, independentemente do peso corporal e do índice de massa corporal (CASTRO; ARAÚJO; PINTO, 2014).

Levando isso em consideração, há melhor resposta dos tecidos à insulina, o que favorece o metabolismo glicídico. Essa maior sensibilidade à insulina pode ser observada nas primeiras horas após uma sessão de exercícios, com aumento da captação da glicose pelos músculos e adipócitos, enquanto o glicogênio é ressintetizado, e com redução da glicemia sanguínea. Além disso, há aumento do consumo muscular de glicose durante o exercício e, nas 2 h seguintes ao exercício, à custa de maior captação da glicose sanguínea para os músculos por mecanismos não insulíndependentes, que envolvem GLUT-4, proteína transportadora da glicose muscular, ativada pela contração muscular (CASTRO; ARAÚJO; PINTO, 2014).

### 3.5 ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE NO ACOMPANHAMENTO DO PACIENTE DIABÉTICO

De acordo com a Política Nacional de Atenção Básica – PNAB (2012, p.56):

A Estratégia Saúde da Família (ESF) visa à reorganização da atenção básica no País, de acordo com os preceitos do Sistema Único de Saúde, e é tida pelo Ministério da Saúde e gestores estaduais e municipais, representados respectivamente pelo Conass e Conasems, como estratégia de expansão, qualificação e consolidação da atenção básica por favorecer uma reorientação do processo de trabalho com maior potencial de aprofundar os princípios, diretrizes e fundamentos da atenção básica, de ampliar a resolutividade e impacto na situação de saúde das pessoas e coletividades, além de propiciar uma importante relação custo-efetividade.

A ESF foi aprovada pela A PORTARIA Nº 2.488, DE 21 DE OUTUBRO DE 2011, e fazem parte da sua equipe multiprofissional: médico generalista ou especialista em Saúde da



Família ou médico de Família e Comunidade, enfermeiro generalista ou especialista em Saúde da Família, auxiliar ou técnico de enfermagem e agentes comunitários de saúde, podendo acrescentar a esta composição, como parte da equipe multiprofissional, os profissionais de saúde bucal: cirurgião-dentista generalista ou especialista em Saúde da Família, auxiliar e/ ou técnico em saúde bucal. (PNAB, 2012, p.57).

Atualmente, estão disponíveis alguns medicamentos para o tratamento do diabetes nas Unidades Básicas de Saúde - UBS, como a insulina regular e NPH, e hipoglicemiantes orais: metformina, glibenclamida e glicazida. De acordo com a CONITEC – Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde, mais um medicamento será incorporado a rede, como mais um recurso para o controle dos níveis de glicose na corrente sanguínea: a dapagliflozina (CONITEC, 2020).

O profissional farmacêutico não faz parte da equipe que compõe a ESF, mas ele pode atuar auxiliando como parte integrante do Núcleo de Apoio a Saúde da Família – NASF. Porém, se faz necessário a presença desse profissional atuando como farmacêutico clínico em cada equipe da ESF, visto que muitos são os PRMs que poderiam ser evitados ou minimizados com o serviço da Atenção Farmacêutica.

### 3.5.1 HIPERDIA

O HIPERDIA, Programa de Hipertensão Arterial e Diabetes, constitui-se em um programa de cadastramento e acompanhamento de hipertensos e/ou diabéticos que visa o controle da DM e HAS e uma melhor qualidade de vida aos pacientes. Através da vinculação do paciente à Unidade Básica de Saúde (UBS) e à Estratégia de Saúde da Família (ESF) que ele está inserido na perspectiva de assim poder realizar uma assistência continuada e com qualidade, fornecendo medicamentos de maneira regular, acompanhamento também regular de acordo com a necessidade de cada paciente e fazer avaliação de risco entre os pacientes cadastrados (DIAS et al., 2014).

A UBS do São João de Deus realiza o acompanhamento de aproximadamente 85 diabéticos no HIPERDIA, que é executado uma vez por semana na unidade. Cada paciente realiza uma consulta bimestral com a enfermeira e trimestral com o médico. Além da consulta individual, também há uma sala de espera, onde são realizadas pela equipe multidisciplinar palestras e ações com temas específicos para esse público-alvo.

### 3.5.2 CUIDADOS FARMACÊUTICOS A PACIENTES DIABÉTICOS

A Atenção Farmacêutica foi definida primeiramente por Hepler e Strand (1990) como a provisão responsável do tratamento farmacológico com o propósito de alcançar resultados concretos que melhorem a qualidade de vida dos pacientes. Logo depois, a OMS estendeu o benefício da Atenção Farmacêutica para toda a comunidade e ainda reconheceu o farmacêutico como um dispensador de atenção à saúde, que pode participar ativamente na prevenção de enfermidades e na promoção da saúde, junto com outros membros da equipe de saúde (OMS, 1993).

O cuidado farmacêutico, no contexto da atenção farmacêutica, segue uma lógica na mudança de ênfase/foco do produto (medicamento) para o indivíduo. Esse cuidado farmacêutico inclui: a identificação de uma necessidade social, o enfoque centrado no paciente, a identificação, resolução e prevenção dos problemas da terapêutica farmacológica (Cipolle e col., 2006). Tendo como enfoque principal em ações sistemáticas da busca e resolução de Problemas Relacionados com Medicamentos (PRM).

