



FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE

JULIANA AGUITONI TEIXEIRA XAVIER

**TRATAMENTO MEDICAMENTOSO PARA PESSOAS
PORTADORAS DE DIABETES *MELITTUS* TIPO 2**

ARIQUEMES - RO
2014

Juliana Aguitoni Teixeira Xavier

**TRATAMENTO MEDICAMENTOSO PARA PESSOAS
PORTADORAS DE DIABETES *MELITTUS* TIPO 2**

Monografia apresentada ao curso de Farmácia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como requisito parcial para a obtenção Do grau de Bacharel em Farmácia.

Profº Orientador(a):Esp. Jucélia da Silva Nunes

Juliana Aguitoni Teixeira Xavier

**TRATAMENTO MEDICAMENTOSO PARA PESSOAS
PORTADORAS DE DIABETES *MELITTUS* TIPO 2**

Monografia apresentada ao curso de Farmácia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como requisito parcial para a obtenção Do grau de Bacharel em Farmácia.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Orintador(a) Esp. Jucélia da Silva Nunes
Faculdade de Educação e Meio Ambiente

Prof. Ms. Nelson Pereira da Silva Junior
Faculdade de Educação e Meio Ambiente

Prof. Ms. Vera Lucia Matias Gomes Geron
Faculdade de Educação e Meio Ambiente

Ariquemes, 28 de Novembro de 2014

A Deus por me abençoar e estar ao meu lado sempre.
Ao meu esposo, amigo e companheiro que sempre me apoiou e incentivou.
Aos meus pais e irmãos por serem meu porto seguro, nas horas difíceis.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus por mais essa vitória que esta sendo conquistada.

Ao meu esposo que sempre esteve comigo nos momentos difíceis e nunca deixou de me apoiar, e mesmo quando estava cansada e desanimada sempre me falava uma frase confortável que me estimulasse.

Aos meus pais, irmãos e avó, por acreditarem em mim, por me dar força nos momentos em que pensei em desistir e pela constante motivação.

Ao professor Ms. Nelson Pereira da Silva Junior braço amigo de todas as etapas deste trabalho, mesmo não sendo meu orientador sempre me incentivou a estudar mais para dar maior qualidade à minha monografia.

A Prof. Orientadora Especialista Jucélia da Silva Nunes por me orientar e fazer parte desta conquista.

Aos amigos e colegas, pela força e pela vibração em relação a esta jornada.

Aos professores e colegas de Curso, pois juntos trilhamos uma etapa importante de nossas vidas.

A todos que, com boa intenção, colaboraram para a realização e finalização deste trabalho.

RESUMO

O Diabetes é uma doença crônica que tem se tornado uma epidemia crescente em todo o mundo. Existem formas de diabetes como a tipo I, tipo II e a gestacional, sendo que a diabetes tipo II é a mais frequente, que afeta cerca de 85-90% dos casos. O Diabetes mellitus tipo II é uma doença causada devido a uma resistência insulínica. O objetivo deste trabalho é discorrer sobre os medicamentos utilizados no tratamento de pessoas portadoras de Diabetes mellitus tipo II. Trata-se de um estudo exploratório descritivo de revisão de literatura científica, disponíveis em plataformas digitais da Biblioteca virtual em Saúde (BVS), *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO) e Google Acadêmico. Considera-se que os pacientes na fase inicial da doença apenas com uma boa alimentação, prática de exercícios físicos e o tratamento correto com os hipoglicemiantes orais diminuiria o índice de portadores de Diabetes mellitus tipo II.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus, Diabetes Mellitus tipo 2 e Tratamento.

ABSTRACT

Diabetes is a chronic disease that has become a growing epidemic worldwide. There are forms of diabetes such as type I, type II and gestational, wherein the type II diabetes is the most common, affecting approximately 85-90% of cases. Diabetes mellitus type II is a disease caused due to insulin resistance. The objective of this work is to discuss the medications used in the treatment of people with diabetes mellitus type II people. Treatment is an exploratory descriptive study reviewing scientific literature available on digital platforms Virtual Health Library (VHL), Scientific Electronic Library Online (SciELO) and Google Scholar. It is considered that the patients in the initial phase of the illness with good nutrition, physical exercise and proper treatment with oral hypoglycemic agents reduce the rate of Diabetes mellitus type II.

Key word: Diabetes Mellitus, Type 2 Diabetes Mellitus and Treatment

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

M.S - Ministério Da Saúde

HBA1C- Hemoglobina Glicada

OMS- Organização Mundial De Saúde

B- Beta

DM 2- Diabetes *Mellitus* Tipo 2

TGD- Tolerância a Glicose Diminuída

MG/DL- Miligramas Por Decilitro

IMC- Índice De Massa Corporal

a.C- Antes De Cristo

TOTG- Teste Oral De Tolerância à Glicose

SBD- Sociedade Brasileira De Diabetes

SUMÁRIO

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| INTRODUÇÃO | 09 |
| 2 OBJETIVOS | 11 |
| 2.1 OBJETIVO GERAL | 11 |
| 2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS | 11 |
| 3 METODOLOGIA | 12 |
| 4 REVISÃO DE LITERATURA | 13 |
| 4.1 DIABETES MELLITUS | 13 |
| 4.2 DIABETES MELLITUS TIPO 2..... | 14 |
| 4.2.1 Diagnostico Do Diabetes Mellitus Tipo 2 | 16 |
| 4.3 TRATAMENTO DO DIABETES MELLITUS TIPO 2..... | 16 |
| 4.3.1 Fármacos Utilizados No Tratamento Do Diabetes Mellitus Tipo 2 | 18 |
| 4.3.2 Tratamento Em Obesos Com Diabetes Mellitus Tipo 2 | 20 |
| 4.3.3 Tratamento Em Gestantes Portadoras De Diabetes Mellitus Tipo 2 | 21 |
| CONSIDERAÇÕES FINAIS | 23 |
| REFERÊNCIAS | 24 |

