



**CENTRO
UNIVERSITÁRIO**

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG

**ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO EM PACIENTES
PORTADORES DE HIPERTENSÃO ARTERIAL E DIABETES MELLITUS EM
UMA FARMÁCIA PRIVADA DO MUNICÍPIO DE TRÊS BARRAS DO PARANÁ**

CASCADEL

2021

MILLENA CURTIS SOARES

**ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO EM PACIENTES
PORTADORES DE HIPERTENSÃO ARTERIAL E DIABETES MELLITUS EM
UMA FARMÁCIA PRIVADA DO MUNICÍPIO DE TRÊS BARRAS DO PARANÁ**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de
Farmácia, do Centro Universitário da Fundação Assis
Gurgacz – FAG.

Professor Orientador: Giovane Douglas Zanin

CASCADEL – PR

2021

MILLENA CURTIS SOARES

**ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO EM PACIENTES
PORTADORES DE HIPERTENSÃO ARTERIAL E DIABETES MELLITUS EM
UMA FARMÁCIA PRIVADA DO MUNICÍPIO DE TRÊS BARRAS DO PARANÁ**

Trabalho apresentado no Curso de Farmácia do Centro Universitário FAG, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Farmácia, sob a orientação do Professor Giovane Douglas Zanin.

BANCA EXAMINADORA

Nome do Professor Orientador

Titulação do Orientador

Nome do Professor Avaliador

Titulação do Professor Avaliador

Nome do 2º Professor Avaliador

Titulação do Professor Avaliador

Cascavel, 29 de Outubro de 2021.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me conseder estar aqui neste momento, e por ter me guiado nesta trajetória da formação.

Ao professor Giovane Douglas Zanin, por ter me acompanhado não somente neste projeto, mais sim, em toda minha formação, por todo apoio, conselhos, e dedicação como orientador.

A minha família, que me apoiou, sempre esteve ao meu lado durante esta trajetória.

E a farmácia Central, por abrir as portas para que este projeto se tornasse possível.

SUMÁRIO

REVISÃO DE LITERATURA.....	6
HIPERTENSÃO ARTERIAL	6
DIABETES MELLITUS.....	7
HIPERTENSÃO ARTERIAL E DIABETES MELLITUS.....	8
REFERÊNCIAS.....	13
 ARTIGO.....	 15
NORMAS DA REVISTA CIENTÍFICA.....	27

1 REVISÃO DE LITERATURA

1.1 HIPERTENSÃO ARTERIAL

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) cerca de 600 milhões de pessoas no mundo são afetadas pela Hipertensão Arterial Sistêmica, no Brasil 25% dos adultos acometem essa doença, sendo que 50% são idosos.

É caracterizada pela elevação sustentada em repouso da pressão arterial sistólica, diastólica ou de ambas. Podendo ser separada na hipertensão de causa desconhecida, conhecida como estágio primário, que é a mais comum, representa cerca de 90% dos pacientes diagnosticados. Ou em hipertensão de causa identificada, estágio secundário, representando 10% dos pacientes, pode ser causada por uma doença renal crônica (DRC), doença renovascular, síndrome de Cushing, coarctação da aorta, apneia obstrutiva do sono, hiperparatireoidismo feocromocitoma, aldosteronismo primário e hipertireoidismo. Alguns fármacos capazes de elevar a PA, incluem corticosteroides, estrogênios, anti-inflamatórios nãoesteroides (AINEs), anfetaminas, sibutramina, ciclosporina, tacrolimo, eritropoietina e venlafaxina. (BRASIL, 2016).

Sua classificação de diagnóstico é representada por:

Classificação	PAS (mm Hg)	PAD (mm Hg)
Normal	≤ 120	≤ 80
Pré-hipertensão	121-139	81-89
Hipertensão estágio 1	140 – 159	90 – 99
Hipertensão estágio 2	160 – 179	100 - 109
Hipertensão estágio 3	≥ 180	≥ 110

Quando a PAS e a PAD situam-se em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para classificação da PA.

Considera-se hipertensão sistólica isolada se PAS ≥ 140 mm Hg e PAD < 90 mm Hg, devendo a mesma ser classificada em estágios 1, 2 e 3. (FONTE: Arq Bras Cardiol 2016; 107(3Supl.3):1-83)

Podendo ser assintomática na maioria dos casos, acaba dificultando um diagnóstico precoce e levando conseqüentemente a não adesão ao tratamento, visto que os efeitos colaterais do medicamento podem ser maiores do que a própria hipertensão, sendo necessária uma atenção farmacêutica precisa, sabendo que esses efeitos podem ser por uma adesão ao tratamento incorreta, que com a ajuda do profissional pode ser corrigida. (BRASIL, 2016).

A hipertensão arterial sistêmica representa um fator de risco de maior importância para o acometimento de doenças cardiovasculares, como arterial coronariana, insuficiência cardíaca, e insuficiência renal crônica. (BRASIL, 2016).

Genética, idade, obesidade, consumo elevado de sódio, consumo elevado de bebidas alcoólicas, tabagismo, e medicamentos, são uns dos fatores que levam a maior possibilidade de desenvolver a hipertensão arterial. (BRASIL, 2016).

O seu tratamento farmacológico e não farmacológico são as ferramentas usadas para fazer o controle dos níveis de pressão arterial, sendo nesse caso indispensável a assistência farmacêutica para esses pacientes. O seu tratamento não farmacológico é voltado há ações para mudar o estilo de vida do paciente, com objetivo de diminuição de dose medicamentosa ou podendo até a dispensação do medicamento. Dentre essas ações estão inclusos: Redução do peso corporal, diminuição do consumo de bebidas alcoólicas e da ingestão de sal nos alimentos, realização de atividades físicas frequentemente, e não utilizar drogas que elevam os níveis de pressão arterial. (MIO JR, 2002).

Já o seu tratamento farmacológico descrito pela Sociedade Brasileira de Cardiologia, pode ser feito com combinações de medicamentos visando um melhor resultado ao paciente. Dentre essas medidas terapêuticas estão inclusos: Diuréticos, inibidores adrenérgicos, vasodilatadores diretos, inibidores da enzima conversora de angiotensina, bloqueadores de canais de sódio e antagonistas do receptor AT1 as angiotensinas.

1.2 DIABETES MELLITUS

O Diabetes Mellitus tipo 2 é uma doença de alta prevalência em todo o mundo, sendo sua estimativa é que esses números só venham a crescer nas próximas décadas. Nesse caso a secreção de insulina é inadequada porque os pacientes apresentam resistência à insulina. Resistência hepática à insulina leva à incapacidade de suprimir a produção de glicose hepática, e a resistência periférica à insulina prejudica a captação da glicose periférica. Essa combinação dá origem à hiperglicemia pós-prandial e em jejum. Frequentemente, os níveis de insulina são muito altos especialmente no início da doença. Mais tarde durante o curso da doença, a produção de insulina cai, exacerbando ainda mais a hiperglicemia. (BRUTSAERT, 2020).

Sendo uma das doenças que mais acomete a saúde de nossa população, há uma grande importância da atenção farmacêutica nesses pacientes, visto que um de seus maiores problemas sejam relacionados aos medicamentos.

Seus níveis consideráveis de glicemia de jejum alterada são, em jejum >110 e <126 mg/dl, e 2h após 75g de glicose <140 mg/dl. Na tolerância à glicose diminuída seus valores em jejum são <126 mg/dl, e 2h após 75g de glicose ≥ 140 e <200 mg/dl. Já na Diabetes Mellitus em jejum seu nível é de ≥ 126 mg/dl, e 2h após 75g de glicose >200 mg/dl.

Podendo ser influenciada por alguns fatores como: fatores genéticos, faixa etária, obesidade e a resistência periférica à insulina. Seus sintomas podem variar entre poliúria, polidipsia e perda inexplicada de peso.

