

ATENÇÃO FARMACÊUTICA NA SÍNDROME METABÓLICA NO CONTEXTO DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Maria da Glória Batista de Azevedo^{1*}, Roseana Souza Pedrosa², Danillo Alencar Roseno², Haddlley Hamon Carvalho da Silva², Jéssica de Medeiros Souza², Toshiyuki Nagashima Junior³

¹ Mestranda em Ciências Farmacêuticas. Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande-PB, Brasil.

²Curso de Bacharelado em Farmácia, Unidade Acadêmica de Saúde, Universidade Federal de Campina Grande, Cuité-PB, Brasil.

³Prof.do Curso de Bacharelado em Farmácia, Unidade Acadêmica de Saúde, Universidade Federal de Campina Grande, Cuité-PB, Brasil.

*Email para correspondência:gloria.farmacia@hotmail.com

Resumo

O trabalho tem como objetivo relatar a experiência do projeto de extensão universitária "Atenção Farmacêutica na Síndrome Metabólica" apresentando e discutindo os resultados encontrados. O projeto desenvolveu-se em uma unidade básica de saúde de Cuité/PB e compreendeu o período de maio a dezembro de 2014, durante o qual, 35 pacientes receberam atenção farmacêutica domiciliar visando identificar e resolver os problemas relacionados aos medicamentos (PRM). Baixa renda, escolaridade restrita, prevalência do gênero feminino e baixa adesão ao tratamento medicamentoso são características predominantes dos sujeitos estudados. Foram detectados 75 PRM's, com média de 2,1 por indivíduo, imperando os PRM's de efetividade. Para solucioná-los, foram realizadas 76 intervenções farmacêuticas, das quais, 46,1% foram educativas, 26,3% foram encaminhamentos verbais ao médico responsável para reavaliação terapêutica, 18,4% foram orientações comportamentais e 9,2% foram encaminhamentos ao médico para inserção de terapia medicamentosa. As intervenções resultaram na resolução de 57,3% dos PRM's encontrados e melhora dos parâmetros bioquímicos e hemodinâmicos, reduzindo significativamente a pressão arterial e os triglicérides. Deste modo, é inegável a importância do farmacêutico na equipe de saúde desenvolvendo ações de atenção farmacêutica para otimizar a utilização dos medicamentos, especialmente em polifarmácia, contribuindo para a obtenção de melhores resultados clínicos e de qualidade de vida.

Palavras-chave: síndrome metabólica, intervenções farmacêuticas, problemas relacionados aos medicamentos.

Abstract

The study aims to report the experience of university extension project "Pharmaceutical Care in the Metabolic Syndrome" presenting and discussing the results. The project was developed in a basic health unit in Cuité/PB and comprised the period from May to December 2014, during which, 35 patients

received pharmaceutical care in domicile order to identify and resolve problems related to drugs (PRM). Low income, limited education, prevalence of females and low adherence to drug treatment are predominant characteristics of the subjects studied. 75 PRM's were detected, with an average of 2.1 per person, determining PRM's effectiveness. To solve them, there were 76 pharmaceutical interventions, of which 46.1% were educational, 26.3% were verbal referrals to the doctor responsible for therapeutic reassessment, 18.4% were behavioral guidelines and 9.2% were referrals to the doctor for insertion of drug therapy. The interventions resulted in the resolution of 57.3% of PRM's found and improvement in biochemical and hemodynamic parameters, significantly reducing blood pressure and triglycerides. Thus, it is undeniable the importance of the pharmacist in the health team developing pharmaceutical care measures to optimize the use of drugs, especially in polypharmacy, contributing to the achievement of better clinical outcomes and quality of life.

Keywords: metabolic syndrome, pharmaceutical interventions, problems related to drugs

1 Introdução

A síndrome metabólica (SM) é um transtorno complexo, representado por agregação de fatores de risco cardiovascular, os quais estão comumente relacionados à obesidade visceral, dislipidemia, resistência à insulina (RI) e hipertensão arterial sistêmica (HAS). De patogênese multifatorial, o desenvolvimento da SM é produto da interação entre predisposição genética e fatores ligados ao estilo de vida, como os hábitos alimentares, nível de atividade física e obesidade (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2005; JUNQUEIRA et al., 2011; VONBANK et al., 2011; GRUNDY, 2012).

