**O DIFÍCIL CONTROLE GLICÊMICO DOS PACIENTES DIABETICOS EM HEMODIÁLISE**

**THE DIFFICULT GLYCEMIC CONTROL OF DIABETIC PATIENTS ON HEMODIALYSIS**

**RESUMO**

A Doença Renal Crônica constitui-se como a complicação mais severa do paciente diabético do tipo 2, além de ser uma das afecções mais comuns em pacientes mal assistidos em todo o mundo. Seu diagnóstico e tratamento precoce influenciam diretamente no melhor prognóstico e qualidade de vida desses pacientes. **Objetivo:** Nesse sentido, este estudo busca fazer a avaliação do controle glicêmico dos pacientes diabéticos tipo 2 com doença renal crônica estágio 5 que realizam hemodiálise. **Métodos:** trata-se de um estudo do tipo analítico, transversal de abordagem quantitativa sobre a assistência terapêutica, analisando o acompanhamento e controle do *Diabetes Mellitus* tipo 2, tratamento, perfil socioeconômico e controle glicêmico. **Resultados:** foi obtido uma amostra de 64 pacientes, sendo a grande maioria do sexo masculino, com prevalência de um índice glicêmico elevado maior ou igual a 180 mg/dL. **Conclusão:** Quando posta em prática, a avaliação destes pacientes, pode-se ter uma melhor visão epidemiológica do tratamento assistencial e prováveis formas de melhoria tanto na sua qualidade de vida, evitando que aquele sujeito venha a apresentar maiores complicações ao longo do seu tratamento

**Palavras-chave:** Diabetes, Doença Renal Crônica, Hemodiálise.

**ABSTRACT**

Chronic kidney disease is the most serious problem of the patients with type 2 diabetes, not only, it's one of the most common affections from badly treated patients in the whole world. It's previous diagnosis and treatment influence the prognosis and health quality of the patients. **Target**: On this way, this study stand for evaluation of the glycemic control of the type 2 diabetes patients with chronic renal disease in stage 5 that does hemodialisis sessions. **Methods**: This study will be analytic, traversal, looking by the quantitative way about therapeutic assistant, analysing the monitoring and control of mellitus diabetes type 2, treatment, socioeconomic profile and glycemic control. **Results**: 64 patients, whose majority are men, with elevated glycemic rate higher or equal to 180mg/dL. **Conclusion**: when the patients evaluation is pragmatic, is possible to realize a better epidemiologic overview of the assistance treatment and possible ways to upgrade the patient life quality, taking care of bigger complications along the treatment.

**Key - words**: diabetes, chronic kidney disease, hemodialysis.

**INTRODUÇÃO**

Atualmente, existe uma elevada incidência da *Diabetes Mellitus* Tipo 2 no Brasil e no Mundo1, e garantir uma assistência qualificada ao portador de diabetes, associada ao monitoramento da complicação renal, significa diminuir, de uma forma racional, a incidência da morbi-mortalidade a este grupo de risco. Essa associação pode ser observada no estudo de Vilar2.

A *Doença Renal da Diabetes* (DRD) em estágio 5 está associada à consequências fisiológicas, psicológicas e sociais negativas, principalmente no que diz respeito à qualidade de vida e independência social3. O paciente pode sofrer privações em diversas áreas, decorrentes do seu estado de vulnerabilidade, o que ocasiona a dependência de uma terapia de substituição renal, comprometendo o rendimento escolar, laboral, bem como a qualidade de vida desses pacientes1.

Portanto, na tentativa de melhorar o *modus vivendi* dos pacientes diabéticos em DRD Estágio 5, devem ser feitos controles periódicos da glicemia sérica, bem como da hemoglobina glicada, de modo a avaliar se a conduta adotada para o tratamento da hiperglicemia produz efeitos significativos para o paciente, podendo-se buscar uma melhor visão epidemiológica do tratamento e prováveis formas de melhoria, através da observação e da análise crítica dos serviços prestados ao portador de DRD4.

Nesse sentido, acredita-se ainda que a avaliação do controle glicêmico prestada aos pacientes em terapia dialítica pode fornecer subsídios para a observação das políticas utilizadas e, caso seja pertinente, proporcionar melhorias para o serviço de assistência5.