INTRODUÇÃO

A urbanização, estilo de vida, o rápido envelhecimento da população e uma dieta inadequada, são uns dos fatores responsáveis pelas doenças crônicas serem a principal causa de mortalidade no mundo. (ALVES, 2011).

Com o aumento na incidência de obesidade e falta de exercícios físicos, a diabetes *mellitus* (DM), tem se tornado uma epidemia, com prevalência crescente em todo o mundo. (SBEM, 2004).

Diabetes é uma doença crônica extremamente presente, afetando atualmente aproximadamente 171 milhões de indivíduos em todo o mundo e com projeção de alcançar 366 milhões de pessoas no ano de 2030. (CAVALCANTI, 2006).

O diabetes é considerado fator de risco, principalmente devido aos distúrbios importantes causados no metabolismo de lipídeos, metabolismo dos carboidratos, das gorduras e das proteínas, sendo causada pela ausência de secreção de insulina ou por redução da sensibilidade dos tecidos à insulina. (LUCENA, 2007). É uma doença de tratamento longo, onde ainda não foi descoberto a cura, apesar dos grandes avanços da ciência na área da saúde. (RIBEIRO, 2004).

Suas principais formas são o diabetes tipo 1, quando existe deficiência absoluta de insulina, e o diabetes tipo 2, caracterizado por resistência à insulina com insuficiente elevação compensatória da secreção desse hormônio. Mulheres que desenvolvem diabetes na gravidez são classificadas como tendo diabetes gestacional (BRONSTEIN, 2009), entre essas o diabetes tipo 2 é a mais frequente e corresponde a aproximadamente 85,0–90,0% dos casos, aparece principalmente em adultos, entretanto sua frequência esta aumentando em crianças e adolescentes obesos. (GUIDONI, 2009).

O Diabetes *Mellitus* tipo 2 (DM2) apresenta-se desde uma resistência insulínica importante, predominantemente associada a uma relativa deficiência insulínica, é de inicio insidioso podendo permanecer assintomático por longos períodos, a longo prazo pode ocorrer alterações micro e macro vasculares que levam a disfunção, dano ou falência de vários órgãos. (DURCO, 2009).

Atualmente existem dificuldades apresentadas pelos portadores de DM, a obtenção de um bom controle metabólico está em geral intimamente relacionada à

ingestão de dieta adequada, à realização regular de atividade física e ao seguimento da terapêutica medicamentosa prescrita. (SILVA, 2012).

Devido as dificuldades na obtenção de um bom controle metabólico apresentado pelos portadores de DM e DM2, torna-se necessário a discussão sobre a doença, principalmente no meio acadêmico, ressaltando os tratamentos disponíveis para os portadores desta doença.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Discorrer sobre os medicamentos utilizados no tratamento de pessoas portadoras de Diabetes *Mellitus* tipo 2.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conceituar Diabetes *Mellitus*;
- Descrever Diabetes *Mellitus* tipo 2;
- Relatar os medicamentos utilizados em pacientes portadores de Diabetes *Mellitus* tipo 2.

3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo exploratório descritivo de revisão de literatura científica, com embasamento teórico fundamentado em publicações on-line, disponíveis em plataformas digitais da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO), Google acadêmico. Além destes, utilizou-se, fontes bibliográficas do acervo literário da Biblioteca Dr. Júlio Bordigon, da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, em Ariquemes/ RO.

O levantamento do material científico foi realizado no período compreendido entre março de 2014 a outubro de 2014, utilizando combinações de palavras-chaves que contenham todos os aspectos de interesse como: *Diabetes Mellitus*, *Diabetes Mellitus* tipo 2 e Forma de Tratamento.

Os critérios de inclusão utilizados basearam-se em artigos, teses e trabalhos científicos disponibilizados no Google, na língua portuguesa, e inglesa, publicada entre os anos de 2000 a 2013, onde foram utilizados como descritores *Diabetes Mellitus* e *Diabetes Mellitus* tipo 2 .

Os critérios de exclusão utilizados foram os que não se enquadram nos critérios de inclusão. Os dados considerados relevantes foram reunidos e organizados nesta revisão de literatura.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 DIABETES *MELLITUS* (DM)

Diabetes é uma doença muito antiga, onde há relatos históricos de sua existência desde 1500 a.C., um documento médico chamado de papiro de Ebers relata uma doença caracterizada por emissão constante de urina. (FERNANDES, 2004).

