

**FCJP–FACULDADE CIDADE DE JOÃO PINHEIRO  
GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**BRUNA MENDES MENDONÇA LISBOA**

**A IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO DO  
ENFERMEIRO FRENTE AO DIABETES TIPO MODY:  
Um relato de caso no município de João Pinheiro – MG  
2018**

**JOÃO PINHEIRO-MG  
2018**

**BRUNA MENDES MENDONÇA LISBOA**

**A IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO DO  
ENFERMEIRO FRENTE AO DIABETES TIPO MODY:  
Um relato de caso no município de João Pinheiro – MG  
2018**

Artigo apresentado à Coordenadoria no Núcleo de Pesquisa e Iniciação do Instituto de Ciências da Saúde do Curso de Graduação e Bacharelado em Enfermagem da Faculdade Cidade de João Pinheiro - FCJP, para obtenção de Título de Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Ismael Henrique Machado

**JOÃO PINHEIRO – MG**

**2018**

“O que é escrito sem esforço, em geral é lido sem prazer.”

Samuel Johnson

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus por me permitir chegar até o fim desta jornada acadêmica, me sustentando para superar os desafios do cotidiano diário.

Aos professores que fizeram parte desta caminhada, dedicando seus ensinamentos com competência.

A Prof<sup>a</sup>. Dra. Maria Célia Gonçalves pela dedicação, amor e paciência.

Agradeço o meu orientador Ismael Henrique Machado, por sua dedicação e conselhos durante o desenvolvimento deste artigo.

A instituição Faculdade Cidade de João Pinheiro, pela oportunidade, aos funcionários, mestres, e colegas, muito obrigada.

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, o autor da vida

Ao meu filho Davi, minha inspiração, esta conquista é sua.

A minha família, pelo apoio, paciência e confiança. Aos meus pais, Ronaldo e Heloisa, por cuidarem com excelência do meu filho enquanto precisei me dedicar aos estudos. Meus irmãos Paulo César e Eduardo por acreditarem nos meus sonhos, a minha amiga Izabela, que mesmo distante se faz presente e me incentiva, a Bianca e Camila, minhas companheiras diárias, que dividiram este sonho comigo.

Por fim, dedico aos leitores desta obra, espero que possa servir de inspiração afim de que sejamos multiplicadores de conhecimentos.

**BRUNA MENDES MENDONÇA LISBOA**

**A IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO DO  
ENFERMEIRO FRENTE AO DIABETES TIPO MODY:  
Um relato de caso no município de João Pinheiro – MG  
2018**

Artigo apresentado no Curso de Enfermagem, da Faculdade Cidade de João Pinheiro – MG (FCJP), como requisito parcial para obtenção do título de Bacharelado em Enfermagem.

Aprovado em: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Giselda Shirley da Silva

---

Prof<sup>a</sup>. Esp. Graciele Gomes da Silva

---

Prof<sup>a</sup>. Esp. Rogéria Alves Rosa

## A IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO FRENTE AO DIABETES TIPO MODY: Um relato de caso no município de João Pinheiro – MG 2018

Bruna Mendes Mendonça Lisboa\*  
Ismael Henrique Machado\*\*

**RESUMO:** O presente artigo tem por objetivo demonstrar a importância do conhecimento por parte dos profissionais da saúde perante o Diabetes tipo *Mody*, que é uma doença metabólica caracterizada por hiperglicemia, resultante de defeitos na ação e/ou secreção de insulina pelo pâncreas. Percebe-se na atenção primária, certo despreparo dos profissionais no cuidado direcionado à criança, adolescentes e seus familiares. Portanto, este estudo objetivou, por meio de revisão bibliográfica e estudo de caso, conhecer o Diabetes tipo *Mody*, seus aspectos, diagnóstico, além de discutir a atuação dos profissionais de saúde. O método de pesquisa foi qualitativo, por meio da amostragem de 1 paciente. A pesquisa foi desenvolvida através de estudo de caso utilizando como formas de análises: exames, entrevistas, histórico de consultas na forma qualitativa. O cuidado integral aos pacientes com a doença e seus familiares é um desafio para a equipe, especialmente no que diz respeito as mudanças de hábitos alimentares, o que está diretamente ligado a vida de seus familiares e amigos. Acreditamos que este artigo possa de alguma forma, contribuir para a organização das ações de saúde na atenção primária, intra e extra hospitalar, voltada para crianças e adolescentes com diagnóstico da patologia.

**Palavras-chave:** Diabetes tipo Mody. Enfermagem. Assistência. Diagnóstico

**ABSTRACT:** The aim of this article is to demonstrate the importance of health professionals' knowledge about *Mody* Diabetes, which is a metabolic disease characterized by hyperglycemia resulting from defects in the action and/or secretion of insulin by the pancreas. It is noticed in the primary care, some unprepared professionals in the care directed to the child, adolescents and their relatives. Therefore, this study aimed, through a bibliographical review and case study, to know Diabetes *Mody* type, its aspects, diagnosis, as well as to discuss the performance of health professionals. The research method will be qualitative, through the sampling of 1 patient. The research will be developed through a case study using as forms of analysis: exams, interviews, history of consultations in the qualitative way. Comprehensive care for patients with the disease and their families is a challenge for the team, especially regarding changes in eating habits, which is directly linked to the lives of their family and friends. We believe that this article may contribute to the organization of

---

\* Acadêmica do 10º período de Graduação em Enfermagem – Bacharelado pela Faculdade Cidade de João Pinheiro (FCJP).