**OBJETIVO**

O objetivo deste estudo é avaliar o controle glicêmico dos pacientes diabéticos tipo 2 com Doença Renal Crônica em estágio 5 em um centro de hemodiálise.

**METODOLOGIA**

Esse estudo possui o fator causa presente ao efeito no mesmo intervalo de tempo analisado, Campana et al (2011) aponta que estudos que se desenvolvem dessa forma quanto ao tempo são chamados de transversais, este estudo aborda ainda fatores dependentes de características permanentes dos indivíduos, como efeito do sexo, cor da pele, dentre outros aspectos associados a *Diabetes Mellitus* Tipo 2 no Estágio 5 da doença renal.

Quanto à forma de abordagem, essa pesquisa é considerada quantitativa de carater analítico. É também estática, e quanto à interferencia é observacional. O universo da análise é uma Clinica de Hemodiálise da cidade de Imperatriz. E o sujeito da pesquisa são pacientes portadores de *Diabetes Mellitus* Tipo 2 com Doença Renal Crônica em Estágio 5, com uso de hemodiálise.

|  |  |
| --- | --- |
| CITÉRIOS DE INCLUSÃO | CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO |
| Pacientes diagnosticados com Diabetes Mellitus Tipo 2 que atingiram o Estágio 5 da doença renal e que estejam fazendo hemodiálise. | Gestantes portadoras de Diabetes Mellitus tipo 1que estejam fazendo hemodiálise. |
| Pacientes que estejam hemodiálise em um período superior a um ano. | Outros estágios de Doença Renal do Diabetes diferente do Estágio 5. |
| - | Pacientes que foram transplantados e evoluíram novamente com insuficiência renal. |
| - | Insuficiência renal por outras causas diferentes das *Diabetes Mellitus*. |

**Fases da pesquisa**

1. Levantamento do total de atendimentos a pacientes com Doença Renal Crônica Estágio 5, para posteriormente ser retirado um tamanho amostral;
2. Aplicação dos questionários, os mesmos foram compostos por duas partes, sendo a primeira parte relacionada ao aspecto socioeconômico; e a segunda parte foi relacionada à avaliação laboratorial, em que, segundo o protocolo da instituição, esta avaliação se dá por intermédio de exames mensais, trimestrais, semestrais e anuais;
3. Após a coleta dos dados, as informações obtidas foram armazenadas no aplicativo Excel e analisadas de maneira descritiva, calculando-se as frequências absolutas e relativas para as variáveis quantitativas;
4. No momento posterior os dados obtidos foram sistematizados em gráficos e tabelas e analisados utilizando o aplicativo Advanced Summary by Awesomw Table (ASAT). Desta forma, foram divididos em dois grupos, o primeiro se relaciona aos aspectos socioeconômicos e faixa etária dos pacientes e o segundo aborda os dados relacionados a sexo, cor e controle glicêmico.

Utilizou-se a análise de variância (ANOVA) para comparar a idade, cor da pele e escolaridade entre os grupos do sexo masculino e feminino. Com relação à estatística, tem-se a distribuição F de Fisher-Snedecor com k-1 e n-k graus de liberdade, onde k é o número de grupos (k = 2) e n é o número de observações (n = 64). Neste caso, os erros são independentes e provenientes de uma distribuição normal com média igual a zero e variância constante.

**RESULTADOS**

De acordo com os critérios de inclusão e exclusão foi coletado uma amostra total de 64 pacientes. Entre os resultados obtidos, destaca-se, no gráfico 1, os gráficos relacionados a Idade, Estado Civil e Escolaridade. O primeiro revelou uma população adulta, com índice de idade acima de sessenta anos; quanto é escolaridade, com sessenta e cinco por cento da população com o ensino fundamental completo, sendo que 9,4% eram iletradas, 15,6% apenas tinham cursado o ensino médio e também 9,4% tinham o ensino superior completo. Destaca-se ainda que o número de indivíduos casados era superior a todos (78,1%) e apenas uma pequena parte estava dividida entre solteiros e outros (10,9) e uma outra parte (10,9) era de viúvos.