Na Capadócia no segundo século antes de Cristo (a.C), um grego chamado Aretaeus relatou seu quadro clínico cujos sintomas eram a eliminação constante de urina, perda de peso e muita sede, então foi denominado Dia- betes, que em grego significa, “ correr através de “, devido á um dos sintomas principais ser a poliúria. Um grande médico árabe descreveu com excelência o diabetes e seus sintomas. (DELUCIA, 2004).

O Brasil assiste, desde a década de 1960, a sua transição demográfica e epidemiológica caracterizada pelo envelhecimento populacional e aumento das doenças crônico-degenerativas, dentre essas, destaca-se o DM, que consiste em uma disfunção metabólica crônica, grave, de evolução lenta e progressiva (URSINE, 2008), sendo que hoje se configura como uma epidemia mundial, traduzindo-se em grande desafio para os sistemas de saúde de todo o mundo. A urbanização crescente e a adoção de estilos de vida pouco saudável como sedentarismo, dieta inadequada e obesidade são os grandes responsáveis pelo aumento da incidência e prevalência do diabetes em todo o mundo. (BRASIL, 2006).

Esta doença é causada por uma deficiência no pâncreas que é o órgão que produz insulina, um hormônio responsável pelo metabolismo da glicose, esta é absorvida pelo organismo através da ingestão de alimentos ricos em carboidratos e açúcar e é essencial para a nutrição das células. (RIBEIRO, 2004).

O DM é uma síndrome de comprometimento do metabolismo dos carboidratos, das gorduras e das proteínas, causada pela ausência de secreção de insulina ou por redução da sensibilidade dos tecidos à insulina, é um distúrbio no metabolismo da glicose do organismo, no qual a glicose presente no sangue passa pela urina sem ser usada como um nutriente pelo corpo. (LUCENA, 2007).

A doença é caracterizada por hiperglicemia nos períodos pós-prandial e/ou de jejum que, em sua forma mais grave, se acompanha de Cetose e proteólise. (PIMENTA, [2000?]).

A hiperglicemia se manifesta por sintomas como poliúria (aumento da frequência urinária), polidipsia (sensação de sede), perda de peso, polifagia (fome excessiva) e visão turva ou por complicações agudas que podem levar a risco de vida. (AZEVEDO et al, 2002).

Segundo estimativas da Organização Mundial de Saúde (OMS), o número de portadores da doença em todo o mundo era de 171 milhões em 2000, com expectativa de alcançar 366 milhões de pessoas no ano de 2030. Um indicador macroeconômico mostra que países pobres e em desenvolvimento impacta de forma muito negativa devido à morbimortalidade precoce que atinge pessoas ainda em plena vida produtiva, onde a previdência social contribui para a continuidade do ciclo vicioso da pobreza e da exclusão social. (BRASIL, 2006).

O maior desafio para o controle da síndrome é manter a glicemia dentro de parâmetros adequados. O controle glicêmico almejado é glicemia de jejum menor que 126 MG/dl e hemoglobina glicosilada menor que 7%. (BACHION, 2010).

Os pacientes com DM enfrentam grandes mudanças em seu estilo de vida, tais como mudanças nos hábitos alimentares e adesão a esquemas terapêuticos restritivos. Além disso, os pacientes devem lidar com o fato de ter de passar toda a sua vida com uma doença que é responsável por complicações clínicas que prejudicam a saúde do indivíduo. (SILVA, 2013).

4.2 DIABETES *MELLITUS* TIPO 2 (DM2)

O DM2 é uma doença que resulta de defeitos na secreção e na ação da insulina, sendo que a patogênese de ambos os mecanismos está relacionada a fatores genéticos e ambientais. (LUCENA, 2007).

O DM2 apresenta desde uma resistência insulínica, até um defeito secretório de insulina pelo pâncreas sendo de início insidioso, podendo permanecer assintomático por longos períodos. (DURCO, 2009).

O pâncreas libera muita insulina levando as células β a se deteriorarem. Células β destruídas não têm produção de insulina e o indivíduo passa a ter a necessidade de tomar insulina. (LUCENA, 2007).

No DM2 o custo do paciente ligado principalmente com alta frequência de complicações agudas e crônicas, tem causado hospitalização, incapacitações, e morte prematura, onde têm-se observado no Brasil, um grande aumento nas hospitalizações devido ao DM2. (CUMAN, 2008).

O DM2 é causado pela resistência à insulina e obesidade, ocorre em pessoas com mais de 40 anos. Essa enfermidade ocorre devido a resistência insulínica ou redução na secreção deste hormônio. (GUIDONI, 2009).

O advento da obesidade é seguido de incremento significativo no risco para o desenvolvimento de DM2, e a resistência insulínica é um importante elo entre o DM2 e a obesidade. Portadores de obesidade abdominal, com maior deposição de gordura visceral característica, apresentam maior risco para desenvolvimento DM2. (CAVALCANTI, 2006).

O DM2 também está associado a uma grande predisposição genética, onde 38% dos irmãos e um terço dos filhos de diabéticos tipo 2 têm diabetes ou tolerância à glicose diminuída (TGD) e a concordância de DM2 entre gêmeos uni vitelínicos é geralmente de 70 a 80%. Entretanto, a genética desta forma de diabetes é complexa, provavelmente poligênica e não está bem definida. (PIMENTA, [2000?]).