\*\* Graduado em Bacharelado em Enfermagem pelo Centro Universitário do Triângulo (2005). Pós Graduado pela Escola de Saúde Pública de Minas Gerais em Gestão Hospitalar. Docente na Faculdade Cidade de João Pinheiro MG. Enfermeiro assistencial no Hospital Municipal Antonio Carneiro Valadares, em João Pinheiro MG.

health actions in primary care, both intra- and extra-hospital, aimed at children and adolescents diagnosed with pathology.

**Keywords:** Mody type Diabetes. Nursing. Assistance. Diagnosis

## 1 INTRODUÇÃO

O diabetes melito (DM) é definido como um grupo de doenças metabólicas caracterizado por hiperglicemia, resultante de defeitos na ação e/ou secreção de insulina pelo pâncreas. A nova classificação do DM foi redefinida em publicação da Associação Americana de Diabetes (ADA) de 1997 e reforçada pela Organização Mundial de Saúde (OMS).

O MODY é uma forma monogênica de DM precoce, que acomete indivíduos com menos de 25 anos de idade e que, como implicado na nomenclatura, é um tipo de DM da “maturidade”, ou seja, não dependente de insulina, que acomete indivíduos jovens. O paciente é considerado como não dependente de insulina se nunca a tiver usado ou, no caso de necessidade de uso, vir a usá-la apenas após 5 anos do diagnóstico. Também pode ser utilizado como critério o valor de peptídeo C, um indicador da secreção de insulina, que se apresente acima de 0,9 ng/ml. De fato, cerca de 2% dos pacientes considerados, inicialmente, como DM 1 ou 2, apresentam o diagnóstico de MODY (CAMPAGNOLO; NICOLE, 2004).

Em 1916, foram descritos por Joslin, em Boston, quatro casos de pacientes que tiveram o diagnóstico de DM na adolescência com forte história familiar, e que se mantiveram somente com dieta por 9 a 21 anos. Em 1975, o termo “MODY” foi introduzido para indicar o DM de diagnóstico antes dos 25 anos com padrão de herança monogênica. A partir de 1991, diversas mutações genéticas têm sido identificadas, sendo o mais recente subtipo de MODY descrito em 1999 (GROSS; JORGE, 2001).

Perante a incidência de casos de portadores dessa patologia, faz-se as seguintes indagações: Existem programas de orientação ao paciente no município de João Pinheiro – MG? Quais mudanças precoces no estilo de vida e monitoramento adequado podem ser benéficas? O diagnóstico e intervenção precoces podem reduzir complicações crônicas?

João Pinheiro é uma cidade situada no Noroeste do Estado do Minas Gerais. O município se estende por 10 727,5 km<sup>2</sup> e contava com 45 260 habitantes no último censo. A densidade demográfica é de 4,2 habitantes por km<sup>2</sup> no território do município. João Pinheiro se situa a 94 km a Sul-Leste de Paracatu, a maior cidade nos arredores. Esta pesquisa tem por objetivo descrever a patologia Diabetes tipo Mody, bem como a importância do seu controle. A pesquisa foi realizada em uma instituição privada



especializada em Endocrinologia e Metabologia, e em um Hospital público no município de João Pinheiro MG, em setembro de 2018, e será utilizada amostra de dados de 1 indivíduo com diagnóstico de Diabetes tipo Mody. Ou seja, será realizado um estudo de caso.

## **2 METODOLOGIA**

A pesquisa foi desenvolvida em uma instituição privada especializada em Endocrinologia e Metabologia, e em um Hospital público no município de João Pinheiro MG, em setembro de 2018, mediante análise bibliográfica, pesquisa qualitativa e estudo de caso.

O método da pesquisa de campo foi qualitativo, utilizamos como forma de análises entrevistas semi-estruturada individual. Os entrevistados foram (04) profissionais de Enfermagem, (01) Médico Endocrinologista, (01) Mãe de paciente, totalizando (06) sujeitos. A escolha dessa amostra foi realizada levando em consideração alguns profissionais que tem conhecimento da patologia, uma vez que realizam atendimento na área constantemente, e outros profissionais que não tem contato diário. Estimou-se, por meio da amostragem de (01) paciente com diagnóstico de tipo Mody. Este caso pode oferecer a população, de forma clara e objetiva, a importância da patologia, o acompanhamento do paciente e seus familiares, bem como a detecção precoce, permitindo assim, a possibilidade de tratamento e controle, evitando agravos.

O objetivo é verificar a importância da patologia e o conhecimento do enfermeiro perante a mesma, com os resultados obtidos, demonstrar a importância da atuação por parte do profissional de saúde para um diagnóstico precoce. Evidenciando que a participação da família dos pacientes é fundamental, para melhor qualidade de vida, e prevenção de agravos.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **3.1 Histórico e Definição**

Foram descritos por Joslin, em Boston (1916), casos de quatro pacientes diagnosticados com diabetes mellitus na infância e adolescência, com histórico familiar da patologia, e que utilizaram somente dieta com restrição de açúcares durante vários anos (9 a 21 anos) (JOSLIN, 1916). Após anos, em 1960, Fajans e Conn demonstraram que a ingestão de hipoglicemiantes via oral melhorava a tolerância à glicose, em determinado grupo de pacientes portadores de diabetes com idade jovem que possuíam herança familiar. Em 1975, o termo “MODY” foi introduzido como indicativo do diabetes mellitus com diagnóstico antes dos 25 anos de idade, com padrão de herança monogênica. A partir de 1991, várias

mutações genéticas têm sido identificadas, sendo o mais recente subtipo de MODY apresentado no ano de 1999 (GROSS; JORGE, 2004).