Gráfico 1: Dados Socioeconômicos e Faixa Etária dos Pacientes

Já no Gráfico 2, em que estão os gráficos relacionados a Sexo, Cor e que faziam o Controle Glicêmico, percebeu-se uma maior participação do sexo masculino (70,3%), sendo que a maioria, se encontrava em condição de casado.

Gráfico 2: Dados Relacionados a Sexo e Etnia/Raça

Ademais, percebeu-se também um grande número de indivíduos se identificando com pardos (62,5%), o número de indivíduos que se identificam como possuindo a pele negra é o segundo mais expressivo e destaca-se em (17,2%) do gráfico, já o número de amarelos e índios era de 6,2%.

O total de indivíduos que utilizam insulina ou medicamento (98,4%) é totalmente superior ao de indivíduos que não utilizam nada (1,6%). Os que fazem uso de medicamento é de 46 %, já 52,4% utilizam insulina. Por fim, ressalta-se que os pacientes que participaram do estudo, quando faziam o uso de alguma medicação ou insulina, era prescrito Glimepirida, sendo, no quadro, um número expressivo (29), mas que ainda assim é inferior ao número de pessoas que utilizavam a Insulina tipo NPH (33), conforme abaixo (Tabela 1).

Tabela 1: Uso de Medicações

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | (n) | % |
| Medicação Oral |
| Glimepirida | 29 | 45,3 |
| Tipo de Insulina |
| NPH | 33 | 51,5 |
| Sem Uso de Medicação | 2 | 3,2 |
| Total | **64** | **100** |

Neste ultimo gráfico (Gráfico 3) é apresentado a média glicêmica dos pacientes abordados. Aqueles que apresentam controle rigoroso da glicemia, estando abaixo de 140mg.dl, somam 17,2%. Pacientes que estão com uma média glicêmica considerada ótima para pacientes criticos são 17,2%. E aqueles que apesentam niveis glicemicos considerado de risco, são a maioria, totalizando 65,6%.

Gráfico 3: Perfil Glicêmico dos Pacientes

**DISCUSSÃO**

Com a análise dos dados supracitados pode-se compreender quem são os pacientes crônicos e, ainda mais, haja vista que para uma melhor compreensão de como se deu o desenvolvimento dessa doença, far-se-á comparações utilizando outros estudos já feitos sobre o mesmo tema visando elucidar algumas relações que precisam ser debatidas, como por exemplo, o fato de a maioria dos pacientes que participaram dessa pesquisa serem homens com idade a partir de 45 anos. Assim, para que haja uma maior compreensão sobre o tema, busca-se compreender quais são as principais características desses sujeitos.

 Destarte, toma-se como base alguns dados do estudo ACCORD6 para controle glicêmico, que, após uma pesquisa com cerca de 10.251 participantes, observou-se que aqueles que apresentavam algum histórico ou risco significativo de apresentar outras doenças, como as Doenças Cardiovasculares (DCV) possuíam idade entre 40 a 79 anos. Nesse sentido, o presente estudo assemelha-se ao estudo supracitado, levando em conta que – sem considerar outros fatores como sexo e escolaridade –, observa-se que cerca de 37,5% dos pacientes possuem idade entre 40 e 60 anos. Aqueles que possuem idade superior a 60 anos foram responsáveis por cerca de 54,6% das amostras, já os participantes do ACCORD possuíam em média 62 anos e Diabetes de incidência, em média, de 10 anos.

 Além disso, outro dado a ser destacado é que a população masculina representou mais da metade dos indivíduos que participaram dessa pesquisa. Esse entendimento se assemelhou com o estudo de Goldenberg7, no qual se evidenciou elevada prevalência de diabetes na população masculina, revertendo a primazia feminina observada na prevalência do diabetes pré-diagnosticado.

Considera-se importante ressaltar ainda que apesar de a literatura vir destacando que há uma variação, dependendo do tempo e espaço, na prevalência da diabetes em relação aos sexos, outro estudo realizado no Estado do Maranhão, com pacientes que estavam em tratamento hemodialítico e, pelo menos parte deles, que apresentavam a diabetes como causa do quadro, revela que o sexo masculino corresponde a pelo menos 57,7% dos indivíduos em tratamento. Além disso, a questão da idade se assemelha bastante nesse contexto, haja vista que 68,3% dos participantes do estudo possuíam idades que iam de 40 a mais de 60 anos8.