De acordo com a publicação do 2º Consenso de Granada, o PRM ficou definido como um problema de saúde vinculado com a farmacoterapia, que interfere ou pode interferir nos resultados esperados de saúde desse paciente (Comite do Consenso, 2002). Esses PRM obedecem a uma classificação baseada em três necessidades fundamentais da farmacoterapia (Quadro 1). A identificação de PRM gerará o planejamento de cuidado que deverá ser elaborado em conjunto com a equipe de saúde e o paciente. Esse planejamento selecionará intervenções tendo como objetivo a obtenção dos resultados de saúde esperados para o paciente (PROVIN et al., 2010).

**Tabela 4:** classificação dos Problemas Relacionados com Medicamentos (PRM), segundo Consenso de Granada.

Indicação	PRM 1 – O paciente não usa o medicamento que necessita. PRM 2 – O paciente usa um medicamento que não necessita.
Efetividade	PRM 3 – O paciente usa um medicamento que está mal selecionado. PRM 4 – O paciente usa uma dose, pauta e/ou duração inferior à que necessita.
Segurança	PRM 5 – O paciente usa uma dose, pauta e/ou duração superior à que necessita. PRM 6 – O paciente usa um medicamento que lhe provoca uma reação adversa.

Fonte: PROVIN et al., 2010

No ano de 2007 aconteceu o III Consenso de Granada, onde houve um aprimoramento na definição de PRM, ficando definido como comitê de consenso como situações que, no processo de uso de medicamentos, causam ou podem causar o aparecimento de um resultado negativo associado a medicamentos - RNM (COMITÊ DE CONSENSO, 2007).

Por conseguinte, passou-se a adotar essa nomenclatura (RNM), e sua classificação (tabela 05), que ficou definido como problemas de saúde, alterações não desejadas no estado de saúde do doente atribuíveis ao uso (ou desuso) dos medicamentos. Para medi-los utiliza-se uma variável clínica (sintoma, sinal, evento clínico, medição metabólica ou fisiológica, morte), que não atinge os objetivos terapêuticos estabelecidos para o doente (COMITÊ DE CONSENSO, 2007).

**Tabela 5:** classificação dos Resultados Negativos associados a Medicamentos (RNM), terceiro Consenso de Granada.

Necessidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROBLEMA DE SAÚDE NÃO TRATADO O paciente sofre de um problema de saúde associado a não receber um medicamento de que precisa.</li> <li>• EFEITO DE MEDICAMENTO DESNECESSÁRIO O paciente sofre de um problema de saúde associado ao recebimento de um medicamento de que não precisa.</li> </ul>
Efetividade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• INEFETIVIDADE NÃO QUANTITATIVA O paciente sofre de um problema de saúde associado a uma ineficácia não quantitativa da medicação.</li> <li>• INEFETIVIDADE QUANTITATIVA O paciente sofre de um problema de saúde associado a uma ineficácia quantitativa da medicação.</li> </ul>
Segurança	<ul style="list-style-type: none"> <li>• INSEGURANÇA NÃO QUANTITATIVA O paciente sofre de um problema de saúde associado a uma insegurança não quantitativa de um medicamento.</li> <li>• INSEGURANÇA QUANTITATIVA O paciente sofre de um problema de saúde associado a uma insegurança quantitativa de um medicamento.</li> </ul>

Fonte: COMITÊ DE CONSENSO, 2007.

## 4 MATERIAL E MÉTODOS

### 4.1 TIPO DE ESTUDO

Consistiu de uma pesquisa analítica, com enfoque na análise e associação, ou seja, foram realizados estudos e avaliações aprofundadas de informações disponíveis, com o objetivo de explicar o contexto de um fenômeno. Descritiva, que teve por finalidade expor característica de uma população específica ou fenômeno ou mesmo definir uma associação entre as variáveis, empregando para este fim, técnicas padronizadas de coleta de dados. E Documental, que diz respeito a uma pesquisa que explorou as fontes documentais que não passaram por processo analítico e que podem ser reelaborados a depender do objetivo da pesquisa (GIL, 2010). Além de ter sido um tipo de pesquisa de coleta de dados de natureza primária, que por sua vez, foi solicitado a autorização da instituição coparticipante por meio de carta de anuência.

Além disso, abordagem quantitativa, pois foi verificado estatisticamente uma hipótese a partir da coleta de dados concretos e quantificáveis. Dados estes, que foram coletados por meio de questionários para obter informações que foram posteriormente agrupadas e analisadas de maneira estatística.

### 4.2 LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada na Unidade Básica de Saúde São João de Deus, localizada no distrito de São João de Deus, no município de Russas-CE. Na unidade existe apenas uma equipe de Estratégia Saúde da Família que é formada por 01 médico, 01 enfermeira, 02 técnicos de enfermagem, 01 odontologista, 01 auxiliar de saúde bucal, 01 auxiliar de serviços gerais, 02 auxiliares de serviços médicos, 01 auxiliar de farmácia, 01 vigia, 01 motorista e 07 agentes comunitários de saúde.

Essa unidade de saúde presta atendimento a aproximadamente 2600 pacientes, aplicando programas de assistência a pacientes diabéticos, hipertensos, gestantes, crianças, pacientes mentais, além de assistir a toda população adscrito de forma geral. Na farmácia da unidade são dispensados hipoglicemiantes, como glibenclamida, gliclazida e metformina, além de insulinas NPH e Regular.