O Diabetes Melito é um grupo de distúrbios metabólicos que compartilha da característica comum de hiperglicemia.

O MODY possui padrão de herança autossômica dominante e, portanto, atinge até três gerações consecutivas. Esse tipo de DM é clínica e geneticamente heterogênea, sendo que até o momento são conhecidos seis genes, o que denomina a nomenclatura de: MODY 1, MODY 2, MODY 3, MODY 4, MODY 5 e MODY 6. Estas formas de diabetes são decorrentes tanto de um defeito primário na função da célula B pancreática, quanto de um defeito na sinalização insulina-receptor insulina (ARQUIVO BRASILEIRO DE ENDOCRINOLOGIA METABOLOGIA, 2002).

O tipo mais estudado, o MODY 2, é causado por mutações no gene codificador da enzima glicoquinase (GCK), enquanto as outras formas são secundárias a mutações em fatores de transcrição expressos nas células  $\beta$ -pancreáticas: fator nuclear do hepatócito HNF-4 $\alpha$  (MODY 1), fator nuclear do hepatócito HNF-1 $\alpha$  (MODY 3), homeobox pancreático e duodenal 1 (PDX 1) (MODY 4), fator nuclear do hepatócito 1 $\beta$  (MODY 5) e fator de diferenciação neurogênica 1 (MODY 6). (EUR J ENDOCRINOL 1998). Existem famílias com características clínicas de MODY nas quais não foram encontradas mutações em nenhum dos genes acima, indicando que possa haver outros genes responsáveis pelo desenvolvimento do MODY.

Os subtipos de MODY tem sido descritos em vários estudos de diferentes populações, sendo os subtipos 2 e 3 os mais encontrados (GROSS; JORGE, 2001).

As informações sobre o diagnóstico molecular são de extrema importância, já que podem afetar prognóstico e tratamento, envolvendo o conceito de farmacogenética, que é o estudo da interação de uma característica genética de um indivíduo e a resposta a uma droga/medicamento.

MODY é uma forma de diabetes monogênico, causada por um grupo heterogêneo de defeitos genéticos, caracterizada por herança autossômica dominante, com alta penetrância; início precoce, geralmente antes dos 25 anos de idade e até mesmo no período neonatal, não tem ligação com obesidade e ausência de anticorpos para células B. Devido a heterogeneidade genética, as características clínicas variam amplamente desde a hiperglicemia leve, não dependente de insulina à persistente até diabetes grave, necessitando de insulina para a sobrevivência. O paciente é considerado não insulino-dependente nunca

tiver usado ou, no caso de necessidade de uso, cinco anos após o diagnóstico (SANTOS; JOCIMARA, 2003).

### **3.2 Epidemiologia**

Segundo Milech et al. (2016), os casos de MODY representam de 1 a 2% de todos os casos de DM. Outros autores apontam que os casos de MODY tenham uma proporção maior, entre 5 e 10% dos casos de DM, representando 2-5% de todos os casos diagnosticados como DM2 e cerca de 10% daqueles considerados como DM1 (Oliveira et al., 2002; Reis & Velho, 2002; Milech et al., 2016).

A prevalência de MODY não está definida, mas calcula-se que entre 2-5% dos indivíduos considerados como portadores de DM2 são, na verdade, MODYs do tipo 2 e 3. Ambos os sexos são afetados, não há associação com obesidade. Atualmente mutações MODY3 predominam em países como a Alemanha, os Estados Unidos, a Inglaterra, a Dinamarca e a Espanha, enquanto que as mutações MODY 2 parecem predominar na Itália e França. No Brasil existem apenas descrições de famílias com as mutações MODY2 e MODY3 (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015-2016).

Acredita-se que estes dados de prevalência sejam, na verdade, associadas a forma de captação de pacientes. Por exemplo, na Itália e França os casos foram selecionados em hospitais e clínicas pediátricas, enquanto que nos outros países em clínicas e hospitais adultos. Em pacientes adultos, a possibilidade de encontrar indivíduos com o quadro clínico avançado, como no caso do MODY 3 se torna maior, uma vez que há provável necessidade de uso de hipoglicemiantes em adultos acima de 21 anos de idade. Em hospitais e clínicas pediátricas, o mais provável é a detecção de uma glicemia alterada em crianças durante uma consulta de rotina ao pediatra. Alguns estudos demonstram que cerca de 10% dos indivíduos jovens que haviam sido considerados como portadores de diabetes juvenil (Tipo 1) inicialmente, apresentam mutações MODY. Neste caso, a dosagem dos auto-anticorpos anti-ilhotas pancreáticas apresenta uma indicação bem definida no diagnóstico em casos de dúvida, visto que nos pacientes portadores de MODYs esta dosagem resulta negativa (FURUZAWA; GILBERTO, 2002).