Nesse sentido, outro ponto relevante é a questão da escolaridade dos indivíduos participantes do estudo, já que há uma significativa correlação entre o conhecimento do paciente com diabetes e a questão do controle glicêmico. Compreende-se que quanto maior o conhecimento formal do indivíduo, maior será a sua predisposição em assumir o autocuidado. Ademais, pode-se traduzir essa predisposição como uma atitude positiva, que propicia a redução do estresse associado à doença, maior receptividade ao tratamento, confiança na equipe multiprofissional, melhora da autoestima, senso de auto eficácia, percepção mais positiva sobre a saúde e aceitação social9 (RODRIGUES, p. 288, 2012).

Com isso, em relação a escolaridade dos indivíduos, chegou-se à conclusão de que os indivíduos com baixo grau de instrução ou que só possuíam o ensino fundamental completo representam a maioria dos participantes da pesquisa, compreendendo um número de 67,9% do total. Esse número está em concordância com o estudo que relaciona o conhecimento, atitude, escolaridade e tempo de doença em indivíduos com diabetes mellitus, e segundo ele, indivíduos que apresentam quadros semelhantes aos abordados em campo possuem, em média, 4,54 anos de estudo10.

Em comparação com os dados relacionados à pacientes com DRCs no Maranhão, chegou-se à conclusão de que quanto à escolaridade, 63,7% possuem somente o ensino fundamental e médio completos, em relação ao ensino superior (completo e incompleto) esse número é de 4,9%, já os indivíduos sem escolaridade ocupam cerca 18,3 % do quadro7. Destaca-se que em relação a esse último ponto, o atual estudo percebeu uma redução pela metade.

Por fim, cabe destacar um estudo realizado no México com cerca de 141 pacientes que possuíam DM 2, que tinha como objetivo a avaliação do conhecimento em relação à doença, destacou que cerca de 74% dos indivíduos possuíam o ensino fundamental incompleto11. Destacando ainda outros dados do exterior, cabe relatar que, conforme Brito12, fora do Brasil a prevalência de diabetes mellitus (DM) tipo 2 é maior em negros do que em brancos. E tal fato se repete no presente estudo, dessa forma, o número de indivíduos que se identificaram como negros é superior ao de brancos em 3%, mas ambos são bem menores em relação ao número de indivíduos pardos, que abrange cerca de 63,5% do total.

Assim, destaca-se que Malerbi et al13 fizeram a análise de uma amostra de 21.847 indivíduos de ambos os sexos, em que suas idades variavam entre 30 e 69 anos, residentes em 9 cidades brasileiras entre os anos de 1986 e 1988 e perceberam que a prevalência de diabetes foi similar entre brancos e não brancos. Todavia, cabe destacar que o estudo levou em conta somente a pele branca como fator de comparação, não discriminando as peles negras, amarelas e pardas dos “não brancos”.

Ademais, diversos estudos feitos nas últimas décadas fora do país mostraram um destaque em relação a prevalência de diabetes mellitus em negros quando relacionados a brancos. Assim, como destacado por Harris14:

Avaliaram uma amostra representativa da população dos EUA de 1.460 indivíduos, 52,2% mulheres e 47,8% homens, na faixa etária de 20-74 anos, incluindo 13,7% de obesos, e observaram que a prevalência de DM foi 7,3% em mulheres brancas e 11,0% em mulheres negras, com diferença estatisticamente significante (HARRIS, p. 16, 1987).

Por conseguinte, a observação dos fatores como idade, sexo, escolaridade e cor pele são de grande influência para o diagnóstico e tratamento da doença em si, porém, após o estabelecimento desses fatores, se iniciam as buscas de métodos para a correção da hiperglicemia, visando o melhor meio de controle metabólico possível. Destaca-se que estudos envolvendo pacientes com diabetes mellitus tipo 2 comprovaram a relação entre o controle glicêmico e a presença de complicações microvasculares, além do risco de morbimortalidade cardiovascular15.