Diante os casos de portadores de diabetes mellitus tipo 2, 90% correspondem aos que são tratados apenas com dieta e hipoglicemiantes orais, não precisando do uso de insulinas. Tendo eles com o objetivo de evitar o agravamento, e manter os níveis dentro

do normal. Seu tratamento não farmacológico, se expressa basicamente em dietas e atividades físicas regularmente. Medicamentos hipoglicemiantes orais costumam ser receitados para pessoas com diabetes tipo 2 caso dieta e atividade física não consigam reduzir os valores da glicemia de forma adequada. Os medicamentos são algumas vezes tomados somente uma vez ao dia, pela manhã, embora algumas pessoas precisem de duas ou três doses. É possível que mais de um tipo de medicamento oral e/ou um medicamento oral mais insulina ou um peptídeo semelhante ao glucagon 1 (GLP-1) injetável sejam utilizados, caso apenas um medicamento não seja adequado. (ARAÚJO, 2000).

Dentre o tratamento farmacológico podem ser utilizados as seguintes terapias:

- Os secretagogos de insulina incluem as sulfonilureias (por exemplo, gliburida) e as meglitinidas (por exemplo, repaglinida).
- Os sensibilizadores da insulina incluem biguanidas (por exemplo, metformina) e tiazolidinedionas (por exemplo, pioglitazona).
- Medicamentos que retardam a absorção da glicose pelo intestino incluem inibidores da alfa-glicosidase (por exemplo, acarbose e miglitol).
- Medicamentos que aumentam a excreção da glicose na urina incluem inibidores do cotransportador de sódio-glicose tipo 2 (SGLT2) (por exemplo, canagliflozina, dapagliflozina e empagliflozina).
- Inibidores da dipeptidil peptidase 4 (DPP 4) (por exemplo, sitagliptina, saxagliptina, linagliptina e alogliptina) tanto estimulam o pâncreas a produzir mais insulina como retardam a absorção da glicose pelo intestino. Esses medicamentos atuam ao aumentar a concentração do peptídeo semelhante ao glucagon 1 (GLP-1). (BRUTSAERT, 2020).

1.3 HIPERSÃO ARTERIAL E DIABETES MELLITUS

Além de compartilhar alguns fatores de risco, como obesidade e sedentarismo, a hipertensão arterial sistêmica e o diabetes mellitus tipo 2, contribuem para o surgimento ou agravamento um da outra.

O diabetes pode causar instalação de um quadro de hipertensão, já que a resistência à insulina dificulta o acesso das células à glicose circulante. Isso deixa o sangue com níveis maiores de açúcar, o que contribui para o enrijecimento das artérias e o aumento da pressão.

Segundo pesquisas, a prevalência de hipertensão em indivíduos com diabetes tipo 2 é duas vezes maior que numa população de não-diabéticos.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), caso o uso de medicamentos fosse feito de forma correta, 50% dos Problemas Relacionados ao Medicamento (PRMs) poderiam ser evitados, sabendo que os efeitos secundários dos medicamentos são responsáveis por 15% das internações nos hospitais.

Em estudos já comprovados, sabe-se que a atenção farmacêutica trouxe resultados significativos em relação a adesão ao tratamento, acesso ao medicamento e qualidade, reforçando que o profissional farmacêutico é de suma importância para que seja colocada em prática os direcionamentos dos outros profissionais envolvidos no atendimento do paciente. (SILVIA e PRANDO, 2004).

Segundo o Conselho Federal de Farmácia na Resolução N° 357/2001 a atenção farmacêutica se caracteriza por: Um conceito de prática profissional no qual o paciente é o principal beneficiado das ações do farmacêutico. A atenção é o compendio das atitudes, dos comportamentos, das inquietudes, dos valores éticos, das funções, dos conhecimentos, das responsabilidades e das habilidades do farmacêutico na prestação da farmacoterapia, com o objetivo de alcançar resultados terapêuticos definidos na saúde e na qualidade de vida do paciente.

Sendo uma especialidade da farmácia clínica, voltada a atividade do farmacêutico para proporcionar o uso racional de medicamentos. Essa especialidade proporciona um relacionamento entre o profissional e o paciente, através da farmacoterapia. Faz parte de uma das ferramentas da atenção farmacêutica, no qual o farmacêutico fica responsabilizado pelas necessidades do paciente que envolve medicamentos, junto com uma equipe multidisciplinar, com o objetivo de obter resultados concretos que contribuam para uma melhora na qualidade de vida do paciente.

A polimedicação se associada a alterações fisiológicas e comorbidades do envelhecimento, podem interferir na farmacocinética dos medicamentos, podendo mascarar seus efeitos farmacológicos, ou potencializando-os, provocando reações adversas e interações medicamentosas. A adesão do tratamento é de suma importância para o uso racional de medicamentos, é definida como o grau em que o paciente aceita e coloca em prática as instruções do prescritor. (SECOLI, 2010).

O primeiro lugar onde o paciente procura uma ajuda para suas queixas de saúde são farmácias e drogarias, colocando o farmacêutico, o profissional que mais tem contato com a população, conseguindo dessa maneira oferecer uma contribuição efetiva. (FACÍCULO VIII, 2012).

O acompanhamento farmacoterapêutico ajuda a contribuir em resultados significativos com o uso de medicamento, principalmente nos pacientes portadores de hipertensão arterial e diabetes mellitus, onde a maioria dos casos necessitam do tratamento farmacológico. A não adesão ao tratamento vem sendo um grande problema público, por

conta de que essas doenças não tratadas corretamente podem levar ao aumento das internações hospitalares e a taxa de mortalidade. A ação do farmacêutico nesse caso envolve múltiplas ações, como a coleta de dados, integração destes com o conhecimento, obtenção de informações, tomada de decisões e realização de avaliações clínicas e documentação de resultados. Esse acompanhamento é composto por três etapas que consistem em:

- Análise da situação, onde o farmacêutico verifica qual as necessidades do paciente, e identifica problemas relacionados ao seu tratamento farmacológico;
- Seguimento, em conjunto com o paciente o farmacêutico irá elaborar um plano de intervenção, que haverá metas para obter solução ou a prevenção dos problemas farmacoterapêuticos.
- Avaliação, onde será avaliado os resultados obtidos.

Na maioria dos casos esse acompanhamento farmacoterapêutico é prestado em idosos, onde há maior evidência de doenças, e dificuldades da adesão ao tratamento. Em idosos a prevalência de hipertensão arterial e diabetes mellitus acometerem o mesmo indivíduo está totalmente relacionada aos estilos de vida e o envelhecimento fisiológico. É de suma importância não somente o tratamento medicamentoso, mas sim, o tratamento não medicamentoso, voltados ao estilo de vida do paciente, como o sedentarismo, dieta desregulada, além desses fatores indispensáveis, notou-se também que histórico familiar, tabagismo, sexo, baixa escolaridade, não adesão correta ao tratamento, são fatores que influenciam as complicações das duas comorbidades. (DIEGO RISLEI RIBEIRO^{1*}, DAYANNI MELO CALIXTO¹, LUCAS LEITE DA SILVA¹, RAYANNE PEIXINHO CAMPOS NERY ALVES¹, LUZIA MENDES DE CARVALHO SOUZA¹)

Descrito no Manual de acompanhamento farmacoterapêutico, o método Dáder é voltado para este objetivo, na obtenção do histórico farmacoterapêutico do paciente, avaliando seus problemas de saúde, junto com os medicamentos utilizados por ele, e na avaliação é possível identificar e solucionar possíveis Problemas Relacionados com os Medicamentos (PRM) relatados pelo paciente. Após identificar o problema, é realizada a intervenção farmacêutica, baseada para solucionar os PRM, e posteriormente verificar os resultados obtidos.

Ele se dá por uma metodologia específica, sendo ela dividida nas seguintes fases:

- A primeira fase é a oferta do serviço, onde o farmacêutico apresenta a Atenção farmacêutica ao paciente, colocando que seu objetivo é conseguir a máxima efetividade dos medicamentos que utiliza. Caso haja o aceite do paciente, se marca um horário na farmácia, que permita falar por um momento, uns quinze minutos aproximadamente sobre seus problemas de saúde e seus medicamentos. Sendo a primeira entrevista, onde deve orientá-lo a trazer todos os medicamentos que faz uso, todos os documentos relacionados à sua saúde.
- Na segunda fase é onde irá ocorrer a primeira entrevista com o paciente, observando três pontos importantes, preocupações e problemas relacionados à sua saúde, medicamento utilizado, e a revisão, lembrando de registrar todas as informações

descritas pelo paciente. Em relação ao local de entrevista, é recomendado que se use uma sala reservada, e que não terá interrupções durante a mesma.