### **3.3 Aspectos clínicos e moleculares: MODY 2 e MODY 3**

MODY2

Esta forma de MODY é secundária à mutações no gene codificador para a enzima glicoquinase, que catalisa a primeira etapa do metabolismo da glicose em glicose-6-fosfato. As mutações neste gene promovem uma redução da atividade enzimática da proteína, diminuindo sua afinidade pela glicose. Como resultado, ocorre uma redução do fluxo glicolítico nas células b-pancreáticas, etapa inicial básica para o desencadeamento da secreção da insulina. A tradução deste defeito *in vivo* é uma alteração da sensibilidade das células b-pancreáticas pela glicose, levando a um aumento do limiar de glicose que estimula a secreção de insulina (FURUZAWA; GILBERTO, 2002).

A comparação entre a secreção de insulina em presença de diferentes concentrações de glicose demonstra que os portadores de mutações MODY2 apresentam uma redução de aproximadamente 60% da secreção de insulina para uma glicemia quando comparados aos controles. A secreção de insulina em resposta à arginina é preservada nestes indivíduos, reforçando que o defeito secretório é limitado à sensibilidade à glicose. Outro aspecto relevante na fisiopatologia da hiperglicemia no MODY2 relaciona-se à redução da formação de glicogênio hepático observada nos pacientes. Ocorre redução da gliconeogênese após as refeições, levando a uma situação de hiperglicemia pós-prandial (ENDOCRINOLOGY, 2004).

Do ponto de vista clínico, os portadores de mutações no gene da glicoquinase apresentam um diabetes leve, sendo que menos de 50% dos indivíduos podem ser classificados como portadores de diabetes mellitus, segundo os critérios clássicos adotados como: a glicemia de jejum ou após uma sobrecarga oral com 75 gramas de glicose. Grande parcela destes indivíduos cursa com glicemias de jejum entre 100 e 140mg/dL, e após sobrecarga com glicose não mostra um crescimento maior do que 90mg/dL na segunda hora do teste. Desta forma, o padrão clínico comum do MODY2 é demonstrado por um indivíduo com glicemia de jejum levemente alterada, detectada em um exame rotineiro, intolerante à glicose, durante curva glicêmica, ou diagnóstico de diabetes foi feito em situações "diabetogênicas", como por exemplo na gestação (SOCIDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015-2016).

A maioria destes pacientes portadores de MODY2 evolui com bom controle metabólico apenas com medidas dietéticas. Um dado importante quanto a evolução do MODY2, é a estabilidade da glicemia do portador, com o passar dos anos, não há piora do padrão metabólico, ao contrário do que habitualmente observa-se nos diabéticos tipo 2 clássico. Provavelmente devido a esta hiperglicemia leve, os portadores de MODY2 cursam

com baixa prevalência de complicações crônicas vasculares (micro/macroangiopatias) quando comparados às outras formas de diabetes (FURUZAWA; GILBERTO, 2002).

### MODY3

As mutações neste gene causam um defeito funcional nas células b-pancreáticas, ainda não definido.

O MODY3 é secundário a mutações em um fator de transcrição (HNF-1a) cujo papel parece ser fundamental na fisiologia das ilhotas pancreáticas. Este defeito difere do observado nas mutações no gene da glicoquinase visto que a sensibilidade à glicose permanece inalterada. Especula-se que o defeito secundário a mutações no gene HNF-1a se deva ao comprometimento das vias de secreção da insulina. Este fato fica evidente quando se observa uma profunda disfunção secretória das células b-pancreáticas após estímulo com glicose e com a arginina em indivíduos diabéticos e normoglicêmicos portadores de mutações MODY3 (NATURE, 1996).

Nesta forma de MODY a hiperglicemia é um evento mais tardio em relação ao MODY2, de forma que muitas crianças portadoras de mutações no gene HNF-1a ainda apresentam tolerância normal à glicose. Existe um pico de diagnóstico após o desenvolvimento puberal, por volta dos 21 anos de idade, de causa ainda a esclarecer. Até os 55 anos de idade quase 100% dos indivíduos nascidos com estas mutações serão diabéticos (NATURE, 1996).

No ponto de vista clínico, estes pacientes apresentam um quadro mais grave quando comparados ao MODY2. É comum que o diagnóstico seja feito mediante um quadro osmótico (poliúria/polidipsia) em geral sem cetose. Os pacientes portadores de MODY3 evoluem rapidamente de um estado de intolerância à glicose para diabetes manifesto, demonstrando uma piora progressiva da secreção de insulina. Em um estudo realizado no Reino Unido, que acompanhou 100 indivíduos portadores de MODY3, um terço era controlado com medidas dietéticas, um terço com emprego de drogas orais (sobretudo sulfoniluréias) e o terço restante por insulinoterapia (REIS; ANDRÉ, 2002).

Em um outro estudo, com 79 pacientes americanos acompanhados por um período de 18 anos, 48% dos indivíduos estavam usando insulina. Um dado bastante interessante do MODY3 refere-se à expressão fenotípica diversa entre os pacientes, muitas vezes dentro de uma mesma família. Clinicamente este fato é traduzido por uma gravidade diversa do diabetes em indivíduos portadores de mutações diferentes e também de uma mesma mutação no HNF-1a. Não se conhece a razão para esta expressão diferenciada, oposta do que se observa no

MODY2 onde o padrão clínico é sempre muito semelhante. Aparentemente não há uma correlação entre o tipo ou topografia da mutação (diferentes domínios) no gene HNF-1a com o padrão clínico. Especula-se que existam outros genes moduladores que irão determinar para cada indivíduo a gravidade do diabetes e a deficiência secretória da insulina em resposta à glicose (FURUZAWA; GILBERTO, 2002).