No DM2 a administração de insulina, quando efetuada, não visa evitar cetoacidose, mas alcançar controle do quadro hiperglicêmico. A cetoacidose é rara e, quando presente, é acompanhada de infecção ou estresse muito grave, a maioria dos casos apresenta excesso de peso ou deposição central de gordura. (BRASIL, 2006).

O envelhecimento populacional, alterações do estilo de vida, falta de exercícios físicos, ganho de peso, obesidade abdominal e sedentarismo são apontados como os principais determinantes do acentuado incremento na frequência de DM2, nos últimos anos. (CUMAN, 2008).

Para reduzir a incidência da doença é necessário modificações no estilo de vida dos portadores de DM, tais como controle dietoterápico e prática sistêmica de exercícios físicos, bem como o uso de alguns agentes orais, onde tem se mostrado eficaz. (CAVALCANTI, 2006).

4.2.1 Diagnóstico Do Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2)

O diagnóstico do DM2 pode-se levar tempo até mesmo anos para os sintomas se apresentarem, pois os sintomas aparecem de forma leve ou são ausentes, se caso não for feito exames de rotina para serem observadas alterações, essas passam despercebidas. (CASTRO JUNIOR, 2010).

O diagnóstico do diabetes baseia-se fundamentalmente nas alterações da glicose plasmática de jejum ou após uma sobrecarga de glicose por via oral. A medida glico-hemoglobina não apresenta acurácia diagnóstica adequada e não deve ser utilizada para o diagnóstico de diabetes. Os critérios diagnósticos baseiam-se na glicose plasmática de jejum (8 horas), nos pontos de jejum e de 2h após sobrecarga oral de 75g de glicose (teste oral de tolerância à glicose – TOTG) e na medida da glicose plasmática casual. (AZEVEDO et al, 2002).

Em exames de glicemia de jejum o nível de glicose no sangue será medido após um jejum de 8 a 12 horas, o indivíduo recebe uma dose de 75g de glicose em jejum para o teste oral de tolerância a glicose, onde a glicemia é medida antes e após 120 minutos. (BRASIL, 2006).

Em seguida depois que foi feito o diagnóstico de diabetes, antes de qualquer coisa é importante determinar se existe um problema associado que requeira tratamento imediato ou investigação mais detalhada. (BRASIL, 2006).

4.3 TRATAMENTO DO DIABETES *MELLITUS* TIPO 2 (DM2)

Por ser uma das mais exigentes doenças crônicas, os portadores de diabetes tem adotado um estilo de vida ajustado à sua situação de saúde, exigindo uma alteração e integração nas atividades de vida diária e uma adesão terapêutica permanente e continuada no tempo, porque só assim se evitam as graves complicações decorrentes da doença. (DOMINGUES, 2007).

Devido as complicações crônicas e o controle da glicemia de portadores de diabetes, estudos tem sido feito e provado que para reduzir o risco para alterações micro e macrovasculares é necessário o controle rigoroso da glicemia. (CAETANO, 2010).

Com uma dieta balanceada, contendo cerca de 50% a 60% de carboidratos, 30% de gordura sendo elas mono e poli-insaturadas, baixo índice glicêmicos, e 10% a 20% de proteínas, com uma distribuição de pelo menos cinco refeições ao longo do dia, o paciente conseguiu chegar ao seu peso ideal, e com isso, este pode manter o controle metabólico adequado apenas com uma boa dieta e praticando exercícios físicos. (BRONSTEIN, 2009).

Estudos têm demonstrado que o efeito do exercício físico sobre o controle da glicemia pode ser muito importante, obtendo-se queda da glicemia pós-exercício físico e seu retorno rápido aos níveis pré-exercício físico com a suspensão do exercício, com isso sabe-se que o exercício físico deve fazer parte do tratamento do DM, bem como dieta e medicação. Infelizmente, essa prática não é muito adotada na rotina desses pacientes. Possivelmente, isso ocorre pela falta de motivação por parte desses indivíduos e até mesmo os próprios profissionais da saúde não recomendam o exercício físico. (DIB, 2009).

Em geral, infelizmente a aderência desta conduta, com redução de peso, é pequena. Assim, com frequência é necessária a prescrição de antidiabéticos orais, ocorrendo uma evolução da doença, frequentemente há necessidade de associação dos medicamentos orais e por fim da administração de insulina, para o controle glicêmico. (PIMENTA, [2000?]).

O tratamento do diabetes visa, predominantemente, o controle glicêmico. A Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) preconiza também como objetivos: aliviar os sintomas, melhorar a qualidade de vida, prevenir complicações agudas e crônicas, reduzir a mortalidade e tratar as doenças associadas. (REZENDE, 2010).

O diabetes é uma doença evolutiva, sendo assim com o decorrer dos anos, quase todos os pacientes requerem tratamento farmacológico, muitos deles com insulina, embora não existam regras rígidas para a escolha do hipoglicemiante, algumas recomendações podem auxiliar o médico a definir a abordagem inicial com o avanço da doença. Se a glicemia de jejum estiver muito alta (acima de 270 mg/dL) e ou na presença de infecção, provavelmente o paciente necessitará de um tratamento com insulina. Isso poderá ser necessário por curto período de tempo, até atingir níveis de glicemia que possam ser controlados com hipoglicemiantes orais, ou com o tratamento definitivo. (BRASIL, 2006).