No Brasil, foi lançada em 2004, a I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica (I-DBSM) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2005), que recomenda a definição do NCEP/ATP III, na qual, a presença de três dentre cinco desordens estabelecidas: Circunferência abdominal - Homens: > 102 cm e mulheres: > 88 cm; Triglicerídeos \geq 150 mg/dL; HDL colesterol: Homens: < 40 mg/dL e Mulheres: < 50 mg/dL; Pressão arterial sistólica \geq 130 mmHg ou pressão diastólica \geq 85 mmHg; Glicemia em jejum \geq 110 mg/dL confirmam o diagnóstico de SM (NCEP, 2002).

A fisiopatologia da SM ainda não está completamente elucidada. Vários substratos fisiopatológicos são considerados como: a resistência à insulina, a inflamação, a obesidade e a hiperglicemia, porém sem uma comprovação definitiva. A obesidade abdominal, no entanto, está presente na maioria dos indivíduos com síndrome metabólica. O excesso de tecido adiposo libera ácidos graxos em demasia e uma diversidade de adipocinas que predispõe ao

risco de diabetes e doenças cardiovasculares. Os estados pró-inflamatório e pró-trombótico são, frequentemente, adjuntos à síndrome metabólica (GRUNDY, 2012).

Muitos estudos referem um maior risco dos portadores de síndrome metabólica em desenvolver doenças cardiovasculares (DCV). Em geral, é associada a um aumento de duas vezes no risco de DCV e na mortalidade por DCV, 1,5 vezes para todas as causas de mortalidade, duas vezes para acidente vascular cerebral e um aumento de cinco vezes no risco de desenvolver diabetes mellitus tipo 2 (FRANCO et al, 2009; AFSANA et al, 2010; MENTE et al., 2010; MOTILLO et al., 2010; JUNQUEIRA et al., 2011; KANBAK et al., 2011; GRUNDY, 2012).

Como a SM é uma entidade clínica complexa, demanda que o paciente faça uso de vários medicamentos concomitantemente, predispondo à probabilidade de interações medicamentosas e efeitos adversos aos medicamentos. As consequências de um tratamento farmacológico inadequado são causas constantes de morbi-mortalidade, acarretando em problemas relacionados a medicamentos (PRM's) (GORGAS TORNER et al., 2003; DASKALOPOULOU et al., 2006; ANDRADE et al., 2007).

A prática da Atenção Farmacêutica (AF) prevê o acompanhamento farmacoterapêutico dos pacientes com o objetivo de detectar, prevenir e resolver PRM's, de forma continuada, sistematizada e documentada (ANDRADE et al., 2007). É conceituada como “um modelo de prática profissional do farmacêutico, que compreende atitudes, valores éticos, comportamentos, habilidades, compromissos e responsabilidades na prevenção de doenças, promoção e recuperação da saúde, de forma integrada à equipe de saúde. É a interação direta do farmacêutico com o usuário, visando uma farmacoterapia racional e a obtenção de resultados definidos e mensuráveis, voltados para a melhoria da qualidade de vida” (IVAMA et al., 2002). Objetiva prevenir ou resolver os problemas farmacoterapêuticos de maneira sistematizada e documentada, acompanhando o paciente com duas finalidades principais: garantir ao paciente que o medicamento prescrito seja

seguro e eficaz, na posologia correta, resultando no efeito terapêutico desejado e minimizar as reações adversas (CIPOLLE et al, 2000).

Este trabalho tem como objetivo relatar a experiência do projeto de extensão universitária “Atenção Farmacêutica na Síndrome Metabólica”, apresentando e discutindo os resultados encontrados. O projeto foi desenvolvido pelo curso de Farmácia da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde de Cuité/PB e buscou promover o uso racional e efetivo da farmacoterapia por meio de visitas domiciliares para realizar ações de atenção farmacêutica, utilizando o método de seguimento farmacoterapêutico Workup (PW). Informações adequadas foram direcionadas aos pacientes, cuidadores e familiares com relação aos medicamentos utilizados, além de detectar e solucionar os problemas relacionados aos medicamentos dos pacientes selecionados.

2 Metodologia

2.1 Descrição da área do estudo

O estudo foi desenvolvido no município de Cuité localizado no nordeste brasileiro, região centro-norte do estado da Paraíba, na microrregião do Curimataú Ocidental. Possui, segundo o IBGE (2010), área de 741,84 km², população de 19.978 habitantes e altitude de cerca de 650 metros em sua sede. O mesmo foi realizado na Unidade Básica de Saúde (UBS) Raimunda Domingos de Moura situada na zona urbana do município de Cuité-PB.