Um dado que tem gerado muita especulação aos pacientes portadores de MODY3 relaciona-se a presença glicosúrias positivas em pacientes com glicemias por volta de 130mg/dL, provavelmente causada por expressão inadequada do co-transportador de glicose SGLT2, controlada diretamente pelo HNF-1a. Em função da gravidade da hiperglicemia nestes pacientes, a prevalência de microangiopatia diabética é semelhante à observada em pacientes com diabetes tipo 1 e 2 clássico, sendo igualmente correlacionada com o grau de controle metabólico (REIS; ANDRE, 2002).

### **3.4 Diagnóstico**

A apresentação clássica de uma criança ou adolescente portador de MODY é a história de poliúria, polidipsia e polifagia, associada à perda de peso. A duração desses sintomas é variável, em geral, menor que um mês até a obtenção de diagnóstico.

É necessária a realização de exames laboratoriais como: glicemia em jejum, hemoglobina glicada, anti-insulina, peptídeo C, exame clínico, levantamento de histórico familiar.

O diagnóstico definitivo da mutação MODY é concretizado através de teste genético molecular, o qual são realizados através de sequenciação direta dos genes de MODY. Estes testes têm uma sensibilidade superior a 99% na detecção de mutações em genes. Para a realização do teste genético molecular é necessário a exclusão de diabetes mellitus 1 e 2 e a confirmação dos fatores relevantes da mutação MODY, por se tratar de um exame de elevado custo, os diagnósticos são realizados apenas com as evidências mostradas nos testes laboratoriais, exame clínico e levantamento familiar (CADERNO DE ATENÇÃO BÁSICA. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

### **3.5 Tratamento**

O paciente portador de diabetes tipo MODY deve manter dieta pobre em carboidratos complexos, como: açúcares, arroz, pães, massas e refrigerantes.

É necessário o acompanhamento nutricional.

Em caso de hiperglicemias persistentes, há a necessidade de ingestão de hipoglicemiantes orais como: sulfoniluréias e metformina, existem casos de pacientes em que há necessidade de uso de insulina, conforme orientação do endocrinologista (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2014-2015).

### **3.6 A importância da assistência de Enfermagem frente ao Diabetes tipo *Mody***

O Enfermeiro deve orientar ao paciente e a seus familiares a procurarem o especialista em Endocrinologia no caso de aparecimento de um ou mais sintomas relacionados ao diabetes tipo MODY, como: poliúria, polidipsia, polifagia. O profissional de saúde deve instruir o paciente e família sobre a patologia, incentivar a prática de atividade física, mudança de hábitos alimentares e controle sistêmico de glicemia.

É importante lembrar que por se tratar de uma síndrome rara, não há grande especulação por parte da população e até mesmo no âmbito da saúde, se fazendo necessário a promoção de palestras, bem como grupos de estudos direcionados a esclarecimento da doença, controle e seu tratamento (CARVALHO; ELIETE, 2016).

## **4 ANÁLISE DOS RESULTADOS**

A pesquisa foi desenvolvida em uma instituição privada especializada em Endocrinologia e Metabologia, e em um Hospital público no município de João Pinheiro MG, em setembro de 2018. Utilizamos como forma de análises entrevistas semi-estruturada individual. Os entrevistados foram (04) profissionais de Enfermagem, (01) Médico Endocrinologista, (01) Mãe de paciente, totalizando (06) sujeitos.

Ao expor o assunto a ser abordado, tive excelente aceitação por parte da equipe, que ressaltaram ainda, a necessidade de capacitação para melhor atendimento ao paciente.

### **Foi perguntado aos entrevistados se a detecção do Diabetes tipo *Mody* é sempre precoce ou a população enfrenta problemas para a realização de exames e acompanhamento?**

*A população em geral, enfrenta problemas para a realização dos exames de rotina, por não serem acessíveis (Entrevistado I)*

*Muitas vezes tem diagnóstico equivocado de DM1 (Entrevistado II)*

*A rede pública não consegue ofertar acompanhamento com endocrinologistas para toda população, o que dificulta o diagnóstico precoce (Entrevistado III)*

*O acompanhamento é realizado no ESF, mas os exames são realizados em laboratórios particulares, quando a família possui condições (Entrevistado IV)*

*Os pacientes costumam ter diagnóstico até os 25 anos de idade, porém, a inacessibilidade aos exames retarda o diagnóstico precoce. (Entrevistado V)*

O teste genético molecular não é realizado como primeira escolha, devido ao seu alto custo. Primeiro são realizados exames de anticorpos para exclusão de DM tipo 1 e 2 e posteriormente, estuda-se a hipótese de uma mutação MODY. Os exames de rotina, devem ser realizados com intervalos de três meses, para acompanhamento da evolução da patologia, controle da glicose e prevenção de agravos. O acompanhamento com médico Endocrinologista e nutricionista tem papel fundamental no prognóstico positivo do paciente, porém, atualmente no município de João Pinheiro MG, o acompanhamento com Endocrinologista só é possível pela rede privada de saúde.