Com isso, pode-se compreender o motivo pelo qual somente 1,6% dos pacientes que participaram da atual pesquisa faziam o controle da glicemia sem tomar nenhum tipo de medicamento ou insulina. Os indivíduos que faziam o uso da insulina ficavam em primeiro lugar da pesquisa, com 52,4%, isso porque a mesma é indicada, especificamente no caso da DM2, para diabéticos que apresentam sintomas, que tenham hiperglicemia severa, cetonemia ou cetonúria, ainda que o diagnóstico tenha sido recente. Ou ainda, indica-se quando não há mais resposta ao tratamento com dietas, exercícios, hipoglicemiante oral, anti-hiperglicemiante ou sensibilizadores da ação de insulina16.

Ressalta-se o uso de medicamentos orais como segundo meio mais utilizado para o controle glicêmico dos pacientes. O medicamento utilizado por todos os pacientes do estudo é o Glimepirida, uma Sulfoniluréia. Dentre esses pacientes, a maioria era composta por homens, com idades que variavam bastante, mas que se concentravam basicamente no grupo que compreendia a idade entre 40 a algo além dos 60 anos. Ademais, diante de todos os dados abordados, destaca-se que independente das características físicas ou do meio abordado, o objetivo de todos eles é tornar os valores glicêmicos os mais próximos possíveis da normalidade, tornando a prevenção de alterações nesses valores um fato mandatório17.

Por fim, os níveis glicêmicos que os pacientes do estudo demonstravam requer atenção. Estudos6 demostraram que pacientes críticos que possuíam um controle glicêmico mais rigoroso, por tanto abaixo de 140mg.dl apresentam pior prognóstico em relação aqueles que mantinham níveis glicêmicos com valores entre 140 e 180mg.dl, resultando no desfecho morte em que 257 pacientes com controle glicêmico rigoroso versus 203 mortes ao longo de 3,5 anos, em média, quando não submetidos a controles rigorosos. Contudo, os pacientes do estudo podem apresentar pior prognóstico pelo mal controle glicêmico corroborando com o estudo de Modenesi18 (2012), que relata e 21% dos pacientes com hiperglicemia crônica evoluíram para óbito durante o período de internação hospitalar, enquanto apenas 3% dos pacientes dos pacientes sem hiperglicemia obtiveram a mesma evolução18.

Por tanto, pacientes críticos, devem apresentar rigoroso controle glicêmico para que se mantenha padrões medianos de glicemia, sendo este, portanto com valores entre 140 e 180mg.dl, pleiteando, assim, melhor prognostico durante o tratamento dialítico.

**CONCLUSÃO**

A grande incidencia da Diabetes Mellitus Tipo 2 no Brasil e no Mundo tem repercudido grandiosamente nos sistemas de saúde. Haja vista que problemas de saúde como a obesidade, que está diretamente ligada à DM2, também cresceu bastante nas últimas décadas. A *Doença Renal Crônica* em estágio 5 apresenta-se como uma comorbidade e constitui-se como uma complicação grave com poucas alternativas de tratamento, que varia apenas entre a diálise ou transplante. Este estágio da doença influencia diretamente na vida social destes pacientes, que devem, portanto, receber a assistência adequada para que garanta uma melhor qualidade de vida.

O constante acompanhamento e auto-gestão do paciente são fundamentais para a prevenção de complicações agudas e redução do risco de transtornos à longo prazo. Neste sentido, destaca-se que a maior parte dos pacientes que participaram do presente estudo possuía idade entre 40 e mais de 60 anos. E, além disso, a grande maioria também possuía apenas o Ensino Fundamental completo, dado que se mostrou relevante principalmente em relação ao desenvolvimento do controle glicêmico.

Ademais, o acompanhamento da doença acontece de forma muito subjetiva, variando de acordo com o caso concreto de cada sujeito, já que nem todos os indivíduos entrevistados faziam uso de medicamentos ou insulina, por exemplo. Portanto, na tentativa de melhorar o *modus vivendi* dos pacientes, devem ser feitos rastreios periódicos dos níveis glicêmicos e, então, executado o tratamento adequado e individualizado ao paciente, contando inclusive com propostas educativas de fácil entendimento à população em geral.