### 4.3 POPULAÇÃO

A população do estudo correspondeu a todos os pacientes que são assistidos na UBS São João de Deus que têm diagnóstico de Diabetes Mellitus.

A amostragem foi do tipo não probabilística, por conveniência, sendo composta por pacientes diabéticos, inseridos no banco de dados de prontuários eletrônicos na referida instituição.

Como critérios de inclusão foram utilizados: pacientes a partir de 18 anos de idade, com diagnóstico de Diabetes Mellitus, que façam uso de hipoglicemiantes orais na terapia do diabetes, acompanhados na referida unidade básica no ano de 2021.

Como critérios de exclusão: não foram analisados os prontuários de gestantes portadoras de diabetes, todos os pacientes DM tipo I e DM tipo II que fazem uso de insulina, nem aqueles que realizaram menos de duas consultas no ano de 2021.

### 4.4 COLETA DE DADOS

Foi realizada pelo pesquisador através de questionário organizado para caracterização do perfil clínico e socioeconômico dos pacientes por meio de instrumento de coleta de autoria própria (APÊNDICE A). Os dados foram obtidos dos prontuários eletrônicos e físicos desses pacientes acompanhados em todo o ano de 2021.

Como a pesquisa não envolveu seres humanos, mas bancos de dados presentes nos prontuários da unidade, não havendo assim contato direto com o paciente, não se tornou necessário obter o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, mas sim o Termo de Utilização de Dados, que por sua vez confidenciou os nomes dos usuários.

### 4.5 ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados foi do tipo paramétrica e os dados foram expressos em frequência simples e porcentagem através de programa estatístico.

### 4.6 PRECEITOS ÉTICOS

O projeto foi executado após submissão e aprovação perante o Comitê de Ética e Pesquisa (CAAE 56868222.0.0000.5179). Seguindo os requisitos da pesquisa clínica envolvendo humanos, o anonimato do paciente foi mantido, assim como dados que pudessem identificá-los, garantindo a privacidade, sigilo e confidencialidade. Os participantes foram identificados a partir de números (01, 02, 03 etc) respeitando assim a confidencialidade de informações.

O risco a qual os participantes se expuseram foi a exposição dos dados dos prontuários. Logo, foi minimizado pela codificação numérica dos participantes (01, 02, 03 etc).

Em se tratando de benefícios para a instituição, esta pesquisa contribuiu para orientar melhores práticas de acompanhamento desses pacientes; outro benefício foi a apresentação desses dados junto aos profissionais como potencial de qualificar a assistência.

Somente dados globais foram divulgados à comunidade acadêmica conforme as normas em Pesquisa envolvendo Seres Humanos, atendendo aos critérios da Resolução nº466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde.

#### 4.7 FINANCIAMENTO

Esta pesquisa não teve financiamento algum por parte de qualquer órgão ou instituição, seja esta pública ou privada. Todo material utilizado na pesquisa foi custeado pelo pesquisador.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após realizar o levantamento total de dados de prontuários dos pacientes DM tipo 2, da UBS de São João, de Deus, em Russas, como campo de coleta do presente estudo, levando em consideração os critérios de inclusão e exclusão, chegou-se a um valor de 34 prontuários.

Ao processar os dados obtidos através do questionário para a coleta de dados (Apêndice A), foi construída a Tabela 6, a qual demonstra o quantitativo das variáveis gênero portadores de DM2 nessa unidade de saúde.

**Tabela 6:** dados quantitativos dos prontuários analisados caracterizados pela variável gênero.

GÊNERO	TOTAL
MASCULINO	15
FEMININO	19

Fonte: dados da pesquisa.

Com a análise quantitativa disposta na tabela 6, é evidenciado que o perfil de diabéticos tipo 2 que são acompanhados nessa unidade de saúde é representado em 55,8% por mulheres e 44,2% por homens. Mostrando assim que essa doença têm mais incidência no sexo feminino.

Corroborando com o achado, segundo uma pesquisa feita na cidade de Cajazeiras, na Paraíba, no ano de 2016, foi evidenciado que o número de diabéticos do sexo feminino (65,6%) era superior ao do sexo masculino (34,4%) (RODRIGUES, et al., 2020). Outro estudo realizado na cidade de Barbalha, interior do Ceará, em 2013, com usuários portadores de DM tipo 2, mostrou que 85,2% dos pacientes eram do sexo feminino, enquanto somente 14,8% do sexo masculino (ALENCAR, 2013).

Além de ser um dado que também está em concordância com a Sociedade Brasileira de Diabetes, onde consta que de acordo com um estudo realizado no ano de 2013, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas – IBGE e pelo Ministério da Saúde, estimou-se de acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), que 6,2% da população brasileira com 18 anos ou mais referiu ser diagnosticada com diabetes, sendo de 7% nas mulheres e de 5,4% nos homens (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2019).

De acordo com o perfil demográfico, considerando a faixa etária desses pacientes, está apresentado na Tabela 7 o quantitativo de portadores adultos e idosos.