O diagnóstico definitivo da mutação MODY é concretizado através de teste genético molecular, o qual são realizados através de sequenciação direta dos genes de MODY. Estes testes têm uma sensibilidade superior a 99% na detecção de mutações em genes. Por se tratar de uma exame de elevado custo, os diagnósticos são realizados apenas com as evidências mostradas nos testes laboratoriais, exame clínico e levantamento familiar. (CADERNO DE ATENÇÃO BÁSICA – MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

Em uma análise geral, percebe-se que existe uma dificuldade no diagnóstico precoce, devido a inacessibilidade de realização de exames pela rede pública de saúde.

**Foi perguntado aos entrevistados, qual a incidência da patologia no município de João Pinheiro – MG.**

*Desde que me formei, recebi somente 1 paciente com diagnóstico. (Entrevistado I)*

*Os casos confirmados, são raros no município, sendo apenas 2 pacientes em tratamento (Entrevistado II)*

*Um amigo de infância foi diagnosticado recentemente, aos 29 anos de idade, anteriormente fazia controle como DMI. (Entrevistado III)*

Percebe-se que a incidência do Diabetes tipo *Mody* é pequena no município de João Pinheiro – MG, através dos dados colhidos, porém, alguns autores apontam que os casos



tenham maior proporção, o que não é possível ser evidenciado devido a inacessibilidade aos exames necessários para diagnóstico final. Existem pacientes com 15 anos de diagnóstico de Diabetes Mellitus que fizeram apenas uma consulta com Endocrinologia, o que deixa claro a carência da população.

Segundo Milech et al. (2016), os casos de MODY representam de 1 a 2% de todos os casos de Diabetes Mellitus. Outros autores apontam que os casos de MODY tenham uma proporção maior, entre 5 e 10% dos casos de DM, representando 2-5% de todos os casos diagnosticados como DM2 e cerca de 10% daqueles considerados como DM1 (Oliveira et al., 2002; Reis & Velho, 2002; Milech et al., 2016).

Vale ressaltar que, devido a inacessibilidade, muitas vezes os pacientes são diagnosticados apenas com exames laboratoriais de baixa complexidade, sendo excluído o teste genético molecular que é de extrema importância.

### **Como profissional de saúde, encontra alguma dificuldade em assistir um paciente com Diagnóstico tipo *Mody*?**

*Não, quando nos formamos, estamos aptos a assistir qualquer paciente ( Entrevistado I)*

*No início tive dúvidas quanto a patologia e o seu prognóstico (Entrevistado II)*

*Ainda não tive paciente com este diagnóstico, mas acredito que se seguir o protocolo, não haverá dificuldade (Entrevistado III)*

*Me acostumei a receber pacientes assim, mesmo que em pequena proporção, basta ter cautela quanto a administração de medicamentos (Entrevistado IV)*

De forma geral, os profissionais de saúde relatam que se sentem seguros quanto ao acolhimento e assistência da patologia. Porém, quando abordados, negaram ter conhecimento quanto a fisiopatologia do *Mody*, bem como sua evolução e possíveis agravos, diante do exposto, nota-se a importância da capacitação dos profissionais de saúde para melhor acolhimento aos pacientes.

De acordo com a SBD (2009), o maior desafio para os profissionais de saúde frente as pessoas com diabetes, consiste em ensiná-las como viver e manejar a doença diante das situações que se apresentam no dia a dia.

Percebe-se que a mudança de hábitos é a maior dificuldade para os pacientes e familiares, o que dificulta em partes o trabalho do profissional de saúde.

**Existe algum grupo de acolhimento e orientação ao paciente e familiar com diagnóstico da patologia na assistência primária em João Pinheiro-MG**

*Existe um grupo voltado a assistência do diabetes e hipertensão (Entrevistado I)*

*Para assistência específica não (Entrevistado II)*

*Nas unidades de estratégia de saúde da família existem grupos de orientação quanto a hipertensão e diabetes (Entrevistado III)*

Nota-se que existe um grupo de assistência e orientação aos pacientes, e por se tratar de um subtipo do Diabetes tipo 1, o *Mody* se enquadra nesta assistência prestada pela atenção primária. Não há um grupo específico para o *Mody*, o que torna o difícil entendimento da patologia aos pacientes e seus familiares.

Um bom profissional de saúde é aquele que se compromete com o seu trabalho e preocupa-se com o próximo. Para isso, busca se capacitar cada vez mais e faz disso um diferencial em sua atuação frente à população de sua responsabilidade. (SBD, 2006)

A promoção de palestras, a inclusão do *Mody* na orientação destes grupos de assistência, controle sistemático de glicemia, orientação quanto a alimentação e prática de atividade física é fundamental para a prevenção de complicações no paciente.

**Em entrevista realizada com a mãe de um paciente, foi perguntado: Qual a idade do aparecimento dos sintomas e diagnóstico? Tornou-se insulino dependente imediato?**

*Desde que ele nasceu, houveram episódios recorrentes de infecções, mas os sintomas específicos apareceram aos 11 meses de idade, levei ao pronto socorro de um hospital da rede privada de João Pinheiro – MG, e então foi realizada internação e uma bateria de exames que a princípio mostrou uma elevação significativa da glicose, após alta hospitalar o pediatra o encaminhou a endocrinologista que fez exames específicos que confirmaram a patologia. Não se tornou insulino dependente imediato, atualmente faz controle da glicemia capilar 3 vezes ao dia e dieta extremamente restrita de carboidratos complexos. (Entrevistado I)*

É extremamente importante procurar auxílio médico assim que aparecerem os sintomas, para que haja um acompanhamento sistemático desde o início, vale lembrar que neste caso, houve a assistência do Endocrinologista, Enfermeiro que fez as dosagens de glicose diariamente e o Pediatra que fez a assistência inicial, portanto, toda a equipe multiprofissional deve ter conhecimento da patologia.

