

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

PERFIL FARMACOTERAPÊUTICO DE PACIENTES COM DIABETES MELLITUS ATENDIDOS POR FARMACÊUTICOS EM ALEGRE/ES

Larissa Couto Rosa¹, Eliseu Polastreli Pirovani², Bárbara Brambila Manso²,
Dyego Carlos Souza Anacleto de Araújo¹, Kérlin Stancine Santos Rocha¹,
Genival Araujo dos Santos Júnior²

¹ Universidade Federal do Espírito Santo/Centro de Ciências da Saúde – CCS, Av. Marechal Campos, 1468, Maruípe, Vitória - ES, 29047-105, larissacoutorosa@hotmail.com, dyeego.araujo@ufes.br, kerilin.rocha@ufes.br

² Universidade Federal do Espírito Santo/Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde – CCENS, Alto Universitário, S/N, Guararema, Alegre – ES, 29500-000, eliseupolaspier@gmail.com, barbara.manso@edu.ufes.br, genival.santos@edu.ufes.br

Resumo

A Diabetes *Mellitus* (DM) é uma doença que necessita de atenção em relação ao uso dos medicamentos e o acompanhamento farmacoterapêutico pode promover melhoria no controle dessa doença. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar o perfil farmacoterapêutico de pacientes com DM. Um formulário de coleta de dados foi elaborado juntamente com um manual de preenchimento. Foram atendidas 15 pessoas com DM, com média de idade foi de 64,4 anos, 80% mulheres e com média de 5,2 anos de estudo. Dentre eles, seis apresentaram glicemia aleatória acima do valor de referência e 11 apresentaram hemoglobina glicada acima do recomendado, com média geral de 9,54%. Os pacientes apresentaram consumo médio de 6,53 medicamentos, sendo a metformina o mais utilizado. As informações coletadas poderão ser utilizadas para auxiliar na realização de intervenções farmacêuticas direcionadas para cada paciente, a fim de promover o adequado manejo da DM.

Palavras-chave: Diabetes *Mellitus*. Acompanhamento farmacoterapêutico. Intervenção farmacêutica.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde - Farmácia

Introdução

Diabetes *Mellitus* (DM) é uma doença caracterizada pela hiperglicemia crônica causada por defeitos na ação ou secreção da insulina (BRASIL, 2020), levando à sintomas a curto prazo, como sede e fome aumentadas, micção frequente, cetoacidose, entre outros, e, a longo prazo, cegueira, amputações de membros e insuficiência renal (TAO *et al.*, 2015; SCHMIDT, 2018). A DM pode ser classificada em 2 tipos principais: a tipo 1, quando o organismo não produz nenhuma insulina e a tipo 2, quando o organismo não produz insulina suficiente ou desenvolve resistência à sua ação (KERNER; BRUCKEL, 2014).

A DM atinge cerca de 537 milhões de pessoas ao redor do mundo e no ano de 2021 foi responsável pela morte de 6,7 milhões de pessoas (IDF, 2022). O Brasil é o quarto país com a maior prevalência de DM no mundo, totalizando um total de cerca de 13 milhões de pessoas (FLORÊNCIO *et al.*, 2021). Ademais, segundo dados fornecidos pela Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo (SESA), 54.838 pacientes foram cadastrados no ano de 2021 com DM no Sistema de Informação da Atenção Básica (SESA, 2022).

A DM leva à diminuição da qualidade de vida e pode causar outras complicações, a mortalidade cardiovascular de pacientes portadores do DM aumentou cerca 30 vezes em relação à população saudável e a doença é a principal responsável pelo desenvolvimento de doença renal terminal e cegueira, em países desenvolvidos (MAFFI; SECCHI, 2017). Segundo Moheet e colaboradores (2015) a DM está associado à diminuição da capacidade cognitiva e mudanças na estrutura cerebral e uma elevação em 50% do risco de desenvolvimento de demência.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

O controle da DM pode ser realizado por modificação do estilo de vida, como prática de atividades físicas e alimentação saudável, e por meio da farmacoterapia (TAN *et al.*, 2018). Neste cenário, a literatura tem destacado a atuação dos farmacêuticos no manejo da DM, seja na orientação do paciente em relação à doença, aos seus medicamentos e possíveis efeitos colaterais, no encaminhamento para outros profissionais de saúde, quando necessário, ou no monitoramento do tratamento e da saúde do paciente (DWIPUTRI *et al.*, 2020). Frente ao exposto, o objetivo do presente estudo foi avaliar o perfil farmacoterapêutico de pacientes com Diabetes *Mellitus* atendidos por farmacêuticos clínicos em Alegre/ES.