- De acordo com a primeira entrevista, partimos para a terceira fase, que é o estado de situação, onde é dirigido em quatro partes:

- 1- Problema de saúde;
- 2- Medicamentos;
- 3- Avaliação;
- 4- Intervenção farmacêutica.

De acordo com informações obtidas, serão transcritas para as colunas.

- A quarta fase é a Fase de Estudo onde seu objetivo é obter a informação necessária dos problemas de saúde e dos medicamentos registrados no Estado de Situação, para sua posterior avaliação.
- Quinta fase, é a fase de avaliação o objetivo desta fase é estabelecer as suspeitas de PRM que o paciente possa estar experimentando. Para cada medicamento utilizado, deve-se avaliar individualmente realizando as seguintes perguntas: O paciente necessita desse medicamento? O medicamento está sendo efetivo? O medicamento está sendo seguro? Existe algum problema de saúde que não está sendo tratado? Para a conclusão desta fase, é feita uma lista de suspeitas de PRM, de problemas de saúde que tendem a melhorar, vindo de diversas formas de uso de vários medicamentos.
- A sexta fase é a fase de intervenção o objetivo desta fase é a elaboração de um Plano de atuação estabelecido juntamente com o paciente e execução das intervenções necessárias para solucionar os PRM que o paciente possa estar apresentando. Essa intervenção pode ser dada por dois meios: Farmacêutico-paciente, essa intervenção se dá devido a causas vindas do paciente quanto à forma de utilização dos medicamentos, podendo ser de forma verbal ou escrita. Já no caso do Farmacêutico-paciente-médico, é quando a abordagem terapêutica do médico não alcança os efeitos esperados, ou o paciente necessita de um diagnóstico, essa intervenção será feita de modo escrito, tendo a identificação do paciente, o motivo do encaminhamento, a avaliação do farmacêutico e a despedida, sendo que a mesma deverá ser entregue ao médico na próxima consulta.
- Fase de resultado das intervenções, objetivo desta fase é determinar que resultado se obteve com a intervenção farmacêutica para solucionar o problema de saúde estabelecido. Não se pode afirmar que existe um PRM até que o resultado da intervenção tenha sido o desaparecimento ou controle do problema de saúde.

Esses resultados poderão ser:

- Intervenção aceita, problema de saúde resolvido;
- Intervenção aceita, problema de saúde não resolvido;

- Intervenção não aceita, problema de saúde resolvido;
- Intervenção não aceita, problem de saúde não resolvido.

A consideração aceita, ela é obtida quando o paciente ou o médico aceita as colocações do farmacêutico. Sendo que o problema só será considerado solucionado quando o motivo que gerou a intervenção do farmacêutico, não estejam mais presente.

- Novo estado de situação, é a oitava fase, objetivo desta fase é registrar as mudanças ocorridas nos problemas de saúde e no tratamento farmacológico, após a intervenção.

- E a última fase deste método são as visitas sucessivas, os objetivos desta fase são:

- Continuar resolvendo os PRM pendentes segundo o plano de atuação pactuado previamente.

- Estabelecer um plano de seguimento para prevenir o aparecimento de novos PRM.

- Obter mais informação, para documentar os novos estados de Situação e melhorar a fase de estudo.

REFERÊNCIAS

BARROSO WKS, RODRIGUES CIS, BORTOLOTTI LA, MOTA-GOMES MA, BRANDÃO AA, FEITOSA ADM, ET AL. **Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020**. Arq Bras Cardiol, 2020.

BEZERRA, Clarisse. GLICEMIA CAPILAR: OQUE É, COMO MEDIR, E VALORES DE REFERÊNCIA. Tua saúde, 2019. Disponível em: <https://www.tuasaude.com/como-medir-a-glicemia/> Acesso em: 10 de junho de 2021.

BRUTSAERT, Erika F. tratamento medicamento do diabetes mellitus. Manual MSD, 2019. Disponível em: <https://www.msdmanuals.com/pt-br/casa/dist%C3%BArbios-hormonais-e-metab%C3%B3licos/diabetes-mellitus-dm-e-dist%C3%BArbios-do-metabolismo-da-glicose-no-sangue/tratamento-medicamentoso-do-diabetes-mellitus>. Acesso em: 25 de maio de 2021.

FLOR, Luisa Sorio. Prevalência de diabetes *mellitus* e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. Scielo, 2017. Acesso em: 28 maio de 2021.

HELENA ETS, et al. Avaliação da assistência a pessoas com hipertensão arterial em Unidades de Estratégia Saúde da Família. Saúde e Sociedade, 2010; 19(3): 614-626.

HIPERTENSÃO E DIABETES: ENTENDA A RELAÇÃO. Omron Brasil, 2019. Disponível em: <https://conteudo.omronbrasil.com/hipertensao-e-diabetes/>. Acesso em: 28 de maio de 2021.

KOPITTKKE, L.; CAMILLO, E. Assistência Farmacêutica em um Serviço de Atenção Primária à Saúde. Revista Tempus Actas Saúde Coletiva, v. 4, n. 3, p. 4351, 2010.

MACHUCA, M.; FERNÁNDEZ-LLIMÓS, F.; FAUS, M. J.; Manual de acompanhamento farmacoterapêutico, BRASIL, 2004.

MIO JR, D. Hipertensão Arterial. Sociedade Brasileira de Cardiologia e Sociedade Brasileira de Nefrologia. 2002.

OLIVEIRA, A. Tratamento não medicamentoso da hipertensão arterial. Revista Bioquímica da Hipertensão. São Paulo – SP, 2011. Disponível em <http://bioquimicadahipertensao2011.blogspot.com>>. Acesso em 26/04/2021.

PILGER, D. Assistência farmacêutica para pacientes com hipertensão arterial e diabetes mellitus no serviço público brasileiro. 2004. 87 f. Programa de pós-graduação em epidemiologia (Graduação em medicina) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Universidade do Rio grande do Sul, Porto Alegre.

PROCEDIMENTOS PARA MEDIDA DE PRESSÃO ARTERIAL. EERP/USP, 1999.

Disponível em: <http://www.eerp.usp.br/ope/manual.htm> Acesso em: 10 de junho de 2021.

SILVA, Andreia; BRANDÃO, Elineuda; LIMA, Liene. Assistência farmacêutica ao paciente idoso portador de doenças crônicas e arterial sistêmica. 2016. 5 f. **Amostra científica da farmácia. Centro Universitário Católica de Quixadá.**

VEJA. 2019. In: HIPERTENSÃO: causas, sintomas, diagnóstico e como baixar a pressão, Veja Saúde; São Paulo. Disponível em: <https://saude.abril.com.br/medicina/hipertensao-causas-sintomas-diagnostico-e-como-baixar-a-pressao/>. Acesso em: 11 de abril. 2021.

ARTIGO

**ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO EM PACIENTES
PORTADORES DE HIPERTENSÃO ARTERIAL E DIABETES MELLITUS EM
UMA FARMÁCIA PRIVADA DO MUNICÍPIO DE TRÊS BARRAS DO PARANÁ**

Millena Curtis Soares¹, Giovane Douglas Zanin².

¹Centro Universitário da Fundação Assis Gurcacz, Curso de Farmácia. Endereço: Avenida Brasil, 200, 85485-000, Centro, Três Barras do Paraná/PR. E-mail: millenacsoares@hotmail.com.

²Centro Universitário da Fundação Assis Gurcacz, Curso de Farmácia. Endereço: Av. das Torres, 500, 85806-095 Loteamento Fag, Cascavel/PR. E-mail: giovane@fag.edu.br.