4.3.1 Fármacos Utilizados No Tratamento Do Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2)

Em 1954, foi descoberto o efeito hipoglicemiante das sulfoniluréias, fazendo com que o tratamento farmacológico do DM2 sofresse algumas modificações significativas, pois com essa descoberta os medicamentos orais se tornaram a ferramenta mais importante no tratamento destes pacientes. (GUIDONI, 2009).

Existem cinco classes distintas de agentes orais, redutores da glicose sanguínea, disponíveis comercialmente no Brasil como as Sulfoniluréias, Metiglinidas, Biguanidas, Inibidor da α glicosidade e as Glitazonas, mas somente as sulfoniluréias, metformina e acarbose que são os inibidores da α glicosidade, mostraram-se efetivas na redução das complicações vasculares ao longo do tempo, onde essas drogas devem ser consideradas como drogas de primeira escolha para iniciar o tratamento medicamentoso de pacientes com DM2. Entretanto, a titulação da dose da acarbose deve ser cuidadosa, para evitar o abandono do uso do medicamento, em virtude de seus conhecidos efeitos colaterais no aparelho gastrointestinal, em especial, flatulência e diarreia. (SBEM, 2004).

No tratamento para DM2 temos os antidiabéticos orais que se dividem em sensibilizadores da ação da insulina (metformina e glitazonas) e secretagogos da insulina (sulfoniluréias). Adicionalmente temos drogas que reduzem a degradação do amido em glicose (acarbose), reduzindo a oferta prandial do monossacarídeo, a combinação de duas ou mais dessas drogas dependerão do estágio e do componente fisiopatológico da doença (se maior o componente de resistência à insulina ou de insulinopenia). (BRONSTEIN, 2009).

O uso de hipoglicemiantes orais é indicado para pessoas que mesmo com a dieta e o aumento de atividade física não obtém um bom controle da doença, a escolha do tipo de medicamento deve levar em consideração o nível de glicose plasmática e da glicohemoglobina do paciente, a ação anti-hiperglicemiante do medicamento, o efeito sobre o peso, as possíveis reações adversas e contra indicações, tais medicamentos podem agir aumentando a secreção da insulina ou melhorando a sua ação. (DURCO, 2009).

De acordo com o MS, os agentes hipoglicemiantes orais podem ser classificados, de acordo com seu mecanismo de ação, em: agentes que retardam a absorção pós-prandial de glicose (ex: inibidores de α glicosidade); agentes que

aumentam a secreção de insulina (ex: sulfoniluréias e metiglinidas) e ainda, agentes que reduzem a resistência insulínica (ex: biguanidas). (BRASIL, 2001; SBD, 2006).

Podemos analisar as drogas hipoglicemiantes orais que podem ser utilizados nos pacientes portadores de DM2 no Quadro 1.

| Medicamentos | Mecanismo de ação |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Sulfoniluréias | |
| Tolbutamida, Clorpropamida, Glibenclamida, Glipizida, Glicazida, Glimepirida | Aumento da secreção de insulina |
| Metiglinidas | |
| Repaglinida e Nateglinida | Aumento da secreção de insulina |
| Biguanidas | |
| Metformina | Aumentam a utilização periférica de Glicose (sensibilizadores de insulina) |
| Inibidor da α-glicosidade | |
| Acarbose | Retardo da absorção de carboidratos |
| Glitazonas | |
| Rosiglitazona e pioglitazona | Aumentam a utilização periférica de glicose (sensibilizadores de insulina) |

Fonte: Sociedade Brasileira de Diabetes,(2007).

Quadro 1- Drogas hipoglicemiantes orais que podem ser utilizados nos pacientes portadores de Diabetes *Mellitus* tipo 2.

As sulfoniluréias como a glipizida, tolbutamida e Clorpropamida conseguem reduzir adequadamente a concentração sérica de glicose em indivíduos com DM2, reduzem também a concentração sérica de glicose estimulando o pâncreas a liberar a insulina e aumentando a sua eficácia, já a metformina, não afeta a liberação de insulina, mas aumenta a resposta do organismo a sua própria insulina. (LUCENA, 2007).

Para o uso dos hipoglicemiantes orais deve-se levar em consideração a escolha e os aspectos individuais do paciente, como idade, peso, níveis da glicose

sanguínea (jejum e pós-prandial) e aspectos clínicos indicativos de resistência ou deficiência insulínica como mecanismo fisiopatológico predominante. (SBEM, 2004).

No tratamento da hiperglicemia pós prandial é utilizado as metiglinidas (repaglinida e nateglinida), onde estas tem efeito biológico igual as sulfoniluréias, sendo que atuam estimulando a produção e secreção de insulina. (SBD, 2007).

Quando os medicamentos orais não obtiverem resultados deve-se prescrever insulina (DURCO, 2009). O uso de insulina no DM2 é muito importante, pois nos estágios avançados da doença, as células β pancreáticas perdem sua função, ocorrendo um déficit na secreção de insulina. (PEREIRA, 2010).