O MODY é uma forma monogênica de DM precoce, que acomete indivíduos com menos de 25 anos de idade e que, como implicado na nomenclatura, é um tipo de DM da “maturidade”, ou seja, não dependente de insulina, que acomete indivíduos jovens . O paciente é considerado como não dependente de insulina se nunca a tiver usado ou, no caso de necessidade de uso, vir a usá-la apenas após 5 anos do diagnóstico. Também pode ser utilizado como critério o valor de peptídeo C, um indicador da secreção de insulina, que se apresente acima de 0,9 ng/ml. De fato, cerca de 2% dos pacientes considerados, inicialmente, como DM 2, apresentam o diagnóstico de MODY.( CAMPAGNOLO; NICOLE, 2004.)

As alterações laboratoriais iniciaram precocemente, aos 11 meses de idade, portanto, com auxílio de uma equipe multidisciplinar tem sido possível manter os padrões glicêmicos satisfatórios apenas com dieta e prática de atividade física.

**Foi realizada a assistência integral por parte do profissional de Enfermagem no acolhimento ao paciente?**

*A assistência foi realizada da melhor forma, porém, se tratando da orientação quanto ao Mody, o profissional informou que não conhecia este subtipo da patologia, o que me deixou insegura, e ansiosa pelo esclarecimento. (Entrevistado I)*

Muitas vezes o profissional de saúde não teve contato com pacientes com diagnóstico de Diabetes tipo *Mody*, fazendo com que o mesmo não tenha domínio do assunto. O que demonstra a necessidade de capacitação da equipe de saúde, para melhor acolhimento aos pacientes e seus familiares.

Prestar assistência as crianças diabéticas vai além de ajudá las a controlar os sintomas, a viver com incapacidades e adaptar-se as mudanças sociais e psicológicas decorrentes da doença. É preciso ter uma abordagem compreensiva que leve em conta a complexidade, a multiplicidade e a diversidade da doença crônica. Por estes motivos é importante o enfermeiro estar sempre presente na vida das crianças diabéticas e de seus familiares. (SBD,2009,p.873)

O profissional de saúde deve ter uma visão holística da saúde física e emocional da criança e adolescente acometido com a patologia, trazendo leveza ao acompanhamento, uma vez que o paciente traz consigo a dúvida, medo e ansiedade pelo tratamento.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A busca ao longo deste artigo foi demonstrar a importância do conhecimento por parte do profissional de enfermagem frente a patologia e a assistência ao paciente e família.

O Enfermeiro tem papel fundamental no acolhimento, durante a triagem o profissional deve ouvir com cautela o relato do paciente ou responsável quanto ao aparecimento de sinais e sintomas específicos, como: poliúria, polidipsia e polifagia, realizar o teste de glicemia capilar e pesagem.

Percebemos a falta de domínio da equipe multidisciplinar quanto a patologia, bem como, despreparo dos profissionais de saúde. Não existe grupo de orientação específica do Diabetes tipo *Mody* ao paciente na atenção primária da saúde pública no município de João Pinheiro MG.

A mudança de hábitos, como: redução de alimentos com alto índice de carboidratos complexos, associada a dosagem diária de glicemia capilar, é extremamente benéfica para a saúde da criança e/ou adolescente com diagnóstico de *Mody*, uma vez que os níveis glicêmicos estiverem dentro dos padrões normais, exclui-se a necessidade de administração de insulina, o que torna a aceitação da patologia e convivência menos traumática.

A intenção desta obra é ser multiplicadora do conhecimento obtido, para que haja reflexos positivos na assistência aos pacientes.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus**. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. p.160.

CIDADE BRASIL. **Município de João Pinheiro**. Disponível em: < <https://www.cidade-brasil.com.br/municipio-joao-pinheiro.html>>. Acesso em: 06 out.. 2018.

FURUZAWA, G. K.; OLIVEIRA, C. S. V.; REIS, A. F. Diabetes Mellitus tipo MODY. **Revista Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia**. Humaitá/RJ, v. 46, n. 2, p. 186-192, 2002.

GROSSI, S. A. A.; PASCALI, P. M. **Cuidados de Enfermagem em Diabetes Mellitus**. São Paulo, 2009. p. 173.

GROSS, J. L. et al. Diabetes Mellito: Diagnóstico, Classificação e Avaliação do Controle Glicêmico. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**. Rio Grande do Sul, v. 46, n.1, p.16-26, 2002.

GRUPO EDITORIA MOREIRA JR. **Diabetes mellitus na infância: diagnóstico e tratamento**. Disponível em: <[http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id\\_materia=3640](http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=3640)>. Acesso em: 23 mai. 2018.

LEANDRO, T. F. et al. Diabetes Mellito: hiperglicemia crônica e suas complicações. **Revista Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde**. São Paulo, v. 36, n. 3, p. 182-188, 2011.

MANNA, D. T. **Nem toda criança diabética é tipo 1**. São Paulo, 2007. Disponível em: <<http://www.jpmed.com.br/conteudo/07-83-S178/port.asp>>. Acesso em: 16 mai. 2018.