Resumo: Introdução: Segundo pesquisas, a prevalência de hipertensão em indivíduos com diabetes tipo 2, é duas vezes maior que numa população de não-diabéticos. A assistência farmacêutica vem sendo um grande apoio tanto para a adesão ao tratamento quanto na solução dos PRM's encontrados na maioria desses casos. **Objetivo:** Acompanhamento farmacoterapêutico em pacientes hipertensos e diabéticos, baseado no Método de Dáder, em uma farmácia privada na cidade de Três Barras do Paraná. **Resultados:** O estudo contou com um grupo de 20 pacientes hipertensos, sendo eles divididos em um grupo teste e o outro controle, no grupo teste foi aplicado o acompanhamento no início do estudo a média dos níveis pressóricos eram de 159/86 mm/Hg e no final do a média obtida foi de 157/90mg/Hg. Outro grupo foi formado por pacientes diabéticos, também divididos em grupo teste e controle, a média dos níveis glicêmicos no início da pesquisa foi de 336mg/dl e no final da pesquisa tivemos uma média de 240,30mg/dl. **Conclusão:** O estudo demonstrou um resultado significativo nos níveis pressóricos e glicêmicos dos pacientes, concluindo a importância que o profissional farmacêutico é essencial para um tratamento adequado e de segurança.

Palavras chave: Consulta farmacêutica, hipertensos, diabéticos.

**Pharmacotherapeutic followup in patients with arterial hypertension
and diabetes mellitus in a private pharmacy in the municipality
of Três Barras do Paraná**

Abstract: Introduction: According to surveys, the prevalence of hypertension in individuals with type 2 diabetes is twice that of a non-diabetic population. Pharmaceutical care has been a great support both for treatment adherence and for the solution of the DRPs found in most of these cases. **Objective:** Pharmacotherapeutic follow-up in hypertensive and diabetic patients, based on the Dáder method, in a private pharmacy in the city of Três Barras do Paraná. **Results:** The study had a group of 20 hypertensive patients, divided into a test group and a control group. at the end of the obtained mean was 157/90mg/Hg. Another group was formed by diabetic patients, also divided into test and control groups, the average of glycemic levels at the beginning of the research was 336mg/dl and at the end of the research we had an average of 240.30mg/dl. **Conclusion:** The study showed a significant result in blood pressure and blood glucose levels of patients, concluding the importance that the pharmacist is essential for an adequate and safe treatment.

Keywords: Pharmaceutical consultation, hypertensive, diabetics.

Introdução

Segundo a Associação Brasileira para o estudos da obesidade e síndrome metabólica, a Síndrome Metabólica é um conjunto de alterações metabólicas e hormonais caracterizada por intolerância ao diabetes, hipertensão arterial, dislipidemia e obesidade troncular ou abdominal. O excesso de peso, caracterizado pelo acúmulo da gordura na circunferência abdominal, é critério essencial da síndrome, e uma vez combinado às demais comorbidades, todas relacionadas à resistência à insulina, forma um complexo de fatores de risco que contribuem, de forma independente, para o desenvolvimento de doença cardiovascular por aterosclerose.

Apesar de serem doenças diferentes, o diabetes mellitus e a hipertensão arterial sistêmica estão relacionadas por alguns fatores, como as causas, fatores de risco, complicações e tratamento serem semelhantes. A cada 10 pacientes diagnosticados com diabetes mellitus, 4 apresentam também pressão arterial elevada, assim vice e versa. (OMRON HEALTHCARE; 2019)

São representadas por um fatores de risco de maior importância para o acometimento de doenças cardiovasculares, como arterial coronariana, insuficiência cardíaca, e insuficiência renal crônica, por isso se situa um dos maiores problemas da saúde pública. (REV. BRAS. EPIDEMIOL; 2018)

O tratamento de ambas inclui algumas estratégias como, educação, modificação dos hábitos de vida, incluindo a manutenção do peso adequado, prática de atividades físicas, baixo consumo de gorduras e bebidas alcólicas, e suspensão do hábito de fumar, e a medicação também quando necessário. (BRASIL, 2001).

São doenças muito prevalentes em idosos, o controle de ambas, precisam de uma atenção especial, pois vários problemas no tratamento podem prejudicar uma melhora do paciente, como a escolha inadequada do medicamento, falha ao receber o medicamento, uso inadequado, superdosagem, efeitos adversos, interação medicamentosa e a automedicação. (SILVA SOARES; 2016)

É de suma importância a presença do profissional farmacêutico, no acompanhamento desse tratamento, contando tanto com uma dispensação adequada, como o acompanhamento do paciente durante o tratamento, para que interações medicamentosas sejam evitadas, e a seleção da terapia medicamentosa seja feita com precisão. (SOARES, 2016).

Assim o estudo teve como objetivo a realização de um acompanhamento farmacoterapêutico em pacientes hipertensos e diabéticos, em uma farmácia privada em Três Barras do Paraná.

Material e Métodos

A pesquisa foi realizada através de um acompanhamento farmacoterapêutico de 40 pacientes: 20 com Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e 20 com diabetes. Cada um dos dois grupos foi dividido em grupo Acompanhamento e grupo Controle.

A seleção dos pacientes se deu através de prontuários existentes na farmácia, tendo como critério pacientes com seus níveis pressóricos superior a 140/90 mmHg, e glicemia superior a 126mg/dL e que utilizam tratamento farmacológico de forma contínua.

As consultas da pesquisa se baseou no manual de acompanhamento farmacoterapêutico de Dáder, que é definido pelas seguintes fases: oferta do serviço, primeira entrevista, estado de situação, fase de estudo, fase de avaliação, fase de intervenção, resultado

da intervenção, novo estado de situação, e entrevistas sucessivas (CAVALCANTI, 2017).

Com a seleção e oferta do serviço, os pacientes foram direcionados para a primeira consulta, que procurou observar todos os medicamentos utilizados pelo paciente, seus problemas de saúde, suas queixas, registrados seus dados em um prontuário, com seus valores de pressão arterial e glicemia, onde foram coletados conforme diretrizes.

Com os dados coletados na primeira consulta, foi feito um estudo para relacionar um possível PRM's, aplicando assim uma intervenção na segunda consulta, com direcionamentos para o paciente, em busca de uma melhora para cada situação.

A terceira e a quarta consulta, foi dado um prosseguimento no acompanhamento do paciente conforme as antecedentes. E na quinta consulta, foi onde encerramos os encontros, e fechamos o caso de cada paciente.

Resultados e Discussões

HIPERTENSÃO

CARACTERÍSTICAS	PACIENTES Nº (%)
SEXO	
MASCULINO	8 (40%)
FEMININO	12 (60%)
ESTADO CIVIL	
CASADO	15 (75%)
SOLTEIRO	2 (10%)
VIÚVO	3 (15%)
ESCOLARIDADE	
NÃO ALFABETIZADO	7 (35%)
FUNDAMENTAL COMPLETO	9 (45%)
ENSINO MÉDIO COMPLETO	4 (20%)
ENSINO SUPERIOR COMPLETO	0
ATIVIDADE FÍSICA	
SIM	6 (30%)
NÃO	10 (50%)
AS VEZES	3 (15%)
ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL	
SIM	13 (65%)
NÃO	7 (35%)
USO DE BEBIDAS ALCÓOLICAS	
SIM	4 (20%)
NÃO	10 (50%)
AS VEZES	6 (30%)
FAZ USO DE CIGARRO	
SIM	3 (15%)
NÃO	17 (85%)

Tabela 1 – Características sociodemográficas dos pacientes do grupo teste e controle. (FONTE: AUTOR, 2021).

O grupo acompanhamento contou com 20 pacientes, de faixa etária entre 53 á 80 anos, sendo 8 do sexo feminino e 12 do sexo masculino. Pesquisas realizadas anteriormente no Brasil aponta que as mulheres procuram com maior frequência o serviço de saúde em relação aos homens , o que resulta uma maior prevalência do sexo feminino, levando em conta também que segundo o IBGE EM 2009, havia a cada 100 mulheres, 95 homens, o que vem caindo ao longo dos tempos. (LEVORATO; MELLO, 2014).

Enquanto a atividade física, somente 6 (30%) pacientes praticavam, 3 (15%) faziam uso de cigarro, e 4 (20%) o uso de bebidas alcóolicas diariamente.