Metodologia

Foi realizado um estudo seccional para investigar o perfil de uso de medicamentos por pacientes com DM nos meses de setembro/2021 a agosto/2022, no Serviço de Acompanhamento Farmacoterapêutico de Alegre/ES. Este serviço é uma parceria da Universidade Federal do Espírito Santo *campus* Alegre com a Prefeitura Municipal de Alegre, que conta com atuação de farmacêuticos prestando cuidados em saúde aos pacientes com Hipertensão Arterial e Diabetes *Mellitus*, com idade igual ou superior a 18 anos. A população do estudo foi composta por todos os prontuários farmacêuticos, arquivados no Serviço de Acompanhamento Farmacoterapêutico.

Foi realizada uma revisão bibliográfica da literatura sobre a temática do cuidado farmacêutico às pessoas com DM, sendo esta fundamental para levantamentos de evidências do cuidado farmacêutico na melhora dos resultados em saúde, formulação do referencial teórico, contextualização do problema de pesquisa, execução do subprojeto e elaboração de documentos científicos (relatórios, resumos para congresso e artigos). Após, houve a elaboração de um formulário para coleta de dados, elaborado em duas versões, uma em *Microsoft Office Word* (questionário físico) e em *Google Forms* (questionário virtual). O formulário englobava dados sociodemográficos (sexo, grupo étnico, naturalidade, idade, anos de estudo, ocupação, renda e estado marital), dados de parâmetros clínicos e antropométricos), estilo de vida (dieta, atividade física, uso de álcool, nicotina, café e plantas medicinais), perfil farmacoterapêutico (medicamentos anteriores e em uso; problemas relacionados à medicamentos) (CORRER *et al.*, 2009). Também, foi elaborado um manual de preenchimento do formulário e um treinamento teórico-prático com carga horária de oito horas foi aplicado para os membros da equipe, com o tema: cuidado farmacêutico às pessoas com DM. O formulário foi testado para coleta de dados em 10 prontuários farmacêuticos. Este estudo-piloto (reprodução do estudo em uma escala menor) teve como objetivo testar o formulário desenvolvido e padronizar a coleta de dados.

A análise dos prontuários foi realizada utilizando o formulário de coleta de dados elaborado. A avaliação foi realizada de forma independente por dois avaliadores membros da equipe. As divergências foram sanadas em consenso entre os avaliadores, e em caso de persistência das divergências, um terceiro avaliador com experiência em acompanhamento farmacoterapêutico foi consultado. Sobre as análises estatísticas, os dados foram por meio de estatística descritiva.

Os aspectos éticos foram considerados, aprovado sob o parecer nº 4.732.878 no Comitê de Ética em Pesquisa da UFES *campus* Alegre, sob o número de registro CAAE 13586319.6.0000.8151. Atualmente, a exequibilidade do projeto se dá pelo Termo de Convênio entre a UFES e Prefeitura Municipal de Alegre/ES está em vigência. Ademais, o projeto de pesquisa do orientador, no qual está inserido este trabalho, foi apresentado à secretaria municipal de saúde de Alegre/ES e concedida carta de anuência autorizando a execução do projeto. Em 2021, o projeto teve financiamento aprovado em edital da Fapes (Edital FAPES/CNPq/Decit -SCTIE-MS/SESA nº 009/2020 - Programa de Pesquisa para o SUS: Gestão Compartilhada em Saúde – PPSUS). Por fim, a temática abordada faz parte da expertise do orientador e de seu grupo de pesquisa (Grupo de Pesquisa em Implementação e Integração do Cuidado Farmacêutico no SUS).

Resultados

Os dados de 15 pacientes foram coletados. Destes, 12 eram mulheres (80%), pardas, com média de 64,4 anos de idade e 5,2 anos de estudo. A maioria eram casados (53,3%, n=8), naturais da cidade de Alegre (66,6%, n= 10), aposentados (60%, n= 9) e apresentavam renda de até um salário mínimo (66,6%, n= 10).