**Tabela 7:** dados quantitativos dos prontuários dos diabéticos caracterizados pela variável faixa etária.

FAIXA ETÁRIA	MASCULINO	FEMININO	TOTAL
ADULTOS ( 20 - 59 ANOS)	04	09	13
IDOSOS ( > 59 ANOS)	11	10	21

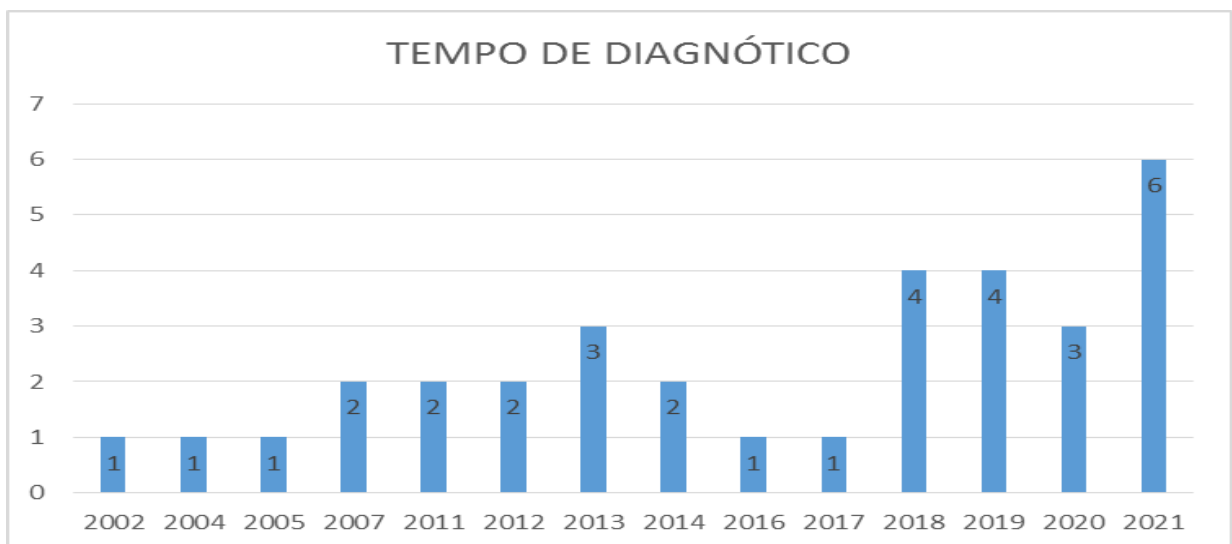
Fonte: dados da pesquisa.

De acordo com essa variável, podemos perceber que os idosos são os mais acometidos com a doença, muitas vezes por apresentarem maiores fatores de risco, como sedentarismo e outras comorbidades.

A pesquisa realizada na cidade de Cajazeiras, também foi favorável com o achado de acordo com a faixa etária predominante de diabéticos, mostrando que a maioria são idosos (67,1%) (RODRIGUES, et al., 2020). Segundo a pesquisa feita em Barbalha, a maioria dos diabéticos também são da terceira idade, representando 74,2% dos usuários analisados a partir de 30 anos (ALENCAR, 2013).

Também foi analisado o ano de diagnóstico desses pacientes, que está representado no gráfico 01 em ordem crescente dos anos.

**Figura 2:** relação entre o ano do diagnóstico com a quantidade de pacientes diagnosticados.



Fonte: dados da pesquisa.

Diante a amostra estudada, foi observado que o ano de diagnóstico dos pacientes quanto ao Diabetes Mellitus tipo 2, ocorreu entre os anos de 2002 e 2021. Prevalendo o ano de 2021 com a ocorrência de um maior número de diagnósticos.



Isso mostra que a maioria dos pacientes têm menos de 5 anos que foram diagnosticados. O que é consonante com a pesquisa realizada em Cajazeiras, onde mostra que a maioria dos usuários (43%) tiveram um tempo de diagnóstico inferior a 5 anos (RODRIGUES, et al., 2020).

De acordo com o Atlas do Diabetes, divulgado pela Federação Internacional de Diabetes, o número de pacientes aumentou consideravelmente durante a pandemia, indo de 463 milhões de diabéticos em 2019 para 537 milhões em 2021 (Federação Internacional de Diabetes, 2021).

Outra variável analisada foi o Índice de Massa Corporal (IMC) desses pacientes, de acordo com a obtenção de dados como peso e altura. Na Tabela 8 está discriminado o quantitativo de pacientes analisados e sua respectiva classificação quanto ao IMC, de acordo com a Norma Técnica da Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN.

**Tabela 8:** dados quantitativos dos prontuários analisados caracterizados pela variável IMC e sua respectiva classificação.

CLASSIFICAÇÃO	MASCULINO	FEMININO	REFERÊNCIA	TOTAL
Baixo peso	0	0	< 18,5	0
Peso adequado	03	03	18,5 < 25,0	06
Sobrepeso	03	06	25,0 < 30,0	09
Obesidade	08	09	> 29,9	17

Fonte: dados da pesquisa.

De acordo com a análise de dados dessa tabela, podemos observar que de 32 prontuários dos pacientes que continham dados de peso e altura, pois 02 são acamados, impossibilitando a aferição da antropometria. Dos que foram analisados, 17 são considerados obesos, o que equivale a 53,1% do total. Ou seja, mais da metade desses pacientes são portadores de obesidade, o que justifica, de certa forma, eles serem portadores de diabetes.

A prevalência dessa variável ser atribuída à obesidade é também justificada pelo fato do público-alvo ser a maior parte idosos, ou seja, pessoas que geralmente não praticam qualquer atividade física. O estudo feito em Cajazeiras mostrou que 69,7% dos diabéticos analisados não faziam alguma atividade física. O que colabora para que o paciente seja obeso e conseqüentemente não consiga ter um controle efetivo da sua glicemia (RODRIGUES et al., 2020).