MEDICAMENTOS	Nº DE INDICAÇÕES
Losartana	4
Enalapril	6
Captopril	2
Hidroclorotiazida	6
Atenolol	2
Sinvastatina	2
Cilostazol	1
Omeprazol	3
Aminofilina	1
Nistatina	1
Citalopram	1
Amitriptilina	1
Neovangy	1
Pantoprazol	2
Sustrate	1
Anlodipino	1

Tabela 2 – Medicamentos utilizados pelos pacientes do grupo teste. (FONTE: AUTOR, 2021).

Os anti-hipertensivos são fármacos usados no tratamento da hipertensão arterial. Os prescritos nas receitas avaliadas estão presentes na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME), um elemento empregado para auxiliar a oferta, prescrição e a dispensação de medicamentos. (BRASIL, 2020).

Os pacientes utilizavam as seguintes classes de medicamentos para o tratamento da HAS:

Diuréticos tiazídico, onde sua ação anti-hipertensiva esta relacionada com a diminuição do volume circulante e do volume extracelular. (BARROSO ET AL, 2020).

Bloqueadores dos Canais de Cálcio (BCC), onde seu papel é o bloqueio dos canais de cálcio na membrana das células musculares lisas das arteríolas, reduz a disponibilidade de cálcio no interior das células dificultando a contração muscular e, conseqüentemente, diminui a resistência vascular periférica por vasodilatação. Os BCC são classificados em dois tipos básicos: os di-hidropiridínicos e os não di-hidropiridínicos. (BARROSO ET AL, 2020).

Os medicamentos conhecidos como inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina (ECA) atuam por meio da inibição da formação da angiotensina II, um potente vasoconstritor e estimulador de aldosterona. (ANVISA, 2006)

Bloqueadores dos Receptores AT1 da Angiotensina II (BRA) antagonizam a ação da angiotensina II pelo bloqueio específico dos receptores AT1, responsáveis pelas ações próprias da angiotensina II. (BARROSO ET AL, 2020).

Betabloqueadores (BB) têm ações farmacológicas complexas. Promovem a diminuição inicial do débito cardíaco e da secreção de renina, com a readaptação dos barorreceptores e diminuição das catecolaminas nas sinapses nervosas. (BARROSO ET AL, 2020).

Foram identificados os seguintes PRMs relativos a efetividade, segurança e adesão. Descritos na Tabela 3.

PRM'S	Número de pacientes
Adesão e/ou administração errada	4
Segurança	6
Efetividade	2

Tabela 3 – PRM's encontrados. (FONTE: AUTOR (2021).

Em relação a adesão e/ou administração foram observados em 4 (40%) pacientes, sendo 1 (10%) deles não aderiu ao tratamento correto da hidroclorotiazida, pois relatava não haver necessidade do medicamento, 3 (30%) faziam a administração errada dos medicamentos prescritos, sendo os 2 (20%) que faziam uso do captopril não tomavam ele longe das refeições, onde sua indicação é uma hora antes ou após a alimentação, pois quando perto ele diminui a absorção do fármaco. Esta mesma conclusão foi alcançada por Lopes et al. (2010), onde o captopril foi identificado com um dos principais fármacos nas

possíveis interações com alimentos/nutrientes. 1 (10%) paciente fazia o uso de 1 comprimido de enalapril 2 vezes ao dia, onde na sua receita a prescrição era de 2 comprimidos de enalapril 2 vezes ao dia.

O maior número de PRM's encontrados foi nas interações medicamentosas, onde foi observado 6 (60%) pacientes contendo interações em suas medicações.

Interações	Relevancia clínica
Hidroclorotiazida + dipirona	Diminui o efeito anti-hipertensivo e diurético
Enalapril + ácido acetilsalicílico	Reduz o efeito do Enalapril
Enalapril + hidroclorotiazida	Potencializa o efeito hipotensor
Hidroclorotiazida + metformina	Aumenta o risco de hiperglicemia
Losartana + ácido acetilsalicílico	Reduz o efeito da losartana
Hidroclorotiazida + captopril	Ptencializa o efeito hipotensor

Tabela 4 – Interações apresentadas entre os medicamentos utilizados pelos pacientes do grupo teste. (FONTE: AUTOR, 2021)

O anti hipertensivo mais mais interações foi o diurético hidroclorotiazida, onde apresentou interações com a dipirona, caso relatado em outros dois estudos, de Tavares e companheiros (2012), e no estudo de Pivatto e companheiros (2009). Apresentou interação também com o enalapril e com o captopril, citados em dois estudos de Tavares (2012), e Plácido (2009). Na sua interação com a metformina, foi muito citada em artigos, estando presente em estudos de Bandeira (2014), Lima (2015), e Plácido (2009), onde cita ainda, a uma possível acidose láctica. Com ácido acetilsalicílico foi identificado interações com o Enalapril, onde administrados juntos, diminui o metabolismo dos ECA. (PINHEIRO,. Et al, 2013). Ainda o ácido acetilsalicílico, foi identificado com o uso da losartana, onde segundo Pládio (2009) ha uma redução do efeito da losartana.

Já com a efetividade do medicamento somente 2 (20%) pacientes foi observado esse PRM. Onde as prescrições estavam corretas, administração também, porém necessitava de um aumento de dose, ou de uma associação, oque foi repassado para o médico.

Os gráficos 1 apresenta a evolução dos pacientes, do primeiro, e do último dia do acompanhamento.

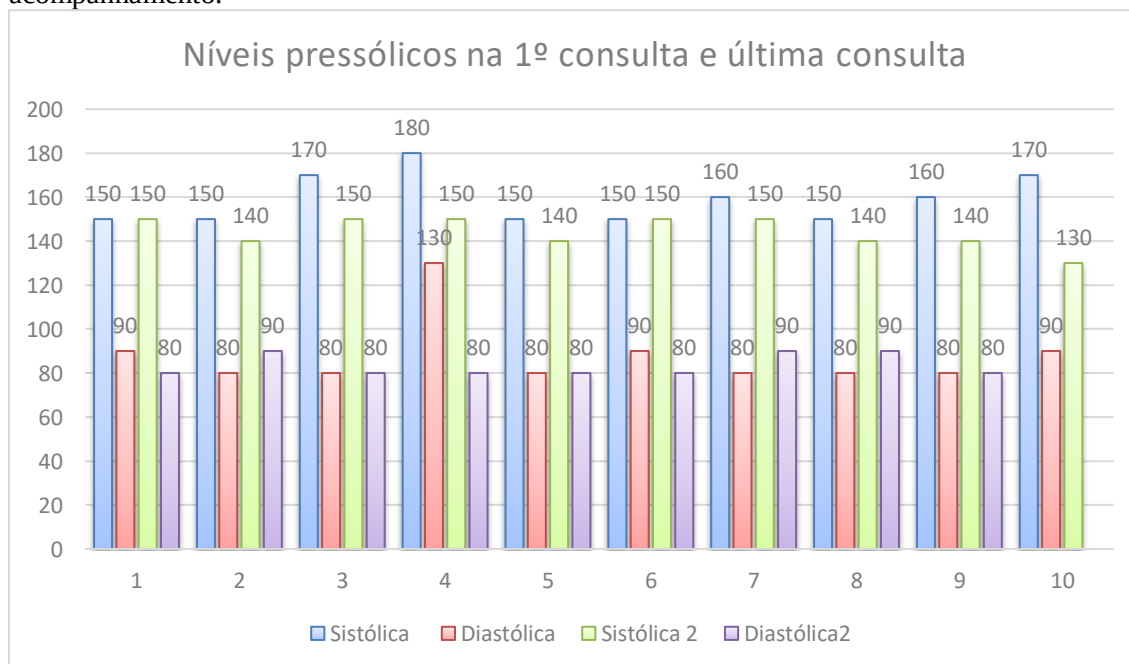


Gráfico 1 - Níveis pressóricos no primeiro dia do acompanhamento, e do último dia do acompanhamento