2.2 Período e Público-alvo

O estudo ocorreu durante a vigência do projeto de extensão e compreendeu o período de maio a dezembro de 2014. O público-alvo foi formado por pacientes portadores de síndrome metabólica atendidos na UBS referida.

2.3 Seleção e coleta de dados dos pacientes

Os pacientes foram selecionados através dos prontuários médicos e convidados verbalmente a participar do projeto na UBS ou em suas residências. Para as ações da atenção farmacêutica foram pré-selecionados 45

pacientes com diagnóstico de síndrome metabólica segundo os critérios definidos pela I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica, na qual, a presença de três dentre cinco desordens estabelecidas: Circunferência abdominal - Homens: > 102 cm e mulheres: > 88 cm; Triglicerídeos \geq 150 mg/dL; HDL colesterol: Homens: < 40 mg/dL e Mulheres: < 50 mg/dL; Pressão arterial sistólica \geq 130 mmHg ou pressão diastólica \geq 85 mmHg; Glicemia em jejum \geq 110 mg/dL confirmam o diagnóstico de SM (NCEP, 2002).

Para aferição da pressão arterial foi utilizado um esfigmomanômetro eletrônico digital de braço VISOMAT COMFORT III e para medida da circunferência abdominal (CA) utilizou-se uma fita métrica inelástica posicionada na cintura natural ou menor curvatura localizada entre ao rebordo costal inferior e a crista ilíaca. Exames bioquímicos foram solicitados, sendo os mesmos realizados no laboratório de análises clínicas do Hospital Municipal de Cuité. Diante dos resultados obtidos, 35 pacientes atenderem aos critérios referidos e foram incluídos no estudo.

Para desenvolvimento satisfatório do projeto, cinco discentes de farmácia (bolsista e voluntários) foram selecionados e treinados quanto as ações de atenção farmacêutica e seguimento farmacoterapêutico PW, a confecção de material educativo, a elaboração de palestras e a aplicação de questionários, capacitando-os para realizar as ações propostas no projeto. O treinamento compreendeu uma carga horária de 8 horas.

A partir dessa etapa os pacientes receberam visitas mensais para realização da atenção farmacêutica domiciliar, utilizando o método PW de seguimento farmacoterapêutico, além da participação em palestras com a comunidade da UBS.

O projeto foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba sob o protocolo nº 31028914.2.0000.5187.

3 Resultados

Dentre o grupo de pacientes selecionados no estudo (n=35), 28 (80%) eram do gênero feminino, com média de idade de $60 \pm 13,1$ anos. Apresentavam renda

familiar média de 1,7 salários mínimos e baixa escolaridade, sendo que 12 (34,3%) não eram alfabetizados e 20 (57,1%) possuíam ensino fundamental incompleto, conforme pode ser visualizado na tabela 1.

Tabela 1: Características sociodemográficas dos pacientes estudados.

PARÂMETROS	TOTAL
Sujeitos (n)	35
H:M	7 (20): 28 (80)
Idade	60 +/- 13.1 (38 - 80)
Renda	1.7 +/- 0.7 (1 - 3)
Escolaridade	
Não alfabetizado	12 (34.3)
Ensino fundamental incompleto	20 (57.1)
Ensino médio	3 (8.6)

Fonte: Dados da pesquisa.

No estudo realizado por Saliba (2013) os 50 pacientes incluídos, com no mínimo dois componentes da SM, exibiram características sociodemográficas análogas às encontrados neste trabalho, embora tenha sido realizado em outra região do Brasil (Vitória/ES, Sudeste).

Baixos níveis de escolaridade e renda familiar, bem como o gênero feminino e a própria idade avançada da população estudada, são fatores predisponentes para ocorrência de eventos cardiovasculares, além do risco aumentado inerente às complicações metabólicas da síndrome. De tal modo, a vulnerabilidade dessa população requer maior atenção por parte da equipe de saúde e mais ações que resultem em melhora na sua qualidade de vida (ANDRADE et al., 2007).