Quanto ao perfil clínico desses pacientes, foi feito um levantamento dos medicamentos hipoglicemiantes mais consumidos por eles. Na Tabela 09 está discriminado as classes farmacológicas mais recorrentes.

**Tabela 9:** dados quantitativos do total de pacientes de acordo com a classe farmacológica dos hipoglicemiantes mais consumidos.

CLASSE FARMACOLÓGICA	TOTAL
BIGUANIDAS	31
SULFONILUREIAS (SFU)	19

Fonte: dados da pesquisa.

Da classe das biguanidas, a maioria dos pacientes fazem uso da Metformina 500mg, totalizando 27 pacientes, já os outros 04 fazem uso de Metformina XR.

Já da classe das sulfonilureias, três medicamentos são consumidos por esses pacientes, sendo a glibenclamida o hipoglicemiante mais usado por eles, quantificado em 11 pacientes. Logo em seguida vem a gliclazida, com 07 pacientes que fazem uso, e somente 01 faz uso de glimepirida.

De acordo com um estudo feito no município de Catunda - Ceará em 2021, foi observado que a classe de hipoglicemiante mais prescrita naquele município foi também as biguanidas (Metformina), encontradas em 92 prescrições de 137 no total. Enquanto as sulfoniluréis (Glibenclamida e Gliclazida), foram encontradas somente em 71 (COSTA, LINHARES, 2021).

Ainda sobre o perfil clínico desses pacientes, foi analisado as comorbidades que esses pacientes possuem. Segundo a Tabela 10, é possível observar as comorbidades mais recorrentes.

**Tabela 10:** dados quantitativos do total de pacientes que possuem alguma comorbidade.

COMORBIDADES	MASCULINO	FEMININO	TOTAL
HAS	10	12	22
DISLIPIDEMIA	05	10	15
OBESIDADE	08	09	17
TRANSTORNO MENTAL	05	10	15

Fonte: dados da pesquisa.

Além dessas comorbidades listadas na tabela acima, outras também foram observadas, como a asma, doença de Parkinson e algumas cardiopatias.

De acordo com esses dados é possível observar que muitos desses pacientes possuem uma síndrome metabólica, pois além de apresentarem níveis elevados de açúcar no sangue, também são hipertensos, obesos, além de dislipidemias. Bem sabemos que esse conjunto de condições aumentam o risco de doenças cardíacas e acidente vascular cerebral.

Segundo esse levantamento, 64,7% dos pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 analisados, também são hipertensos, ou seja, fazem uso de algum anti-hipertensivo. Assim sendo, existe uma maior probabilidade de haver interações farmacológicas entre os medicamentos, interferindo na efetividade e segurança dos mesmos.

Em conformidade com este achado, o estudo feito em Barbalha mostrou que 90,7% dos prontuários dos pacientes diabéticos, constava registro de hipertensão arterial. Em 10,1% apresentava obesidade e 16,6% dislipidemia (ALENCAR, 2013). Outra análise em concordância com esse achado, realizada com pacientes DM2 da capital do Ceará, em Fortaleza, mostrou que 30% (n=158) dos portadores da doença apresentaram a hipertensão arterial como comorbidade, seguida da hipercolesterolemia com 27% (n=142) (PENAFORTE, 2012).

Foi possível identificar também que alguns são pacientes mentais, isto é, usuários que fazem uso de um ou mais fármacos para saúde mental, podendo contribuir para que haja interações medicamentosas, prejudicando tanto o tratamento para o diabetes como para o transtorno mental. Entre os transtornos mentais, foram observados alguns específicos como: esquizofrenia, ansiedade, depressão, transtorno bipolar, TOC, transtorno de pânico e insônia.

Outro dado importante que foi coletado, ainda seguindo a linha da clínica dos pacientes, foram outros medicamentos que eles fazem uso, além dos hipoglicemiantes. No quadro 01 estão listados esses medicamentos de acordo com a comorbidade.

**Quadro 01:** medicamentos mais utilizados pelos pacientes de acordo com a comorbidade.

TRANSTORNO MENTAL	HAS	DISLIPIDEMIA
Neozine	Captopril	Ciprofibrato
Olanzapina	Hydroclorotiazida (HCTZ)	Sinvastatina
Sertralina	Anlodipino	Atorvastatina

Haldol	Furosemida	Rosuvastatina
Fluoxetina	Losartana	
Carbolitium	Propranolol	
Paroxetina	Olmesartana	
Quetiapina	Espironolactona	
Zolpidem		
Clorpromazina		
Escitalopram		
Diazepam		

Fonte: dados da pesquisa.

Além desses medicamentos listados no quadro acima, alguns pacientes também fazem uso de AAS, como antiagregante plaquetário, Bisoprolol, Amiodarona e Digoxina para cardiopatias e Prolopa bd para a doença de Parkinson.

O medicamento anti-hipertensivo mais encontrado nos prontuários foi a HCTZ, evidenciado em 13 prontuários, seguido pela Losartana, registrado em 10. Para o tratamento de dislipidemia, o medicamento mais utilizado foi a Sinvastatina, com 09 registro nos prontuários. Já para tratar a saúde mental, os medicamentos foram variados, de acordo com a especificidade de cada paciente. Porém, os que mais foram encontrados foram a Fluoxetina e a Sertralina, com 03 registros cada.