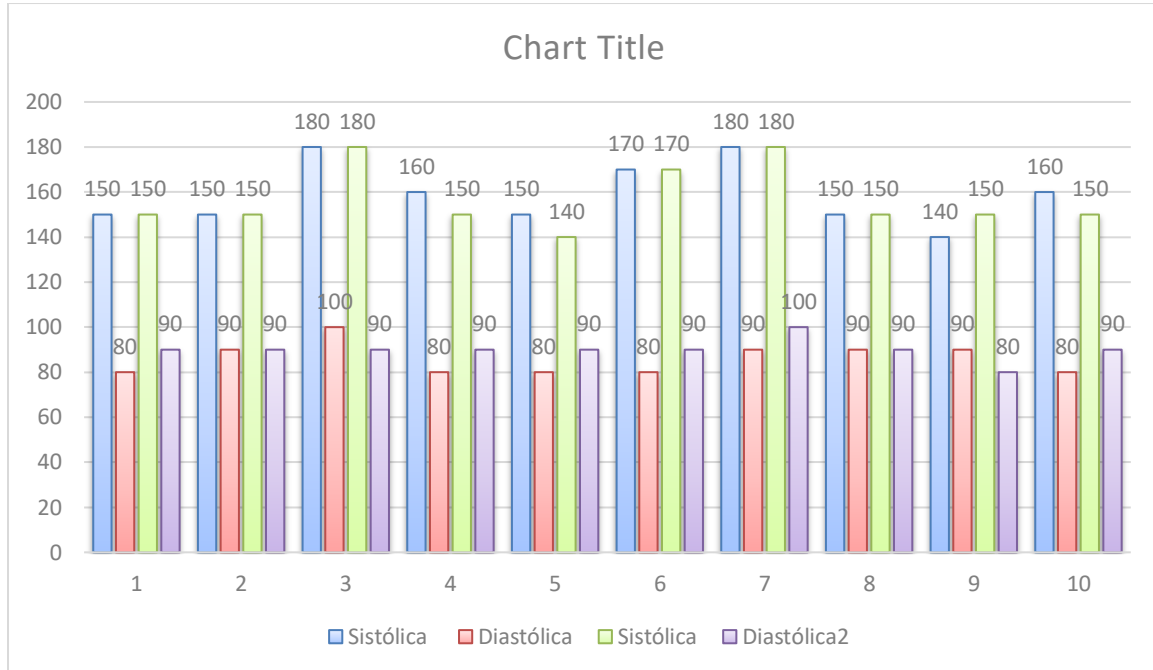


Gráfico 2 – Níveis pressóricos no início da pesquisa e no final, dos pacientes controle.

O gráfico 1 podemos observar a evolução de cada paciente, e uma melhora nos seus níveis pressóricos. A média da pressão arterial no primeiro dia do acompanhamento era de 159/ 88 mm/Hg, tendo um média no ultimo dia de 144/ 83 mm/Hg.

Já no gráfico 2 podemos observar a estabilidade dos pacientes que não tiveram o acompanhamento, onde a média da pressão arterial no início da pesquisa era de 159/86 mm/Hg e no final da pesquisa a média foi de 157/90 mm/Hg.

DIABETES

Característica sociodemográficas dos pacientes do grupo teste e controle.

CARACTERÍSTICAS	PACIENTES Nº (%)
SEXO	
MASCULINO	9 (45%)
FEMININO	11 (55%)
ESTADO CIVIL	
CASADO	15 (75%)
SOLTEIRO	3 (15%)
VIÚVO	2 (10%)
ESCOLARIDADE	
NÃO ALFABETIZADO	6 (30%)
FUNDAMENTAL COMPLETO	9 (45%)
ENSINO MÉDIO COMPLETO	4 (20%)
ENSINO SUPERIOR COMPLETO	1 (5%)
ATIVIDADE FISÍCA	
SIM	9 (45%)
NÃO	7 (35%)
AS VEZES	4 (20%)
ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL	
SIM	12 (60%)
NÃO	8 (40%)
USO DE BEBIDAS ALCÓOLICAS	
SIM	5 (25%)
NÃO	12 (60%)
AS VEZES	3 (15%)
FAZ USO DE CIGARRO	
SIM	1 (5%)
NÃO	19 (95%)

(FONTE: AUTOR, 2021.)

O grupo de participantes do estudo contava com 20 pacientes, de faixa etária entre 52 a 87 anos, sendo que 12 desses pacientes tinham mais que 60 anos, o que relatado por outros autores, que a um aumento da prevalência dessa patologia em pacientes idosos. (COTTA-COTTA et al. 4 ; GIL et al. 9 ; MÜLLER et al. 15; FRAIGE et al. 8)

Para iniciar a pesquisa foi realizado uma revisão em receitas, prontuários, e diagnósticos de cada paciente do grupo teste, os medicamentos prescritos por um todo, foram citados na Tabela 4.

Tabela 4 – Medicamentos utilizados pelos pacientes.

MEDICAMENTOS	Nº DE INDICAÇÕES
METFORMINA XR 500MG	1
METFORMINA 850MG	8
GLIBENCLAMICA 5MG	5
HIDROCLOROTIAZIDA	5
PROPANOLOL	2
ENALAPRIL	3
PURAN T4	4
CIPROFIBRATO	1
SERTRALINA	2
LOSARTANA	5
MIRTAZAPINA	1
ACERTANLO	1
CITALOPRAM	2
ÁCIDO ACETILSALICÍLICO	4
AMINOFILINA	1
OMEPRAZOL	2
CLIMENE	1
AERODINI	1
NIFEDIPINO	3
LANZOPRAOL	1

(FONTE: AUTOR,2021)

Em relação ao grupo de pacientes estudados, foi observado uma polifarmácia em mais da metade dos participantes, 6 apresentavam em suas prescrições, e faziam da auto medicação com mais de 5 medicamentos, sendo um deles o uso de 12 medicamentos. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), polifarmácia é definida como o uso concomitante e rotineiro de 4 ou mais medicamentos. Levando em consideração que 60% dos pacientes acompanhados fazem o uso de mais de 5 medicamentos, esse resultado foi menor do que o encontrado em um estudo em São Paulo, onde 85% dos pacientes diabéticos faziam o uso de mais de 5 medicamentos. Resultados que são preocupantes, visto que o uso de vários medicamentos, dificulta o tratamento, aumenta o risco de Reações Adversas a Medicamentos (RAM) e de interações entre os medicamentos. (LIMA, et al. 2015).

Estando presente a metformina como o medicamento mais prescrito para o diabetes, em um estudo de Corralo e colaboradores (2018) a metformina foi o fármaco mais utilizado pelos pacientes, seguindo da glibenclamida, assim como o nosso presente estudo.

Os medicamentos hipoglicemiantes, se diferem por sua classe, porém seu mecanismo de ação geral é a diminuição do nível de açúcar do sangue. São os mais usados no tratamento do diabetes tipo 2. Ajudam tanto no controle da doença, como evitam complicações da própria doença. (FRANÇA, 2019).

Como fármaco de primeira linha a metformina é um dos anti-hiperglicemiantes, mais prescritos. Seu mecanismo de ação é através da diminuição dos níveis de glicose, principalmente reduzindo a gliconeogênese hepática, o que ajuda no declínio nos níveis de insulina, além de prover a captação de glicose no músculo. (ALEXANDER et al., 2008; BRASIL, 2010). Já a glibenclamida tem como seu mecanismo de ação geral, o aumento dos níveis de insulina circulante. (BRASIL, 2020).

Com o auxílio do método de Dáder, relacionamos os PRM's encontrado, descritos na

Tabela 5.

Tabela 5 – PRM's encontrados

PRM'S	Número de pacientes
Adesão e/ou administração errada	6
Segurança	4
Efetividade do medicamento	0

(FONTE: AUTOR,2021)

Em relação a adesão e/ou administração errada, foram identificados 6 (60%) pacientes. Sendo que 2 (20%) optaram por não utilizar o medicamento por conta de efeitos adversos relatados por eles, sendo descritos desconforto devido a reação adversa da metformina 850mg, foram orientados ao uso da metformina XR, para minimizar os efeitos gastrointestinais, e tomar após refeições. Efeitos adversos descritos pela Associação Brasileira de Diabetes (2006).