Com relação aos componentes que caracterizam a SM definidos pelo NCEP – ATP III, 19 (54,3%) apresentavam 3 componentes alterados, 14 (40%) possuíam 4 componentes da SM e 2 pacientes (5,7%) detinham os 5 componentes que a definem. Na figura 1, são visualizados os componentes alterados da SM no grupo pesquisado. Pode-se perceber que a principal alteração está relacionada com a pressão arterial, de modo que, 85,7% dos pacientes apresentavam valores de pressão arterial sistólica ≥ 130 mmHg ou pressão diastólica ≥ 85 mmHg. Vale destacar que 82,9% dos indivíduos mostraram circunferência abdominal acima dos valores de corte definidos pela I

Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica (homens > 102 cm e mulheres > 88 cm).

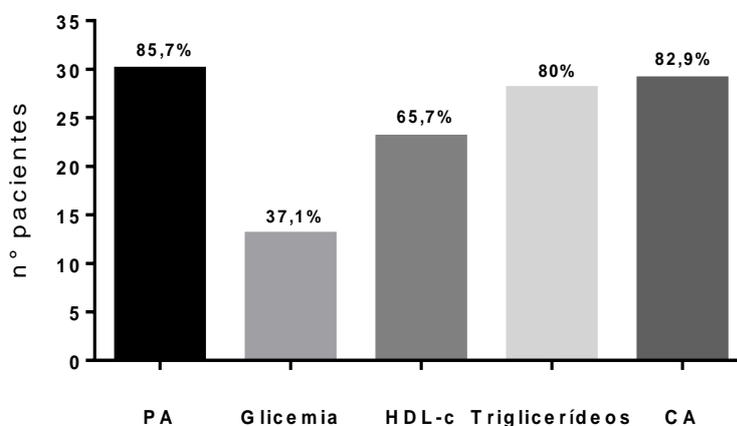


Figura 1: Índice de pacientes com alteração nos componentes diagnósticos da SM.

Fonte: Dados da pesquisa.

Saliba (2013) encontrou perfil semelhante quanto à classificação dos componentes alterados em seu estudo com indivíduos portadores da mesma patologia.

A SM é caracterizada pela associação variável de fatores de risco cardiovasculares como resistência à insulina, obesidade visceral, dislipidemia e hipertensão arterial sistêmica (HAS), permitindo, assim, identificar pacientes com alto risco de desenvolver doença cardiovascular (DCV) e diabetes melito tipo 2. A circunferência abdominal é um dos principais fatores clínicos para triagem do paciente com síndrome metabólica (SALEMI et al., 2010).

Na tabela 2, encontram-se os dados relativos à circunferência abdominal, pressão arterial, parâmetros bioquímicos e de adesão medicamentosa dos sujeitos envolvidos. Observa-se que os parâmetros pressão arterial sistólica e diastólica, triglicerídeos, HDL-c, glicemia de jejum e circunferência abdominal estão acima dos limites recomendados pela I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2005), confirmando a presença dos componentes da SM já referidos anteriormente.

Tabela 2: Caracterização Antropométrica, hemodinâmica e parâmetros bioquímicos e de adesão dos pacientes no início do estudo.

PARÂMETROS	TOTAL
Circunferência abdominal	101.3 +/- 8.5 (87 - 120)
Pressão arterial sistólica (mmHg)	142.6 +/- 14.6 (120 - 170)
Pressão arterial diastólica (mmHg)	85.3 +/- 10.1 (70 - 110)
Glicemia (mg/dL)	114.1 +/- 54.2 (77 - 311)
Colesterol total (mg/dL)	180.8 +/- 42.9 (128 - 377)
Colesterol LDL (mg/dL)	88.2 +/- 35.9 (47 - 175)
Colesterol HDL (mg/dL)	44.7 +/- 13.0 (20 - 85)
Triglicerídeos (mg/dL)	225.6 +/- 102.3 (96 - 618)
Adesão	5.2 +/- 1.5 (1 - 8)

Fonte: Dados da pesquisa.

Considerando a adesão medicamentosa, aferida pela escala de oito itens de Morisky (MORISKY, 2008), apenas 2 pacientes classificaram-se na categoria de alta adesão (5,7%). Os demais tiveram sua adesão qualificada como baixa a moderada, 31 (88,6%), ou não foram categorizados, 2 (5,7%), pois não faziam uso de nenhum medicamento no momento do pesquisa.

A adesão ao tratamento reporta-se ao nível de participação alcançado pelo sujeito em um regime terapêutico, ao qual ela concorda em obedecer (MIHALKO et al., 2004). A baixa adesão aos esquemas terapêuticos pode ser julgada como um dos maiores problemas da prática médica atual, e é uma das razões primárias para redução do benefício clínico, levando a complicações médicas e psicossociais que reduzem a qualidade de vida dos pacientes (WHO, 2003; SALIBA, 2013).