A Insulina é a base do tratamento do diabetes, sendo que no tipo 2 ela só será empregada se caso não houver resposta aos agentes orais por toxicidade à glicose ou em procedimentos cirúrgicos, ou no caso de acontecer falência das células- beta. (BRONSTEIN, 2009).

4.3.2 Tratamento Em Obesos Com Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2)

Nos tempos de hoje a obesidade é uma situação cada vez mais comum e presente. A obesidade tem um grande significado no risco para o desenvolvimento de DM2, e a resistência insulínica tem uma grande ligação entre a obesidade e o DM2. (CAVALCANTI, 2006).

Comer não significa apenas ingerir nutrientes, envolve vários fatores que fazem com que os portadores de diabetes tenham um comportamento alimentar relacionado tanto com aspectos técnicos quanto objetivos, muitas vezes este paciente esta passando por um momento de ansiedade, frustração e nervosismo, que fazem com que esta pessoa não consiga manter uma dieta adequada. (SANTOS, 2006).

Os pacientes obesos com Índice de Massa Corporal (IMC) >30 kg/m² requerem maior apoio e cuidados para perda e manutenção de peso perdido, e com a prescrição de metformina já no início pode ajudar o paciente a alcançar as metas terapêuticas, já os pacientes muito obesos (IMC >35 kg/m²) podem se beneficiar de cirurgia bariátrica, onde estudos científicos mostram que essa cirurgia é capaz de reduzir 61% do excesso de peso, com resolução ou melhora do diabetes, hipertensão, dislipidemia e apnéia do sono. (BRASIL, 2006).

No caso dos pacientes obesos com diabetes o exercício físico reduz a concentração sérica de glicose, diminui a resistência à insulina e frequentemente, reduz a quantidade de insulina necessária, para esses pacientes a dieta é muito importante, pois os indivíduos diabéticos não devem consumir alimentos doces em excesso e devem alimentar-se dentro de um esquema regular. (LUCENA, 2007).

A perda de peso é a prioridade em pacientes obesos com DM2, caso não ocorra durante 4 a 6 semanas um controle glicêmico desejável, é indicado iniciar o tratamento com drogas que sensibilizam a ação da insulina como a (biguanida e tiazolidinediona), associadas ou não a drogas antiobesidade, se mesmo assim não se obtiver um controle glicêmico satisfatório, podem ser associadas drogas que diminuam a absorção intestinal de glicose (acarbose ou miglitol), ou que aumentem a secreção de insulina (sulfoniluréia, repaglinida ou netaglinida). (PORTO DA CRUZ, 2000).

4.3.3 Tratamento Em Gestantes Portadoras De Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2)

No período da gravidez, a placenta produz hormônios em grandes quantidades, estes criam resistência à ação da insulina no organismo materno e as mulheres com diabetes gestacional apresentam uma resistência mais exagerada, visando que, os genes do diabetes gestacional e do DM2 são semelhantes, o diabetes gestacional aumenta a chance de a mulher desenvolver o DM2 no futuro. (LUCENA, 2007).

O DM gestacional é uma condição caracterizada por intolerância a glicose, com início ou diagnosticada pela primeira vez na gravidez. O Ministério da Saúde recomenda que todas as gestantes sejam rastreadas para DM gestacional na primeira consulta pré-natal, através de glicemia de jejum, sendo este repetido na vigésima semana. (SANTOS, 2009).

Com essa alteração na glicemia durante a gestação pode ocorrer repercussão sobre a saúde materna, fetal e perinatal, causando sérias complicações. (DIMENSTEIN, 2009).

O DM gestacional geralmente se resolve no período pós-parto, mas pode retornar anos depois em grande parte dos casos. (BRASIL, 2006).

No teste de glicemia de jejum, se a glicemia for superior a 90mg/dL e encontrar-se na faixa entre ≥ 90 mg/dL e ≤ 109 mg/dL, a gestante deverá ser encaminhada para um teste de sobrecarga de duas horas, com 75g de glicose. O teste de sobrecarga deve ser realizado entre as 24^a e 28^a semanas de gestação. As glicemias diagnósticas de diabetes mellitus gestacional são ≥ 110 mg/dL no jejum, ≥ 140 mg/dL duas horas pós sobrecarga ou, em qualquer momento, acima de 200mg/dL. A glicemia de jejum ≥ 110 mg/dL, na vigésima semana, após repetição, também confirma o diagnóstico. (SANTOS, 2009).

Para o tratamento de diabetes gestacional o recomendado é limitar a ingestão de carboidratos em 40% do total de calorias diárias. (LUCENA, 2007).

Durante a gestação o tratamento do DM visa um bom controle glicêmico, e assim, quando ocorre uma falha na obtenção desse controle por meio da dieta, associado ou não a exercícios físicos, é estabelecida a indicação da insulinoterapia. (DIMENSTEIN, 2009).