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Os dados relacionados aos hábitos de vida são apresentados na Tabela 1. Dos 15 pacientes, 11 (73,3%) relataram não praticar nenhuma atividade física e a grande maioria (93,3%) relatou não consumir bebidas alcoólicas, nicotina e outras drogas. Em relação à dieta, 80% relatou não seguir nenhuma dieta indicada por nutricionista.

Tabela 1 - Hábitos de vida dos pacientes atendidos (n=15).

Hábitos de vida	Atividade física	Nicotina e outras drogas	Bebida alcoólica	Consumo de café	Uso de plantas medicinais	Dieta indicada por nutricionista
Sim	26,7% (n=4)	6,7% (n=1)	6,7% (n=1)	93,3% (n=14)	73,3% (n=11)	20% (n=3)
Não	73,3% (n=11)	93,3% (n=14)	93,3% (n=14)	6,7% (n=1)	26,7% (n=4)	80% (n=12)

Fonte: Produção do próprio autor.

Na análise dos parâmetros clínicos, os pacientes apresentaram valor médio de glicemia aleatória de 194,93 mg/dL e seis pacientes apresentaram valores acima de 200 mg/dL. No exame da hemoglobina glicada, a maior parte (n=11) apresentou valores acima do limite máximo de referência (igual ou superior a 6,5%), e a média geral foi de 9,54%. Em relação aos dados antropométricos, o valor médio encontrado na análise do índice de massa corporal (IMC) foi de 28,87 Kg/m² e, na análise da circunferência abdominal, o valor médio encontrado foi de 98,71 centímetros.

Em relação ao perfil farmacoterapêutico, foi observado uma média de 6,53 medicamentos por paciente. Todos os pacientes usavam pelo menos 2 medicamentos, sendo que o maior número observado foi de 16 medicamentos e o mais prescrito foi a metformina. Todos os pacientes apresentaram pelo menos dois problemas relacionados com medicamentos (PRM), com média geral de 2,54 PRM por paciente.

Discussão

A diabetes é uma doença que requer mudanças nos hábitos de vida. Os pacientes relataram não realizar atividades físicas, sendo que a prática de pelo menos 150 minutos de atividades físicas moderadas por semana é recomendada para pacientes que possuem DM, podendo contribuir na melhora na ação da insulina e diminuição da hemoglobina glicada (DUARTE et. al., 2012; MERCURI; ARRECHEA, 2001). Os pacientes não possuíam o costume de consumir bebidas alcoólicas, nicotina ou outras drogas. Esses bons hábitos podem ter efeito protetor, evitando complicações, como úlceras, câncer, doenças cardiovasculares, ou evitando interação com medicamentos que são utilizados no controle da DM que podem causar reações adversas graves, como alterações na pressão arterial e convulsões (BABOR, et al., 2012; HOCAYEN; Malfatti, 2010).

A alimentação correta também é um fator importante na prevenção e no controle da diabetes. Dentre os pacientes, a maioria não seguia alguma dieta específica prescrita por profissional habilitado. O estudo de Carvalho e colaboradores (2012) avaliou a influência da orientação nutricional no controle da DM e encontrou que é possível observar um maior controle no índice glicêmico dos pacientes que seguiram as orientações nutricionais recebidas.

O resultado dos parâmetros clínicos indicou que a DM dos pacientes está descontrolada, com valores acima do considerado como referência. Isso pode trazer diversas complicações a curto prazo, como hiperglicemia, hipoglicemia e cetoacidose, e, a longo prazo, como neuropatias e cardiopatias (CORTEZ et al., 2015). Já os resultados dos dados antropométricos indicaram sobrepeso ou obesidade e o valor médio de circunferência abdominal acima do limite que é considerado adequado para homens e mulheres (SILVA et al., 2020). Segundo Silveira e colaboradores (2018), a obesidade

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

abdominal é um fator de risco para doenças como a DM e está relacionada ao aumento da resistência à insulina.

Em relação ao perfil farmacoterapêutico, os pacientes apresentaram uso de inúmeros medicamentos, caracterizado como polifarmácia (NASCIMENTO *et al.*, 2017). A associação de diversos medicamentos pode ser benéfica para o controle de doenças, porém essa prática pode favorecer o surgimento de interações medicamentosas, reações adversas e uso desnecessário de medicamentos, sendo necessário uma atenção maior no cuidado com o paciente para promover o uso seguro dos fármacos (PEREIRA *et al.*, 2017; RAMOS *et al.*, 2016). Os pacientes também apresentaram PRM, definidos como problemas de saúde causados pelo uso de medicamentos que levam ao surgimento de efeitos não desejados e o não alcance do objetivo terapêutico (CORRER *et al.*, 2007). No estudo de Farias e colaboradores (2016) a atuação de farmacêuticos clínicos resultou no houve aumento na identificação de PRM e realização de intervenções, como ajuste de dose e retirada de medicamentos, demonstrou que o profissional farmacêutico contribui significativamente para a melhora na qualidade de vida de um paciente.