O estudo desenvolvido por Andrade et al. (2007) constatou que 78,1% dos pacientes apresentavam baixa adesão ao tratamento da SM e somente 21,9% destes mostraram um comportamento de alta adesão. A baixa adesão ao tratamento indicada pelo teste de Morisky pode ser considerada como fator predisponente à ocorrência de PRM's.

O perfil terapêutico da população do estudo está apresentado na tabela 3. Em relação ao consumo total de medicamentos, a população estudada apresentou uma média de $4,1 \pm 1,9$ fármacos por paciente.

Tabela 3: Perfil terapêutico da população do estudo.

PARÂMETROS	TOTAL
Medicamentos/paciente	4.1 +/- 1.9 (0 - 8)
Principais medicamentos	
Sinvastatina 20mg	22 (15.5)
Metformina 850mg	11 (7.7)
Hidroclorotiazida 25mg	10 (7.1)
Omeprazol 20mg	10 (7.1)
Enalapril 10mg	9 (6.3)
Losartana 50mg	9 (6.3)
Ciprofibrato 100mg	5 (3.6)
AAS 100mg	4 (2.8)
Glibenclamida 5mg	4 (2.8)
Hidroclorotiazida+amilorida 25/2,5mg	3 (2.1)
Outros	55 (38.7)
Total	142 (100)

Fonte: Dados da pesquisa.

Dentre os principais medicamentos utilizados destacam-se o antilipêmico sinvastatina (n=22), o hipoglicemiante metformina (n=11) e os antihipertensivos hidroclorotiazida (n=10), enalapril e losartana potássica (n=9). O protetor gástrico omeprazol (n=10) também figurou entre os mais usados.

Andrade et al. (2007) identificaram número, média e frequência de medicamentos semelhante ao observado neste estudo em um grupo de portadores de SM, corroborado por Saliba (2013).

Os trabalhos de Amarante et al. (2010) e Silva et al. (2013) com população de hipertensos e portadores de dislipidemia, respectivamente, também referiram tais fármacos como os mais consumidos pelos idosos. Como o número de medicamentos utilizados por paciente nesses estudos é elevado, com sujeitos considerados vulneráveis socialmente, pode-se inferir que uma baixa adesão às terapias medicamentosas e/ou seu cumprimento de forma inadequada, predispoem a ocorrência de número significativo de PRM's.

Alguns estudos corroboram que a associação de condições crônicas (SM, HAS e DM) e o uso de polifarmácia levam a não adesão, duplicidade terapêutica e interações medicamentosas que podem interferir de forma negativa no controle dessas patologias (CASTRO et al., 2006; MARIN et al., 2008; GUIMARÃES et al., 2012).

Após análise de toda terapia medicamentosa utilizada pela população do estudo, identificou-se 75 PRM's, cuja média foi de $2,1 \pm 1,5$ por paciente e as classes mais prevalentes estão expostas na figura 2.

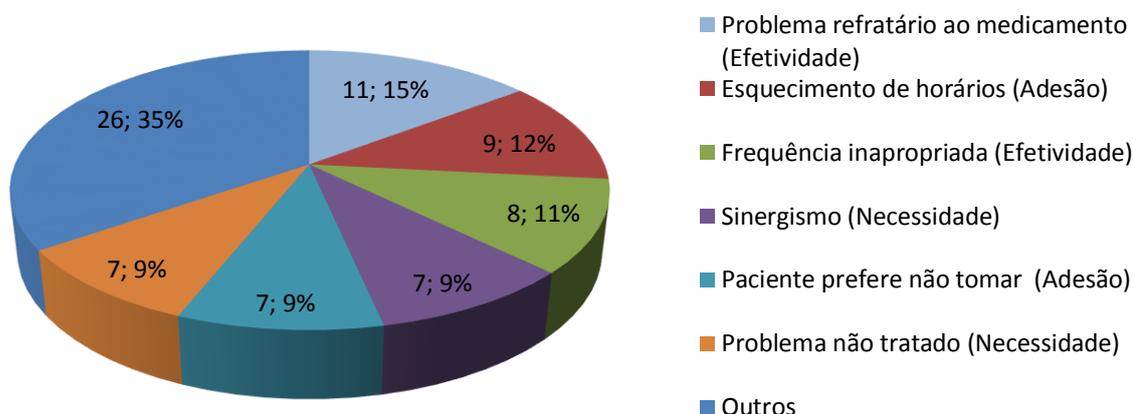


Figura 2: Principais classes de PRM's observadas nos indivíduos estudados.