Os outros 4 (40%) pacientes faziam administração inadequada do medicamento, por falta de conhecimento, sendo que 3 (30%) dos pacientes faziam a administração da metformina antes do café da manhã oque, poderia ser o resultado de alguns efeitos adversos observados por eles, sendo que sua orientação é junto as refeições, ou após. Já 1 (10%) paciente, seu erro de administração era com a glibenclamida onde o paciente utilizava após refeições, e foi orientado ao uso antes das refeições.

De acordo com o observado dos PRM's a administração errada, foi o mais encontrado, resultado também apresentado no estudo de Plácido e companheiros (2009), onde foi o PRM mais encontrado.

Foram observadas 4 interações medicamentosas, sendo elas descritas na Tabela 6.

Tabela 6 – Interações medicamentosas encontradas.

Interações encontradas	Relevância Clínica
Metformina + hidroclorotiazida	Redução do efeito hipoglicemiantes
Glibenclamida + hidroclorotiazida	Redução do efeito hipoglicemiantes
Propranolol + metformina	Pode causar hipoglicemia ou hiperglicemia
Glibenclamida + enalapril	Potencialização da glibenclamida

(FONTE: O AUTOR, 2021)

Interações encontradas foram relatadas em outros estudos, como a metformina com a hidroclorotiazida, e a glibenclamida com o enalapril, foram observados no estudo de Lima e companheiros (2015), sendo visto 5 casos no geral dessas interações.

Em outro estudo de Tavares e companheiros (2012), observou-se 8 pacientes com interações entre a glibenclamida e a hidroclorotiazida, e 5 pacientes com interações entre o propranolol e a metformina. Segundo Plácido e companheiros (2009), observou-se também as interações entre a hidroclorotiazida com a metformina e a glibenclamida.

Tendo em vista que a prevalência de hipertensão é de quase o dobro entre pacientes diagnosticados com diabetes, em relação aos não diabéticos (FRANCISCO, 2018), observamos que há um número interações medicamentosas entre medicamentos para hipertensos e diabéticos.

De acordo com a maioria das interações serem entre anti-hipertensivo com hipoglicemiantes, a orientação feita, foi um pedido de revisão dos medicamentos para o médico, alertando possíveis interações. Onde tivemos 3 retornos positivos e 1 negativo.

O gráfico 3 apresenta relação dos níveis glicêmicos dos pacientes no primeiro dia do acompanhamento.

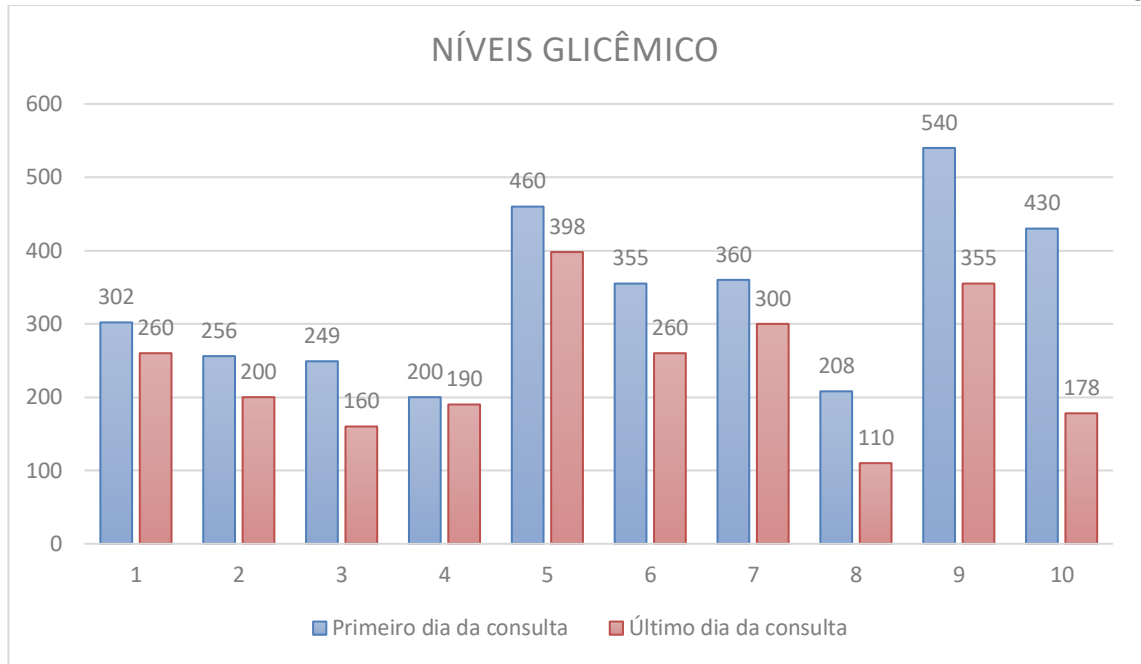


Gráfico 4 - Níveis glicêmicos no primeiro dia do acompanhamento e do último dia do acompanhamento

Analisando o gráfico 4 observamos uma média dos valores glicêmicos na primeira consulta, no valor de 336mg/dl, já na ultima consulta a média obtida foi de 240,30mg/dl. No gráfico 5 observamos a evolução dos pacientes controle, onde o acompanhamento farmacoterapêutico não foi aplicado.

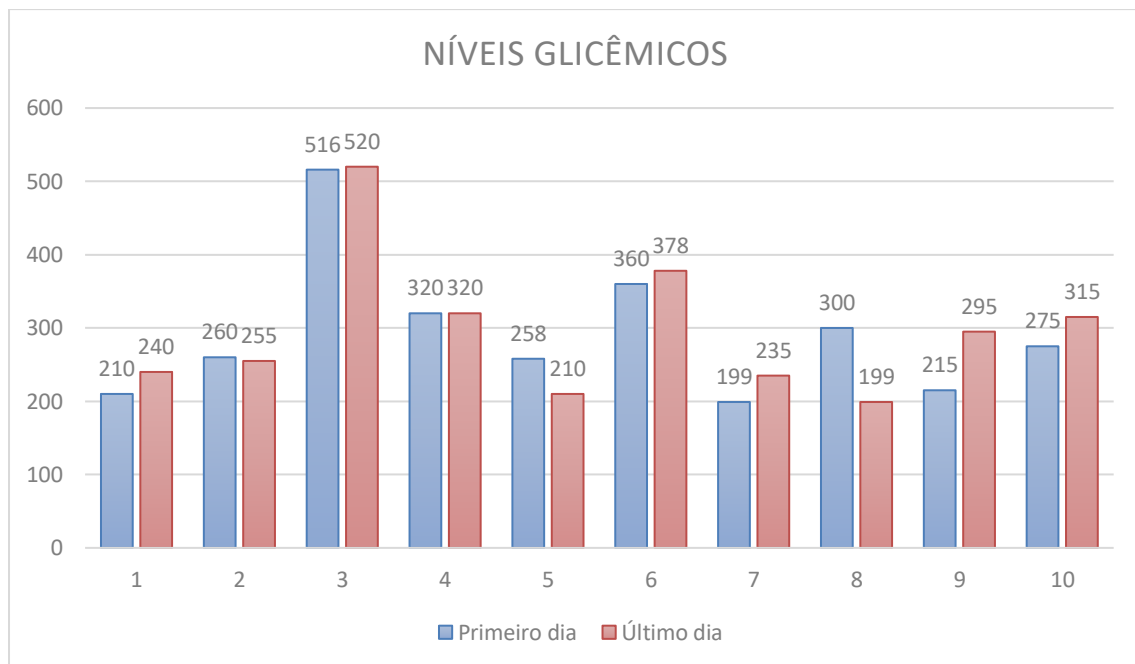


Gráfico 5 - Níveis glicêmicos no primeiro dia do acompanhamento e do último dia do acompanhamento dos pacientes controle.

No gráfico 5 conseguimos acompanhar a evolução dos pacientes controle, onde não foi aplicado o acompanhamento farmacoterapêutico, e observamos uma média na primeira medição de 291,3mg/dl, e na última medição uma média de 296,7mg/dl.