Dessa forma, conclui-se que quando posta em prática à avaliação destes pacientes, pode-se ter uma melhor visão epidemiológica do tratamento assistencial e prováveis formas de melhoria tanto na sua qualidade de vida, evitando que aquele sujeito venha a apresentar maiores complicações ao longo do seu tratamento, como a própria morte.

**REFERÊNCIAS**

1. USA, American Diabetes Association, Standards of Medical Care in Diabetes – 2016
2. VILAR, Lúcio. Endocrinologia Clínica. 6 ed. Editora Guanabara Koogan. Rio de Janeiro – RJ, 2016.
3. ZATZ, Roberto. PATOGÊNESE DA DOENÇA RENAL DO DIABETES. Posicionamento Oficial Tripartite Nº 01/2016 Sbd / Sbem / Sbn Prevenção, Diagnóstico E Conduta Terapêutica Na Doença Renal Do Diabetes, 2016
4. MALTA DC, Moura L, Prado RR, Escalante JC, Schmidt MI, Duncan BB. Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011. Epidemiol Serv Saude. 2014 dez;23(4):599-608.
5. BRASIL, Ministério da Saúde. Secretária de Atenção Básica. Diabetes Mellitus. n.16. Departamento de Atenção Básica. Brasília – DF, 2006.
6. ACCORD. Controle Glicêmico Intensivo e Prevenção de Eventos Cardiovasculares: Implicações do ACCORD, ADVANCE e VADT. Diabetes Clínica, Diretrizes, Nº 04, 2013.
7. GOLDENBERG, Paulete; SCHENKMAN, Simone; FRANCO, Laércio Joel. Prevalência de diabetes mellitus: diferenças de gênero e igualdade entre os sexos. Revista Brasileira de Epidemiologia, 2012.
8. COUTINHO, Nair Portela Silva; TAVARES, Maria Clotilde Henriques. Atenção ao paciente renal crônico, em hemodiálise, sob a ótica do usuário. Cad Saude Publica. 2011;v19;232-239.
9. RODRIGUES, Flávia Fernanda Luchetti et al. Relação entre conhecimento, atitude, escolaridade e tempo de doença em indivíduos com diabetes mellitus. Acta Paulista de Enfermagem. 2012;v25(2):284-290.
10. MELANCON J, Oomen-Early J, Rincon LM. Using the PEN- 3 model to assess knowledge, attitudes, and beliefs about diabetes type 2 among Mexican American and Mexican Native men and women in North Texas. Int Electronic J Health Educ. 2009; 12:203-21.
11. GONZÁLES Pedrasa Avilés A, Alvara-Solís EP, Martinez- Vázquez R, Ponce Rosas RE. Nível de conocimentos sobre su enfermedad en pacientes diabéticos tipo 2 del primer nível de atención médica. Gac Méd Mex. 2007;143(6):453-62.
12. BRITO, Itana Coutinho; LOPES, Antônio Alberto; ARAÚJO, Leila Maria Batista. Associação da cor da pele com diabetes mellitus tipo 2 e intolerância à glicose em mulheres obesas de Salvador, Bahia. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia.2001;v45(5):475-480.
13. MALERBI, DA; Franco, LJ et al. Multicenter study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban Brazilian population aged 30-69 yr. Diabetes Care 1992;15:1509-16.
14. HARRIS MI, Hadden WC, Knowler WC, Bennett PH. Prevalence of diabetes and impaired glucose tolerance and plasma glucose levels in U.S. population aged 20-74 yr. Diabetes 1987;36:23-34.
15. GROSS, Jorge L. et al. Diabetes melito: diagnóstico, classificação e avaliação do controle glicêmico. Arquivos brasileiros de endocrinologia & metabologia. 2002;v46(1):16-26.
16. ARAÚJO, LMB et al. Tratamento do diabetes mellitus do tipo 2: novas opções. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia.2000;v.44(6):509-518.
17. KLAFKE A, Duncan BB, Rosa RS, Moura L, Malta DC, Schmidt MI. Mortalidade por complicações agudas do diabetes melitus no Brasil, 2006-2010. Epidemiol Serv Saude. 2014 jul-set;23(3):455-62.
18. Modenesi (tá faltando essa referência)