Fonte: Dados da pesquisa.

Evidenciou-se uma leve prevalência de PRM's de efetividade 19 (26%). Destes, 11 (15%) relacionaram-se à problema refratário ao medicamento e 8 (11%) foram associados a frequência inapropriada de utilização, resultando em dose muito baixa. Os PRM's de adesão também merecem ser destacados, os quais tiveram frequência de 21% (n=16). Vale salientar que boa parte desses PRM's é decorrente de não adesão voluntária, já que, os próprios pacientes optaram por não tomar os fármacos prescritos (9%). Como a grande maioria dos pacientes foi categorizada como pouco aderente ao tratamento medicamentoso, a alta frequência de PRM's relacionada à adesão é perfeitamente compreensível.

Um estudo realizado por Provin et al. (2011) detectou 154 PRM's em 50 sujeitos hipertensos, sendo de maior ocorrência os relacionados à falta de efetividade da farmacoterapia, corroborando o perfil constatado neste estudo.

Costa e Pereira (2012) também identificaram os PRM's de efetividade como os mais prevalentes entre os hipertensos e diabéticos acompanhados em sua pesquisa. Alano et al. (2012) encontraram 157 PRM's em 58 pacientes estudados, estando os PRM's de efetividade novamente no topo da prevalência. Diferentemente dos estudos anteriores, Silva et al. (2013), detectaram 58 PRM em 14 indivíduos com dislipidemia, prevalecendo os PRM's de segurança e adesão sobre os de efetividade.

Visando resolver os PRM's de necessidade, efetividade, segurança e adesão, e prevenir PRM's futuros, foram realizadas 76 intervenções farmacêuticas (IF), das quais, 35 (46,1%) foram educativas, mediante a entrega de uma cartilha com orientações gerais sobre alimentação saudável, aconselhando a restrição de sódio, moderação no consumo de carboidratos, adição de fibras e substituição de gorduras saturadas. Quanto as demais IF, 20 (26,3%) foram encaminhamentos verbais ao médico responsável para reavaliação da terapia, substituição e/ou acréscimo de medicamentos, 14 (18,4%) foram orientações comportamentais que objetivaram melhorar a adesão e o uso correto do medicamento em sua dose, quantidade, frequência, duração e forma de administração e 7 (9,2%) foram encaminhamentos verbais ao médico para inserção de terapia medicamentosa para problema de saúde não tratado.

A tabela 4 demonstra a efetividade das intervenções farmacêuticas ao analisar estatisticamente pelo teste t de student, o perfil bioquímico, hemodinâmico, de adesão e a média de PRM antes e após as intervenções farmacêuticas, sendo considerados significativos os valores de $p < 0.05$. Tais intervenções resultaram na resolução de 57,3% (n=43) dos PRM's encontrados diminuindo de forma significativa a média de PRM's por paciente ($p=0.001$). Com relação ao perfil bioquímico e hemodinâmico houve melhora em quase todos os parâmetros analisados, sendo considerados estatisticamente significativos a redução da pressão arterial sistólica e diastólica ($p=0.003$, 0.043) e triglicédeos ($p=0.034$). A adesão ao tratamento medicamentoso mostrou-se discretamente maior no final do estudo.

Tabela 4: Perfil bioquímico, hemodinâmico, adesão e média de PRM antes e após intervenções farmacêuticas.

Parâmetros	Início	Final	p
Pressão arterial sistólica (mmHg)	142.6 +/- 14.6	131.2 +/- 19.1	0.003
Pressão arterial diastólica (mmHg)	85.3 +/- 10.1	81.4 +/- 9.4	0.043
Glicemia (mg/dL)	114.1 +/- 54.2	106.6 +/- 31.9	0.482
Colesterol total (mg/dL)	180.8 +/- 42.9	189.2 +/- 32.4	0.271
Colesterol LDL (mg/dL)	88.2 +/- 25.2	102.1 +/- 27.0	0.006
Colesterol HDL (mg/dL)	44.7 +/- 13.0	50.0 +/- 28.6	0.096
Triglicerídeos (mg/dL)	225.6 +/- 102.3	183.4 +/- 52.4	0.034
Adesão	5.2 +/- 1.5	5.9 +/- 1.3	0.070
Média de PRM's	2.0 +/- 1.5	0.9 +/- 1.0	0.001

Fonte: Dados da pesquisa.