Com a avaliação dos medicamentos prescritos foi possível observar que 91,2% dos pacientes analisados fazem uso de pelo menos dois medicamentos, favorecendo as possíveis interações medicamentosas. Dentre as combinações mais encontradas, destacam-se: Metformina + HCTZ (12 prontuários), Metformina + Losartana (09 prontuários), Metformina + Sinvastatina (09 prontuários) e Metformina + Anlodipino (06 prontuários).

Em conformidade ao que foi citado acima, no estudo feito no município de Catunda também foi identificado a predominância da combinação do hipoglicemiante da classe das biguanidas (Metformina) + o anti-hipertensivo da classe dos diuréticos tiazídicos (HCTZ).

Evidenciando a interação medicamentosa que existe entre eles: hiperglicemia e intolerância à glicose (Costa MMB, Linhares MI, 2021).

Em se tratando de complicações relacionadas à diabetes, poucos apresentaram, somente 13 pacientes sofrem de complicações relacionadas à essa doença. Na tabela 11, que segue abaixo, estão listadas as principais complicações de acordo com o gênero.

**Tabela 11:** principais complicações relacionadas à diabetes acometidas a esses pacientes.

COMPLICAÇÕES	MASCULINO	FEMININO	TOTAL
NEUROPATIA	01	05	06
NEFROPATIA	01	04	05
RETINOPATIA	01	01	02
SEM COMPLICAÇÕES	12	09	21

Fonte: dados da pesquisa.

De acordo com os dados coletados sobre as complicações, foi possível observar que 04 pacientes têm pé diabético e são acompanhados diariamente pela equipe de enfermagem, com a realização de curativos, com coberturas específicas para o tratamento.

O estudo feito em 2012 com pacientes DM2 do município de Fortaleza, também mostrou que as principais complicações crônicas relacionadas ao diabetes foram a Retinopatia (36,5%), Neuropatia (34,0%), Nefropatia (14,0%) e Pé diabético (10,2%). Constatou-se também que 42,9% não apresentavam qualquer complicação (PENAFORTE, 2012).

Em relação aos exames específicos para o diagnóstico, rastreamento e controle do diabetes, foram coletados dados quantitativos dos exames de hemoglobina glicada e glicemia capilar em jejum desses pacientes no ano de 2021. Nas tabelas 12 e 13 estão quantificados os dados desses exames.

**Tabela 12:** hemoglobina glicada dos pacientes no ano de 2021.

Hb1Ac	Nº de pacientes
entre 4% e 6%	06
acima de 6%	12

sem registro em prontuário	16
----------------------------	----

Fonte: dados da pesquisa.

**Tabela 13:** glicemia capilar em jejum dos pacientes no ano de 2021.

HGT	Nº de pacientes
até 100 mg/dL	0
entre 100 e 200 mg/dL	16
acima de 200 mg/dL	17
sem registro em prontuário	01

Fonte: dados da pesquisa.

Em relação ao exame de hemoglobina glicada, o maior valor encontrado foi 11,5% e o menor valor 5,4%. Já em relação ao teste de glicemia capilar, o maior valor encontrado foi 495 mg/dL e o menor foi 106 mg/dL. Foi possível perceber que nenhum paciente apresentou valor abaixo de 100 mg/dL.

Dos pacientes analisados que tinham valores de Hb1Ac presentes nos prontuários, foi observado que somente um terço estavam com os valores dentro da normalidade. Isso mostra que provavelmente seja necessária uma mudança na terapêutica desses pacientes que estão sendo acompanhados, avaliando possíveis interações entre os medicamentos, aumentando a dose dos hipoglicemiantes, ou até mesmo alterando a classe farmacológica.

No que se refere a valores de Hb1Ac, na pesquisa realizada em Barbalha, analisando pacientes diabéticos em 2009 foi possível perceber que 21,2% apresentavam Alc > 9% (n=21), mas que também 21,2% (n=21) apresentavam Alc < 7% (ALENCAR, 2013).

Além desses exames específicos, outras dosagens também foram realizadas, como: glicemia em jejum, glicemia média, uréia, creatinina, hemograma, TGO, TGP, colesterol total, HDL, LDL, VLDL, triglicéridos, TSH, T4L e ácido úrico.

## 6 CONCLUSÃO

De acordo com a análise dos achados deste estudo, com pacientes diabéticos tipo 2, pode-se concluir que existe uma predominância do sexo feminino no que se diz respeito a portadores dessa doença. Geralmente as mulheres buscam mais o serviço de saúde, por isso é possível que o diagnóstico prevaleça mais para esse gênero.

Além disso, foi possível identificar que a terceira idade é quem mais é afetada por essa doença crônica. Os idosos geralmente não têm hábitos de prática de atividade física, ficando assim vulneráveis a se tornarem pessoas com obesidade, além de não possuírem muita massa muscular. Assim sendo, não tem tantos músculos para consumir glicose e retirá-la da corrente sanguínea.

Outro dado observado foi que 2020 e 2021 foram os anos em que houve mais diagnóstico dessa patologia. Isso é justificado pelo fato de ter sido o período de quarentena, ocasionada pela pandemia do Covid-19, onde houve a necessidade da população ficar reclusa em suas residências, ficando mais propícias ao aumento da ingestão de alimentação não nutritiva, além de não realizarem atividades físicas. Esse fato também justifica que a maioria dos pacientes apresentaram IMC acima do normal, sendo classificados com obesidade.