O uso da insulina é indicado quando o tratamento não medicamentoso não atingiu seus objetivos, cerca de 20% das mulheres com diabetes gestacional passam a necessitar de insulina durante a gravidez, o uso de insulina, quando indicado, diminui o risco de macrosomia fetal e morbidade perinatal. (FREGONESI, 2006).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O DM é uma doença crônica que acomete milhões de pessoas, considerado um problema de saúde pública, esta doença não possui tratamento específico, sendo assim o tratamento é realizado de acordo com o estágio da doença.

O DM2 apresenta desde uma resistência insulínica, até um defeito secretório de insulina pelo pâncreas, ocorre em pessoas com mais de 40 anos, mas hoje em dia tem aumentado a frequência em crianças, sendo assim, para reduzir a incidência da doença e necessário mudanças no estilo de vida tais como a prática sistêmica de exercícios físicos, controle dietoterápico, bem como o uso de alguns agentes orais.

Considera-se que na fase inicial da doença apenas com essas mudanças diminuiria o índice de portadores do DM2, enquanto outros que já desenvolveram complicações necessitam do tratamento com os hipoglicemiantes orais como as Sulfoniluréias, Metformina e Acarbose e se caso houver um agravo da doença pode-se obter o uso da insulina.

REFERÊNCIAS

ALVES, Maria Cecília Gois Porto et al . Diabetes mellitus: fatores associados à prevalência em idosos, medidas e práticas de controle e uso dos serviços de saúde em São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 27, n. 6, June 2011 .Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2011000600020&lng=en&nrm=iso>. access on 21 Nov. 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2011000600020>

AZEVEDO, Mirela J. et al . Diabetes Melito: Diagnóstico, Classificação e Avaliação do Controle Glicêmico. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo , v. 46, n. 1, Feb. 2002 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302002000100004&lng=en&nrm=iso>. access on 21 Nov. 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27302002000100004>.

BACHION, Maria Márcia, Flavia Melo Pontieri. Crenças de pacientes diabéticos acerca da terapia nutricional e sua influência na adesão ao tratamento. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 15, n. 1, Jan. 2010. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232010000100021&lng=en&nrm=iso>. access on 21 Nov. 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232010000100021>.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Hipertensão arterial sistêmica (has) e diabetes mellitus (dm): protocolo, Cadernos de atenção básica- nº 7**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. Disponível em bvsms.saude.gov.br/bvs/publicações/cd05_06.pdf

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diabetes mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em http://www.medlearn.com.br/ministerio_saude/atencao_basica/cadernos_atencao_basica_16_diabetes_mellitus.pdf

BRONSTEIN, Marcelo Delano; FRAGUAS, Renério; SOARES, Simone Maria de Santa Rita. Depressão e diabetes mellitus. **Rev. psiquiatr. clín.**, São Paulo , v. 36, supl.3, 2009. Available from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010160832009000900005&I

ng=en&nrm=iso>. access on 21 Nov. 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-60832009000900005>.

CAETANO, Joselany Áfio et al. Aderência de diabéticos ao tratamento medicamentoso com hipoglicemiantes orais. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro , v. 14, n.2, June 2010 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141481452010000200021&lng=en&nrm=iso>. access on 21 Nov. 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-81452010000200021>.

CASTRO JÚNIOR, Roberto. Glicosímetro de pulso. 2010. Tese (Doutorado em Sistemas Eletrônicos) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3142/tde-16082010-161914/>>. Acesso em: 2014-11-21.

CAVALCANTI, Ney et al. Prevenção do diabetes mellitus tipo 2. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo , v. 50, n. 2, Apr. 2006 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302006000200010&lng=en&nrm=iso>. access on 21 Nov. 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27302006000200010>.

CUMAN, Roberto Kenji Nakamura et al. **Fatores de risco em pacientes com diabetes mellitus tipo 2**, Maringá, Brasil. 2008. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rlae/article/viewFile/16945/18779>

DELUCIA, R.; OLIVEIRA-FILHO, R. M. Farmacologia integrada. **Rev. Bras. Cienc. Farm.**, São Paulo , v. 40, n. 3, Sept. 2004 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-93322004000300026&lng=en&nrm=iso>. access on 21 Nov. 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-93322004000300026>.

DIB, Sergio Atala et al . Efeito da freqüência do exercício físico no controle glicêmico e composição corporal de diabéticos tipo 2. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo , v. 92, n.1, Jan. 2009. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2009000100005&lng=en&nrm=iso>. access on 21 Nov. 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2009000100005>.

DIMENSTEIN, Roberto. Vitamina A e diabetes gestacional.**Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo , v. 56, n. 3, 2010 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302010000300023&lng=en&nrm=iso>. access on 21 Nov. 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-42302010000300023>.

DOMINGUES, Helena Raquel Faustino et al. Incerteza na doença e motivação para o tratamento em diabéticos tipo 2. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto , v. 15, n. 4, Aug. 2007 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692007000400009&lng=en&nrm=iso>. access on 21 Nov. 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692007000400009>.