Diante do exposto, é inegável a importância do farmacêutico na equipe de saúde desenvolvendo ações de atenção farmacêutica para otimizar a utilização dos medicamentos (dose, frequência e necessidade), principalmente em pacientes que fazem uso de polifarmácia, como é o caso dos envolvidos nesse projeto, contribuindo para a obtenção de melhores resultados clínicos, além de, conseqüentemente, melhorar a qualidade de vida dos usuários do SUS. Vários trabalhos nacionais e internacionais discorrem sobre os benefícios da atenção farmacêutica a grupos específicos (CARDOSO et al, 2013; SILVA et al, 2013; SALIBA 2013; ALANO et al., 2012; AMARANTE et al, 2010; PROVIN et al, 2010; SHANMUGAM et al., 2012; ADIBE et al., 2013; WISHAH et al, 2014).

4 Conclusão

Os dados obtidos e a experiência partilhada com o público-alvo durante a vigência do projeto de extensão confirmam a realidade da pouca informação a respeito da Síndrome Metabólica e dos medicamentos em geral e demonstra o quanto é importante a interação direta do profissional farmacêutico com o usuário de medicamentos, pois resolve PRM's, interfere positivamente nos parâmetros bioquímicos e contribui para uma melhora na qualidade de vida destes.

5 Referências

ADIBE, Maxwell et al. The Impact of Pharmaceutical Care Intervention on the Quality of Life of Nigerian Patients Receiving Treatment for Type 2 Diabetes. **Value in Health Regional Issues**, v. 2, p. 240-247, 2013.

AFSANA, Faria et al. Metabolic syndrome and cardiovascular risk in diabetic subjects. **CVD Prevention and Control**, v. 5, p. 59– 62, 2010.

ALANO, Graziela Modolon et al. Indicadores do Serviço de Atenção Farmacêutica (SAF) da Universidade do Sul de Santa Catarina. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 3, p. 757-764, 2012.

AMARANTE, Laila Carvalho et al. A influência do acompanhamento farmacoterapêutico na adesão à terapia anti-hipertensiva e no grau de satisfação do paciente. **Rev Ciênc Farm Básica Apl**, v. 31, n. 3, p. 209-215, 2010.

ANDRADE, Tadeu Uggere et al. Identificação de problemas relacionados com medicamentos nos pacientes com síndrome metabólica atendidos em uma unidade básica de saúde do município de Vila Velha – ES. **Rev. Ciênc. Farm. Básica Apl**, v. 28, n. 3, p. 291-299, 2007.

CARDOSO, Camila Krüger et al. Atenção farmacêutica domiciliar: série de casos de usuários do programa práticas integradas em saúde coletiva. **Rev Ciênc Farm Básica Apl**, v. 34, n. 2, p. 263-268, 2013.

CASTRO, Mauro Silveira et al. Pharmaceutical Care program for patients with uncontrolled hypertension: report of a double-blind clinical trial with ambulatory blood pressure monitoring. **Am J Hypertens**, v. 19, n. 5, p. 528-533, 2006.

CIPOLLE, Robert et al. **El ejercicio de La atención farmacéutica**. Madrid: McGraw Hill – Interamericana, 368 p., 2000.

COSTA, Josiane Moreira; PEREIRA, Mariana Linhares. Implantação da atenção farmacêutica em uma unidade de atenção primária à saúde do Brasil: avaliação qualitativa por uma equipe multiprofissional. **Rev APS**, v. 15, n. 3, p. 287-293, 2012.

DASKALOPOULOU, Stella et al. Definitions of metabolic syndrome: where are we now? **Curr Vasc Pharmacol**, v. 4, n. 3, p. 185-97, 2006.

FRANCO, Oscar et al. Trajectories of entering the metabolic syndrome: the Framingham Heart Study. **Circulation**, v. 120, p. 1943-1950, 2009.

GORGAS TORNER, María Queralt et al. Atención farmacêutica en los problemas relacionados con los medicamentos en enfermos hospitalizados. **Farm Hosp**, v. 27, n. 5, p. 280-289, 2003.