O farmacêutico clínico é um profissional que atua no cuidado do paciente, promovendo o uso indicado, efetivo, seguro e conveniente para pessoas com DM (BARROS *et al.*, 2019; SANTOS JUNIOR *et al.*, 2021). Dias e colaboradores (2017) avaliaram a farmacoterapia de pacientes com DM atendidos por farmacêuticos clínicos em uma farmácia universitária e como resultado foi observado melhorias no índice glicêmico dos pacientes, com diminuição em 52,17% dos valores da glicemia capilar, além da realização de intervenções referentes a farmacoterapia do paciente. Já Schultz e colaboradores (2017), realizaram a comparação dos resultados obtidos após a intervenção de farmacêuticos com os resultados de pacientes que receberam cuidados habituais e foi possível observar diminuição dos índices da hemoglobina glicada e diminuição da procura por atendimentos relacionados à condição de saúde, comprovando que a atuação do farmacêutico é benéfica para o controle da DM.

Conclusão

Foi realizada a avaliação do perfil farmacoterapêutico de pacientes com Diabetes *Mellitus* atendidos por farmacêuticos clínicos em Alegre/ES. Assim, a realização desse projeto foi importante para coletar informações referentes aos perfis sociodemográfico, clínico, de estilo de vida e farmacoterapêutico dos pacientes com DM atendidos de pelo serviço de acompanhamento farmacoterapêutico no município de Alegre/ES. Tais dados possibilitarão a execução do Serviço de Acompanhamento Farmacoterapêutico, já que o conhecimento sobre o paciente permite que as intervenções farmacêuticas e estratégias sejam pensadas de forma individual, atendendo às suas necessidades em saúde e podendo influenciar nos desfechos clínicos, econômicos e humanísticos de pessoas com DM.

Referências

- BABOR, T. *et al.* Alcohol, diabetes, and public health in the Americas. **Rev Panam Salud Public**, v. 32, n. 2, p. 151-155, 2012.
- BARROS, D. S. L.; SILVA, D. L. M.; LEITE, S. N. Serviços farmacêuticos clínicos na atenção primária à saúde do Brasil. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 18, n. 1, p. 1-17, 2019.
- CARVALHO, F. S.; NETTO, A. P.; ZACH, P.; SACHS, A.; ZANELLA, M. T. Importância da orientação nutricional e do teor de fibras da dieta no controle glicêmico de pacientes diabéticos tipo 2 sob intervenção educacional intensiva. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 56, n. 2, p. 110-119, 2012.
- CORRER, C. J.; OTUKI, M. F.; SOLER, O. Assistência farmacêutica integrada ao processo de cuidado em saúde: gestão clínica do medicamento. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 2, n.3, p. 41-49, 2011.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

CORRER, C. J; PONTAROLO, R; FERREIRA, L. C; BAPTISTÃO, S. A. M. Riscos de problemas relacionados com medicamentos em pacientes de uma instituição geriátrica. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 43, n. 1, p. 55-62, 2007.

CORTEZ, D. N; REIS, I. A; SOUZA, D. A. S; MACEDO, M. M. L; TORRES, H. C. Complicações e o tempo de diagnóstico do diabetes mellitus na atenção primária. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 28, n. 3, p. 250-255, 2015.

DIAS, A. C. M. *et al.* Doce cuidado: serviço de atendimento farmacêutico e nutricional a pacientes diabéticos em uma farmácia universitária. **Revista Conexão UEPG**, v. 14, n. 1, p. 53-61, 2018.

DUARTE, C.K; ALMEIDA, J. C; MERKER, A. J. S; BRAUER, F O; RODRIGUES, T. C. Nível de atividade física e exercício físico em pacientes com diabetes mellitus. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 58, n. 2, p. 215-221, 2012.

DWIPUTRI, A. W.; PRISTIANTY, L.; HERMANSYAH, A. Pharmacist contributions in the treatment of diabetes mellitus in Southeast Asia: a narrative review. **Journal of Basic and Clinical Physiology and Pharmacology**, v. 6, p. 23-30, 2020.