Conclusão

Após os resultados apresentados, podemos reforçar ainda mais que o acompanhamento farmacoterapêutico apresenta resultados significativos tanto no aumento da adesão ao tratamento quanto na resolução de Problemas relacionados ao medicamento, observando esse resultado através da redução dos níveis pressóricos e glicêmicos nos pacientes participantes do estudo. Podendo assim confirmar que a presença do profissional farmacêutico é de suma importância para um tratamento adequado e de segurança.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E SÍNDROME METABÓLICA. Disponível em : <https://abeso.org.br/conceitos/obesidade-e-sindrome-metabolica/>. Acesso em: 30 de agosto. 2021.

CAVALCANTI, G. M. ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPEUTICO EM PACIENTES COM PROBLEMAS NEUROLÓGICOS PELO METODO DADER. **Doctoral dissertation, UNIVERSIDADE SANTA CECÍLIA, São Paulo**. 2018. Disponível em: <trabalho-1000001450.pdf> (conic-semesp.org.br). Acesso em: 30 de agosto. 2021.

Amparo Santos, Melquisedeque, et al. "Efeitos adversos decorrentes do uso de anti-hipertensivos em pacientes de um ambulatório de atenção primária na cidade de Salvador-Bahia." **Brazilian Journal of Development** 7.1 (2021): 88-104.

COTTA-COTTA, R.M.M.; BATISTA, K.C.S.; REIS, R.S.; SOUZA, G.A.; DIAS, G.; CASTRO, F.A.F. & ALFENAS, R.C.G. Perfil socio sanitário e estilo de vida de hipertensos e/ou diabéticos, usuários do programa de saúde da família – município de Teixeira, MG. **Rev. Ciênc. & Saúde Coletiva**, 288, 2006. Disponível em URL: http://www.abrasco.org.br/cienciaesaudecoletiva/artigos/artigo_int.php?id_artigo=684 Acesso em 05 de out. 2021.

PINHEIRO, Juliana Souza. Interação medicamentosa e a farmacoterapia de pacientes geriátricos com síndromes demenciais. **Rev. bras. geriatr. gerontol, Rio de Janeiro**, 25 jul. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/8c5ygFFH5KkrV4SGVrpGjCw/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 4 set. 2021.

Nascimento AB, Chaves EC, Grossi SAA, Lottenberg SA. A relação entre polifarmácia, complicações crônicas e depressão em portadores de Diabetes Mellitus Tipo 2. **Rev Esc Enferm USP**. 2010. 44 (1): 40-6

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA • ISSN-0066-782X • Volume 107, Nº 3, Supl. 3, Setembro 2016. Disponível em: http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.pdf. Acesso em : 29 de out. 2021.

LIMA, Rodrigo Fonseca. *et al.* Interações medicamentosas potenciais em diabéticos tipo 2 participantes de um programa de educação em saúde. **Infarma ciências farmacêutica**, Distrito Federal, 10.14450/2318-9312.v27.e3.a2015.pp160-167, julho, 2015. Disponível em: [INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS POTENCIAIS EM DIABÉTICOS TIPO 2 PARTICIPANTES DE UM PROGRAMA DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE | Lima | Infarma - Ciências Farmacêuticas \(cff.org.br\)](https://www.infarma.org.br/interacoes-medicamentosas-potenciais-em-diabeticos-tipo-2-participantes-de-um-programa-de-educacao-em-saude). Acesso em: 02 de out. 2021.

BANDEIRA, Vanessa Casali ; OLIVEIRA, Karla Renata . Potenciais interações entre medicamentos usados na síndrome metabólica. **Scientia Medica** , Rio Grande do Sul, 2014;24(2):156-164, maio, 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/285125909_Potenciais_interacoes_entre_medicamentos_usados_na_sindrome_metabolica. Acesso em: 02 de out. 2021.

TAVARES, Maria de Souza ; MACEDO, Thiago Campelo; MENDES, Daniella Ribeiro Guimarães. Possíveis interações medicamentosas em um grupo de hipertenso e diabético da estratégia saúde da família. **Revista de divulgação científica Sena Aires, Goiás**, 119-126, dezembro, 2012. Disponível em: [POSSÍVEIS INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS EM UM GRUPO DE HIPERTENSO E DIABÉTICO DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA | Tavares | Revista de Divulgação Científica Sena Aires](https://www.revistadivulgacaocientifica.org.br/revista-de-divulgacao-cientifica-sena-aires-119-126-dezembro-2012). Acesso em: 03 de out. 2021.

PLÁCIDO, Viviane Butara; FERNANDES, Leonardo Parr dos Santos; GUARIDO, Cristiane Fátima . Contribuição da atenção Farmacêutica para pacientes portadores de diabetes atendidos no ambulatório de endocrinologia da UNIMAR. **Rev. Bras. Farm.**, São Paulo, 90(3): 258-263, agosto, 2019. Disponível em: http://www.ceatenf.ufc.br/ceatenf_arquivos/Artigos/23.pdf. Acesso em: 03 de out. 2021.

AIRES, Cláudia Cristina Nóbrega de Farias; MARCHIORATO, Liliane. Acompanhamento Farmacoterapêutico a hipertensos e diabéticos na unidade de saúde Tereza Barbosa: Análise de caso. **Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv.** São Paulo, v.1 n.1 1-24, dezembro. 2010. Disponível em: [View of Pharmacotherapeutic monitoring performed at hypertensive and diabetic patients at the health unit tereza barbosa: case study seguimiento \(rbfhss.org.br\)](http://www.rbfhss.org.br/view_of_Pharmacotherapeutic_monitoring_performed_at_hypertensive_and_diabetic_patients_at_the_health_unit_tereza_barbosa:_case_study_seguimiento_rbfhss.org.br). Acesso em: 03 de out. 2021.

SOUZA, Linderlane Oliveira; et al. Acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes portadores de hipertensão arterial e diabetes mellitus. **Braz. J Hea. Rev.**, Paraná, v.3, n.6, p. 19540-19551. Dezembro, 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/22205/17725>. Acesso em: 24 de set. 2021.

MALAQUIAS, Bruna S.; et al. Avaliação das prescrições de medicamentos a idosos em um ambulatório de geriatria. **Medicina (Ribeirão Preto. Online)** 2016;49(5):440-450, março, 2016.

JÚNIOR, Fernando Pivatto; et al. Potenciais interações medicamentosas em prescrições de um hospital-escola de Porto Alegre. **Revista de AMRIGS, Porto Alegre**, 53 (3): 251-256, Set, 2009. Disponível em: [12-420_potenciais-interações.pmd \(saudedireta.com.br\)](http://www.saudedireta.com.br/12-420_potenciais-interacoes.pmd). Acesso em: 15 de out. 2021.

MORAES, Niele Silva; SOUZA, José Antonio Gordillo; MIRANDA, Roberto Dischinger. Hipertensão arterial, diabetes mellitus e síndrome metabólica: do conceito terapêutica. **Rev. Bras Hipertens vol 20(3):109-116**, São Paulo, Junho, 2013. Disponível em: [RBH_0002032.indd \(bvsalud.org\)](http://www.bvsalud.org/RBH_0002032.indd). Acesso em: 15 de out. 2021.

LIMA, Tiago aparecido Maschio; et al. Acompanhamento Farmacoterapêutico em idosos. **Ciênc. Saúde**. 2016 jan- mar; 23(1) 52-57. Disponível em: [Vista do ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO EM IDOSOS \(famerp.br\)](http://www.famerp.br/Vista_do_ACOMPANHAMENTO_FARMACOTERAPÊUTICO_EM_IDOSOS). Acesso em: 15 de out. 2021.

SECOLI, Silvia regina. Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. **Rev. Bras. Enferm, Brasília 2010 jan-fev; 63(1): 136-40.** Disponível em: [SciELO - Brasil - Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos](#). Acesso em: 28 de out. 2021.

LOPES, Everton Moraes; CARVALHO, Rumão Batista Nunes; FREITAS, Rivelilson Mendes. Análise das possíveis interações entre medicamentos e alimento/nutriente em pacientes hospitalizados. **Einstein, 2010; 8(3 Pt 1):298-302.** Disponível em: [SciELO - Brasil - Analysis of possible food/nutrient and drug interactions in hospitalized patients](#). Acesso em: 28 de out. 2021.