SAKAE, T. M; COSTA, A. W. O; LINHARES, R. Prevalência dos Fatores de Risco para Diabetes Mellitus Tipo 1 no Grupo De Endocrinologia Pediátrica do Hospital Universitário UFSC. **Revista Arquivos Catarinenses de Medicina**. Santa Catarina, v. 33, n. 24, p. 23-30, 2004.

SILVEIRO, S. P. et al. Aspectos clínicos e moleculares do maturity-onset diabetes of the young (MODY). **Revista HCPA**. Rio Grande do Sul, v. 24, n. 2/3, p. 51-59, 2004.

SOCIEDADE PORTUGUESA DE MEDICINA INTERNA. **Novos critérios de diagnóstico e classificação da diabetes mellitus**. Disponível em: <[https://www.spmi.pt/revista/vol07/ch6\\_v7n4a2000.pdf](https://www.spmi.pt/revista/vol07/ch6_v7n4a2000.pdf)>. Acesso em: 25 abr. 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (Brasil). **Tudo sobre diabetes**. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/educacao/docs/diretrizes.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2018.

## 7 ANEXOS



### FACULDADE CIDADE DE JOÃO PINHEIRO GRADUAÇÃO DE ENFERMAGEM

#### ENTREVISTA/ QUESTIONÁRIO

Eu, Bruna Mendes Mendonça Lisboa, acadêmica do 10º período da Graduação de Enfermagem da FCJP – Faculdade Cidade de João Pinheiro, matrícula nº 008925, venho através do presente convidar a V<sup>a</sup>. S<sup>a</sup>. a fazer parte do estudo que corresponde ao meu Trabalho de Conclusão de Curso da referida instituição acadêmica acima citada, no qual todos os seus dados e informações prestadas terão completo sigilo.

Desde já agradeço,

João Pinheiro, Setembro de 2018.

#### **PERFIL SOCIAL**

1 - Sexo

(  ) Masculino

(  ) Feminino

2 – Idade

(  ) 20 a 30 anos

(  ) 30 a 40 anos

(  ) 40 a 50 anos

(  ) Acima de 60 anos

3- A detecção do Diabetes tipo *Mody* é sempre precoce ou a população enfrenta problemas para a realização de exames e acompanhamento?

---

---

4 - Qual a incidência no município de João Pinheiro –MG?

---

---

5 - Os profissionais da saúde do município de João Pinheiro-MG estão capacitados para receber e dar assistência necessária aos pacientes?

---

---

6 - Existe algum grupo de acolhimento e orientação ao paciente e familiar com diagnóstico da patologia na assistência primária em João Pinheiro-MG ?

---

---

7 - Como profissional da saúde, encontra alguma dificuldade em assistir um paciente com diagnóstico de Diabetes tipo Mody?

---

---



## **ENTREVISTA/ QUESTIONÁRIO PACIENTE**

Eu, Bruna Mendes Mendonça Lisboa, acadêmica do 10º período da Graduação de Enfermagem da FCJP – Faculdade Cidade de João Pinheiro, matrícula nº 008925, venho através do presente convidar a V<sup>a</sup>. S<sup>a</sup>. a fazer parte do estudo que corresponde ao meu Trabalho de Conclusão de Curso da referida instituição acadêmica acima citada, no qual todos os seus dados e informações prestadas terão completo sigilo.

Desde já agradeço,

João Pinheiro, Setembro de 2018.

01) Qual a idade do seu diagnóstico definitivo? Tornou-se insulino dependente imediato?

---

02) O que levou seu médico a estudar a possibilidade de existência da patologia? Houveram Sintomas? Cite os

---

03) Descreva a importância da assistência de enfermagem com o paciente.

---





**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO  
FACULDADE CIDADE DE JOÃO PINHEIRO – FCJP  
GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

Sou estudante do curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade Cidade de João Pinheiro e estou desenvolvendo uma pesquisa nesta Instituição, para estruturação e desenvolvimento do artigo acadêmico sob o tema: **A IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO FRENTE AO DIABETES TIPO MODY: Um relato de caso no município de João Pinheiro – MG 2018**, se deseja participar, preciso que responda algumas perguntas.

Gostaria de ressaltar que sua participação é voluntária, podendo desistir da participação na pesquisa no momento em que desejar. Pelo fato de aceitar participar dessa pesquisa, o senhor (a) não sofrerá nenhum tipo de dano moral ou físico ao participar da pesquisa, os dados obtidos de sua entrevista e apresentados no relatório final do meu artigo e em revistas científicas da área da saúde. Para sua segurança, seu nome, dados pessoais ou qualquer outra informação que possa lhe identificar, serão mantidos em sigilo.

Desde já agradeço sua valiosa colaboração. Em caso de dúvidas, poderá encontrar-me no seguinte endereço: Rua José Carneiro de Melo, nº1120 – Bairro Aeroporto, Cidade João Pinheiro – CEP 38770-000, ou fone (38)9 8814-0918.

---

Assinatura da pesquisadora

Declaro que tomei conhecimento do seguinte estudo: **A IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO FRENTE AO DIABETES TIPO MODY: Um relato de caso no município de João Pinheiro – MG 2018**, que compreendi seus objetivos e concordo em participar, sabendo que não correrei riscos à minha imagem, que terei a segurança de que não serei identificado (a) no relatório da pesquisa e nas publicações que dela originarem.

João Pinheiro, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Assinatura do entrevistado (a)