FARIAS, T. F; AGUIAR, K. S; ROTA, I; BELLETTI, K. M. S; CARLOTTO, J. Implementação de um serviço farmacêutico clínico em hematologia. **Einstein**, v. 14, n. 3, p. 384-390, 2016.

FLORÊNCIO, R. B. *et al.* Diabetes mellitus hospitalization and mortality rate according to a national database in Brazil: a longitudinal study. **BMC Public Health**, v. 21, n. 403, p. 1-7, 2021.

HOCAYEN, P. A. S; MALFATTI, C. R. M. Tabagismo em pacientes diabéticos: predisposição às doenças crônico-degenerativas e neoplasia. **Cinergis**, v. 11, n. 2, p. 19-25, 2010.

KERNER, W.; BRÜCKEL, J. Definition, Classification and Diagnosis of Diabetes Mellitus. **Exp Clin Endocrinol Diabetes**, v. 122, p. 384-386, 2014.

MACEDO, B. S. *et al.* Projeto de implantação de atenção farmacêutica a pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2 em programa de saúde da família. **Revista Eletrônica de Farmácia**, v. 2, n.2, p. 116-118, 2005.

MAFFI, P.; SECCHI, A. The Burden of Diabetes: Emerging Data. **Dev Ophthalmol**, v. 60, p. 1-5, 2017. MERCURI, N; ARRECHEA, V. Atividade física e diabetes mellitus. **Diabetes Clínica**, v. 5, n. 5, p. 347-9, 2001.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Diabetes Mellito Tipo 1**. Brasília, 2020.

MOHEET, A.; MANGIA, S.; SEAQUIST, E. R. Impact of diabetes on cognitive function and brain structure. **Annals of The New York Academy of Sciences**, v. 1353, p. 60-71, 2015.

PEREIRA, K. G. *et al.* Polifarmácia em idosos: um estudo de base populacional. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, n. 2, p. 335-344, 2017.

RAMOS, L. R. *et al.* Polifarmácia e polimorbidade em idosos no Brasil: um desafio em saúde pública. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, n.2, p. 1-13, 2016.

SANTOS JÚNIOR, G. A. *et al.* Implementation of clinical pharmacy services using problematization with Maguerez Arc: A quasi-experimental before-after study. **Journal of Evaluation in Clinical Practice**, 27(2), 391-403, 2021

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

SCHMIDT, A. M. Highlighting Diabetes Mellitus: The Epidemic Continues. **Arterioscler Thromb Vasc Biol**, v. 38, p. 1-8, 2018.

SCHULTZ J. L. *et al.* Comparing Clinical Outcomes of a Pharmacist-Managed Diabetes Clinic to Usual Physician-Based Care. **Journal of Pharmacy Practice**, v. 31, n. 3, p. 268-271, 2017.

SESA. Secretaria de Estado da Saúde alerta para os cuidados com o diabetes. Disponível em: <<https://saude.es.gov.br/Not%C3%ADcia/secretaria-de-estado-da-saude-alerta-para-os-cuidados-com-o-diabetes#:~:text=Segundo%20ela%2C%20no%20Esp%C3%ADrito%20Santo,de%20risco%20para%20a%20doen%C3%A7a>>. Acesso em: 22/04/2022.

SILVA, A. D; JÚNIOR, N. L. M; DAMASCENO, D. D; GUIMARÃES, N. S; GOMES, J. M. G. Estado nutricional, fatores de risco e comorbidades em adultos portadores de diabetes mellitus tipo 2. **HU Revista**, v. 46, p. 1-9, 2020.

SILVEIRA, E. A; VIEIRA, L. L; SOUZA, J. D. Elevada prevalência de obesidade abdominal em idosos e associação com diabetes, hipertensão e doenças respiratórias. **Ciência & saúde coletiva**, v. 23, n. 3, p. 903-912, 2018.

TAN, S. Y. *et al.* Type 1 and 2 diabetes mellitus: A review on current treatment approach and gene therapy as potential intervention. **Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews**, v. 18, p. 1871-4021, 2018.

TAO, Z.; SHI, A.; ZHAO, J. Epidemiological Perspectives of Diabetes. **Cell Biochem Biophys**, v. 73, p. 181–185, 2015.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Espírito Santo.