DURCO, Ednaldo Silva . Protocolo de tratamento do paciente adulto jovem com diabetes mellitus tipo 2. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Medicina. Núcleo de Educação em Saúde Coletiva . Belo Horizonte, 2009. 82f.Monografia (Especialização em Atenção Básica em saúde da Família)

FERNANDES, M. L. **Efeitos da intervenção psicoterápica breve em portadores de diabetes mellitus**. (Dissertação de mestrado em ciências Biológicas) Universidade do Vale do Paraíba. São Jose dos Campos SP, 2004. Disponível em <HTTP://biblioteca.univap.br/dados/000000/000000d1.pdf>

FREGONESI, C. E. P. T. Diabetes gestacional: aspectos fisiopatológicos e tratamento. **Arq. Ciênc. Saúde Unipar**, Umuarama, v. 10, n. 2, p. 105-111, mai./ago., 2006.

GUIDONI, Camilo Molino. Estudo da utilização de medicamentos em usuarios portadores de diabetes mellitus atendidos pelo Sistema Único de Saúde. 2009. Dissertação (Mestrado em Medicamentos e Cosméticos) - Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2009. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/60/60137/tde-24032009-142157/>>. Acesso em: 2014-11-22.

LUCENA, JOANA BEZERRA DA SILVA. **Diabetes mellitus tipo 1 e tipo 2**. São Paulo: [s.n], 2007. Disponível em <http://arquivo.fmu.br/prodisc/farmacia/jbsl.pdf>

PEREIRA, Juliana Guisardi et al. **Característica da assistência a saúde a pessoas com diabetes mellitus acompanhada na unidade de saúde da família pedregal ii**. Cuiabá MT, 2010. Disponível em www.saocamilosp.br/pdf/mundo_saude/.../05_Original_Caracteristica.

PIMENTA, Walkyria de Paula. **Diabetes mellitus**. Botucatu: Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP, [2000?]. Disponível em http://www.emv.fmb.unesp.br/aulas_on_line/Endocrinologia/diabetes_mellitus/pdf/diabetesmellitus.pdf.

PORTO DA CRUZ, Thomaz R. ; ARAUJO, Leila Maria Batista; BRITTO, Maria M. dos Santos; Tratamento do diabetes mellitus do tipo 2: novas opções. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo , v. 44, n. 6, Dec. 2000 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302000000600011&lng=en&nrm=iso>. access on 21 Nov. 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27302000000600011>.

REZENDE, Maria Fernanda da Cunha. **Um estudo de caso sobre a experiência da doença de diabéticos tipo 2 usuários de uma unidade básica de saúde da família de Araguari-mg**, Brasília. 2010. Disponível em: www.cpqam.fiocruz.br/bibpdf/2010rezende-mfc.pdf.

RIBEIRO, PATRÍCIA GUILLON. DIABETES TIPO 1: **Práticas educativas maternas e adesão infantil ao tratamento**. Curitiba, 2004. Disponível em: www.abennacional.org.br/home/download/Catalogo2010.pdf

SANTOS, Iná S.; DODE, Maria Alice Souza de Oliveira.. Validade do auto-re diabete mellitus gestacional no pós-parto imediato. **Cad. Saúde Pública**, Janeiro , v. 25, n. 2, Feb. 2009 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2009000200003&lng=en&nrm=iso>. access on 24 Nov. 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2009000200003>

SANTOS, Manoel Antônio dos PERES, Denise Siqueira; FRANCO, Laércio Joel. Comportamento alimentar em mulheres portadoras de diabetes tipo 2. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo , v. 40, n. 2, Apr. 2006 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102006000200018&lng=en&nrm=iso>. access on 23 Nov. 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102006000200018>.

SBD- Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da sociedade brasileira de diabetes, 2006. **Tratamento a acompanhamento do diabetes mellitus**. Brasil, 2006. Ed. Diagraphic, Rio de Janeiro, 2006. Disponível em [HTTP://www.diabetes.org.br/educacao/docs/diretrizes.pdf](http://www.diabetes.org.br/educacao/docs/diretrizes.pdf)

SBD. Sociedade Brasileira de Diabetes. **Novas diretrizes da sbd para o controle glicêmico do diabetes tipo 2**. nº 4. [S.I]: Sociedade Brasileira de Diabetes, 2007. Disponível em http://www.atfmaster.com.br/502POSICIONAMENTO_OFICIAL_SBD_2007_4_NOV_AS_DIRETRIZES_CONTROLE_GLICEMICO.pdf

SBEM, SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METODOLOGIA. DIABETES MELLITUS: **Tratamento medicamentoso**. [S.I]: Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metodologia, 2004. Disponível em http://www.projetodiretrizes.org.br/4_volume/13-Diabetes.pdf

SILVA, RUTH et al. **Atuação interdisciplinar para pacientes com diabe
atenção básica.** Santa Maria, RS, 2012. Disponível
www.unifra.br/eventos/forumfisio/Trabalhos/5039.pdf

SILVA, Edineide Nunes da et al. Avaliação da qualidade de vida de portadores de diabetes mellitus tipo 2. **Revista de Enfermagem UFPE On Line 2013.** Recife, 2013. Disponível em <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/download/4057/7172>

URSINE, Priscila Guedes Santana; ASSUNCAO, Thaís Silva.. Estudo de fatores associados à adesão ao tratamento não farmacológico em portadores de diabetes mellitus assistidos pelo Programa Saúde da Família, Ventosa, Belo Horizonte. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, supl. 2, Dec. 2008 . Available from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232008000900024&lng=en&nrm=iso. access on 24 Nov. 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232008000900024>.