No que se diz respeito ao tratamento desses pacientes, percebe-se que a maioria utiliza a Metformina, mas alguns também fazem uso de hipoglicemiantes da classe das sulfonamidas. Como muitos apresentam pelo menos uma comorbidade, foi possível identificar também a presença de polifarmácia na maioria, acarretando assim para possíveis interações medicamentosas, e prejudicando a eficácia da terapêutica. Os achados dos exames específicos para diagnóstico e controle da doença são provas que o tratamento não está sendo eficaz em muitos deles. Em contrapartida, mesmo alguns apresentando valores de Hb1Ac superior ao esperado, são pacientes que não apresentam, na sua maioria, complicações relacionadas à diabetes.

Diante disso, constata-se que se faz necessário a presença de um profissional farmacêutico nas unidades básicas, a fim de trabalharem com a atenção farmacêutica, tentando reduzir a presença da polifarmácia e interações medicamentosas. Sugere-se também a realização rotineira de ações educativas, em salas de espera, nos dias que são voltados ao atendimento do Hiperdia, com temáticas referentes ao uso racional de medicamentos e aos malefícios da polifarmácia. Acredita-se que com a realização dessas simples medidas, será possível evidenciar melhora no quadro desses pacientes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALENCAR, Ana Maria Parente Garcia. **Avaliação da atenção em diabetes mellitus no Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão de Barbalha-Ceará.** 2013.

American Diabetes Association. **Diagnóstico e classificação do diabetes mellitus. Cuidados Diabéticos.** 2014;37

BARREIROS, Ivo Duarte do Cabo. **Fisiopatologia e Tratamento do diabetes.** Universidade de Coimbra. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus.** Brasília: Ministério da Saúde, 2013. (Cadernos de Atenção Básica, n. 36)

CONITEC. **Pacientes com diabetes tipo 2 ganham mais uma alternativa de tratamento pelo SUS.** 2020. Disponível em: <http://conitec.gov.br/pacientes-com-diabetes-tipo-2-ganham-mais-uma-alternativa-de-tratamento-pelo-sus>. Acesso em: 29 out. 2021.

COSTA, Maria Morgana Bezerra; LINHARES, Maria Isabel. **CARACTERIZAÇÃO DO USO DE MEDICAMENTOS ASSOCIADOS PARA HIPERTENSÃO E/OU DIABETES NO MUNICÍPIO DE CATUNDA, CEARÁ.** SANARE-Revista de Políticas Públicas, v. 20, n. 2, 2021.

DE CONSENSO, Comité. **Tercer Consenso de Granada sobre problemas relacionados con medicamentos (PRM) y resultados negativos asociados a la medicación (RNM).** Ars Pharmaceutica (Internet), v. 48, n. 1, p. 5-7, 2007.

FACULDADE DE MEDICINA UFMG. **Aumenta o número de pessoas diagnosticadas com diabetes na pandemia.** 2021. Disponível em: <https://www.medicina.ufmg.br/aumenta-o-numero-de-pessoas-diagnosticadas-com-diabetes-na-pandemia-entenda-o-motivo/#:~:text=De%20acordo%20com%20o%20Atlas,para%20537%20milh%C3%B5es%20em%202021>. Acesso em: 23 mai. 2021.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. - São Paulo: Atlas, 2008.

Malfatti CRM, Assunção AN. **Hipertensão arterial e diabetes na Estratégia de Saúde da Família: uma análise da frequência de acompanhamento pelas equipes de Saúde da Família.** Cienc Saude Coletiva. 2011; 16 Suppl 1:S1383-8.

Malta DC, Duncan BB, Schmidt MI, Machado IE, Silva AG, Bernal RTI, et al. **Prevalência de diabetes mellitus determinada pela hemoglobina glicada na população adulta brasileira, Pesquisa Nacional de Saúde.** Rev Bras Epidemiol. 2019;22(supl 2):E190006.SUPL.2. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-549720190006.supl.2>

MILECH, Adolpho et al. **Rotinas de Diagnóstico e Tratamento do Diabetes Mellitus.** 1. ed. Rio de Janeiro: AC Farmacêutica, 2014.

Nilson, E. A. F., Andrade, R. D. C. S., Brito, D. A. D., & Oliveira, M. L. D. (2019). **Custos atribuíveis a obesidade, hipertensão e diabetes no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2018.** Revista Panamericana de Salud Pública, 44, 32.



PENAFORTE, Kiarelle Lourenço. **Polifarmácia e adesão ao tratamento medicamentoso em pacientes com diabetes tipo 2 atendidos na rede pública de saúde no município de Fortaleza, Ceará.** 2012.

PROVIN, Mércia Pandolfo et al. **Atenção Farmacêutica em Goiânia: inserção do farmacêutico na Estratégia Saúde da Família.** Saúde e Sociedade, v. 19, p. 717-724, 2010.

RODRIGUES, Anny Mirene Alves Moreira et al. **Uso dos serviços de saúde segundo determinantes sociais, comportamentos em saúde e qualidade de vida entre diabéticos.** Ciência & Saúde Coletiva, v. 25, p. 845-858, 2020.