GRUNDY, Scott. Pre-Diabetes, Metabolic Syndrome, and Cardiovascular Risk. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 59, n. 7, p. 635-643, 2012.

GUIMARÃES, Viviane Gibara et al. Perfil Farmacoterapêutico de um grupo de Idosos assistidos por um programa de Atenção Farmacêutica na Farmácia Popular do Brasil no município de Aracaju – SE. **Rev Ciênc Farm Básica Apl**, v. 33, n. 2, p. 307-312, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). 2010. **Cidades**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.html>>. Acesso em: 04 mar. 2015.

IVAMA, Adriana Mitsue et al. CONSENSO BRASILEIRO DE ATENÇÃO FARMACÊUTICA - PROPOSTA. **Atenção Farmacêutica no Brasil: “Trilhando Caminhos”**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 24p, 2002.

JUNQUEIRA, Camillo de Léllis Carneiro et al. Síndrome Metabólica: O risco cardiovascular é maior que o risco dos seus componentes isoladamente? **Rev Bras Cardiol**, v. 24, n. 5, p. 308-315, 2011.

KANBAK, Gungor et al. Cardiovascular risk assessment in patients with type 2 diabetes mellitus and metabolic syndrome: Role of biomarkers. **Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews**, v. 5, p. 7-11, 2011.

MARIN, Maria José Sanches et al. Caracterização do uso de medicamentos entre idosos de uma unidade do Programa Saúde da Família. **Cad Saude Publica**, v. 24, n. 7, p. 1545-1555, 2008.

MENTE, Andrew et al. Metabolic syndrome and risk of acutemyocardial infarction: a case–control study of 26,903 subjects from 52 countries. **J Am Coll Cardiol**, v. 55, n. 21, p. 2390-2398, 2010.

MIHALKO, Shannon et al. Challenges and innovations in enhancing adherence. **Control. Clinical Trials Journal**, v. 25, p. 447-457, 2004.

MORISKY, Donald et al. J. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. **J Clin Hypertens (Greenwich)**, v. 10, n. 5, p. 348-354, 2008.

MOTTILLO, Salvatore et al. The Metabolic Syndrome and Cardiovascular Risk – A Systematic Review and Meta-Analysis. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 56, n. 14, p. 1113-1132, 2010.

NATIONAL CHOLESTEROL EDUCATION PROGRAM (NCEP) - Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). **Circulation**, v. 106, n. 25, p. 3143-3421, 2002.

PROVIN, Mércia Pandolfo et al. Atenção Farmacêutica em Goiânia: inserção do farmacêutico na Estratégia Saúde da Família. **Saúde Soc. São Paulo**, v. 19, n. 3, p. 717-723, 2010.

SALEMI, Vera Maria Cury et al. **Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica**. Revisado em 2010. Disponível em: <http://www.medicinanet.com.br/conteudos/revisoes/3103/diagnostico_e_tratamento_da_sindrome_metabolica.htm>. Acesso em: 12 mar. 2015.

SALIBA, Renata Aubin Dias. **Atenção farmacêutica reduz risco cardiovascular em pacientes idosos com Síndrome metabólica**: resultados de um novo modelo de cuidados de saúde com parceria privada e pública, Vitória-ES. 114 p. 2013. Tese (Doutorado em Ciências Fisiológicas) - Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória/ES, 2013.

SHANMUGAM, Sriram et al. Pharmaceutical care for asthma patients: A Developing Country's Experience. **Journal of Research in Pharmacy Practice**, v. 1, n. 2, 2012.

SILVA, André Santos et al. Acompanhamento farmacoterapêutico em pacientes com dislipidemia em uso de sinvastatina no Componente Especializado de Assistência Farmacêutica: um estudo piloto. **Rev Ciênc Farm Básica Apl**, v. 34, n. 1, p. 51-57, 2013.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia - Volume 84, Suplemento I, Abril 2005.

VONBANK, Alexander et al. Insulin resistance is associated with the metabolic syndrome and is not directly linked to coronary artery disease. **Clinica Chimica Acta**, v. 412, p. 1003-1007, 2011.

WISHAH, Ruba et al. Impact of pharmaceutical care interventions on glycemic control and other health-related clinical outcomes in patients with type 2 diabetes: Randomized controlled trial. **Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews**, Online, Oct, 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). The World Health Organization. **Adherence to long-term therapies: evidence for action**. Geneva, 2003.