Shaw JE, Sicree RA, Zimmet PZ. **Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030.** Diabetes Res Clin Pract 2010; 87(1): 4-14.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020.** 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. **Classification of diabetes mellitus.** 2019.

## ANEXOS

### ANEXO I - TERMO DE SOLICITAÇÃO DE DISPENSA DO REGISTRO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

#### TERMO DE SOLICITAÇÃO DE DISPENSA DO REGISTRO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Solicito ao Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem Nova Esperança Ltda. — CEP-CEM/FACENE/FAMENE autorização para realização da pesquisa sem a apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O projeto AVALIAÇÃO DE PACIENTES DIABÉTICOS ASSISTIDOS EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE RUSSAS — CE, de autoria do discente Caio Gabriel Rebouças da Silva sob a coordenação e orientação da Profa. Dra. Luanne Eugênia Nunes, que utilizará apenas dados secundários, como, por exemplo, banco de dados em prontuários eletrônicos, respeitando o anonimato dos pacientes, identificando-os a partir de uma codificação numérica.

Pretende-se utilizar dados de natureza clínica e socioeconômica dos pacientes portadores de Diabetes tipo 2 em uso de hipoglicemiantes orais, que são assistidos pela unidade de saúde e que foram acompanhados no ano de 2021 após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão definidos.

No presente caso, entende-se ser dispensável a apresentação do TCLE conforme razões citadas acima. É do conhecimento do pesquisador que conforme a Resolução 466/12 IV. 8-” Nos casos em que seja inviável a obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ou que esta obtenção signifique riscos substanciais à privacidade e confidencialidade dos dados do participante ou aos vínculos de confiança entre pesquisador e pesquisado, a dispensa do TCLE deve ser justificadamente solicitada pelo pesquisador responsável ao Sistema CEP/Conep, para apreciação, sem prejuízo do posterior processo de esclarecimento.”

Declaro que o acesso aos dados registrados em prontuário de pacientes ou base de dados com fins de pesquisa científica só será iniciado após aprovação do projeto pelo CEP; todos os dados obtidos na pesquisa serão usados exclusivamente para finalidade prevista no protocolo submetido à apreciação ética; será mantida privacidade e confidencialidade dos dados utilizados preservando o anonimato do participante de forma integral; e será mantida confidencialidade e não utilização das informações obtidas para o projeto proposto em prejuízo dos participantes diretos e indiretos.

Por fim, declaro assumir a responsabilidade pela fidedignidade das informações e que esta situação também se apresenta justificada na metodologia e no “item” aspectos éticos do projeto detalhado. Aguardo deferimento.

**Mossoró, 08 de março de 2022.**

---

**Luanne Eugênia Nunes**

## APÊNDICE

### APÊNDICE A - INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS EM PRONTUÁRIO

#### CARACTERIZAÇÃO DO PACIENTE

Nº DA ORDEM: \_\_\_\_\_ IDADE: \_\_\_\_\_ DN: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 SEXO: M ( ) F ( ) PESO: \_\_\_\_\_ ALTURA: \_\_\_\_\_  
 ESTADO CIVIL: CASADO ( ) SOLTEIRO ( ) OUTROS \_\_\_\_\_  
 Nº DE MORADORES NA RESIDÊNCIA: \_\_\_\_\_

#### CONDIÇÕES CLÍNICAS

TIPO DE DM: ( ) I ( ) II

- 1) INÍCIO DO TRATAMENTO: \_\_\_\_\_
- 2) HIPOGLICEMIANTES EM USO: \_\_\_\_\_
- 3) OUTROS MEDICAMENTOS DE USO CONTÍNUO:  
SIM ( ) NÃO ( ) QUAIS? \_\_\_\_\_
- 4) APRESENTA COMORBIDADES:  
SIM ( ) NÃO ( ) QUAIS? \_\_\_\_\_
- 5) APRESENTA COMPLICAÇÕES RELACIONADAS AO DIABETES:  
SIM ( ) NÃO ( ) QUAIS? \_\_\_\_\_
- 6) FREQUÊNCIA DA REALIZAÇÃO DE HEMOGLOBINA GLICADA POR ANO:  
NÃO REALIZOU ( ) 1 VEZ ( ) 2 VEZES ( ) MAIS DE 2 VEZES ( )
- 7) FREQUÊNCIA DE TESTE DE GLICEMIA CAPILAR POR SEMANA:  
NÃO REALIZA ( ) 1 VEZ ( ) 2 VEZES ( ) MAIS DE 2 VEZES ( )
- 8) FREQUÊNCIA DO ACOMPANHAMENTO NA UNIDADE POR ANO:  
NÃO REALIZOU ( ) 1 VEZ ( ) 2 VEZES ( ) MAIS DE 2 VEZES ( )
- 9) APRESENTA QUEIXAS DE REAÇÕES ADVERSAS:  
SIM ( ) NÃO ( ) QUAIS? \_\_\_\_\_
- 10) MÉDIA DOS PARÂMETROS DA GLICEMIA CAPILAR EM 2021: \_\_\_\_\_
- 11) MÉDIA DOS PARÂMETROS DA HEMOGLOBINA GLICADA EM 2021:  
\_\_\_\_\_

12) APRESENTA EXAMES DE ROTINA REALIZADOS EM 2021:

SIM ( ) NÃO

<b>EXAMES</b>	<b>VALORES ENCONTRADOS</b>