

POLIFARMACIA EM PACIENTES GERIÁTRICOS DO COMPLEXO DE SAÚDE DE UMA CIDADE DA ZONA DA MATA MINEIRA

Ana Caroline Silva dos Santos¹

Jamille Cavalcante do Carmo¹

Érica Stoupa Martins²

Lucio Flavio Sleutjes³

Renata Aparecida Fontes⁴

Adriano Carlos Soares⁵

professoradrianosoaes@gmail.com

ÁREA DE CONHECIMENTO: Ciências da Saúde

RESUMO

Polifarmácia é o uso simultâneo de cinco ou mais medicamentos. Com a ocorrência de múltiplas doenças crônicas, seu aumento é notável, resultando em prevalências de 13,0, 37,0 e 60,0% em idosos brasileiros portadores de duas, três e quatro ou mais doenças. A polifarmácia está associada ao aumento dos riscos de hospitalização, de declínio funcional, de deficiência cognitiva, de não adesão ao tratamento, de reações adversas e de interações medicamento-medicamento. O objetivo desse trabalho foi avaliar o uso de medicamentos por idosos atendidos em uma clínica escola de odontologia de um Complexo de Saúde de uma cidade da Zona da Mata mineira. Trata-se de um estudo com dados de 79 prontuários dos pacientes geriátricos atendidos na disciplina de Odontogeriatría, na clínica escola no período de fevereiro de 2020 a maio de 2021. Através da organização dos dados foram identificados 109 medicamentos na pesquisa. O fármaco mais utilizado foi a Losartana (12%), que apareceu em 36 prontuários, seguida da Hidroclorotiazida (8%), e percebeu-se que a prevalência de polifarmácia verificada no presente estudo foi significativa, alcançando 38%.

PALAVRAS-CHAVE: Uso racional de medicamentos, Idosos, Polifarmácia.

¹ Acadêmicas do 10º período do curso de Farmácia - Faculdade Vértice – UNIVÉRTIX – Matipó.

² Graduada em Serviço Social, com Pós-graduação em Gestão de Recursos Humanos e Mestrado em Serviço Social. Professora dos Cursos de Administração, Agronomia, Ciências Contábeis, Educação Física, Enfermagem, Engenharia Civil, Engenharia Mecânica, Farmácia, Medicina Veterinária, Odontologia e Psicologia da Faculdade Vértice – UNIVÉRTIX – Matipó/MG.

³ Bacharel em Fisioterapia pela Universidade Católica de Petrópolis. Mestre em Ciência da Motricidade Humana pela Universidade Castelo Branco. Doutor em Cinesiologia pela Universidade de Buenos Aires. Diretor Geral e Professor de Anatomia dos cursos de saúde da Univértix.

⁴ Farmacêutica Bioquímica Analista Clínica - Mestre em Ciências Farmacêuticas. Professora dos cursos de Farmácia, Enfermagem, Educação Física, e Medicina Veterinária da Faculdade Vértice – UNIVÉRTIX.

⁵ Farmacêutico Bioquímico (UFOP), Cirurgião Dentista (UNIVÉRTIX); Doutor em Bioquímica Aplicada (Biotecnologia) (UFV); Mestre em Ciências Naturais e da Saúde (UNEC); Especialista em Docência do Ensino Superior (UCAM, RJ); Especialista em Farmacologia (UFLA). Professor dos cursos de Farmácia, Psicologia, Enfermagem e Odontologia da Faculdade Vértice – UNIVÉRTIX.

1. INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento da população passa por ritmo acelerado, e com o Brasil, não é diferente. Esse fenômeno é responsável pelo aumento da prevalência das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) que exigem assistência contínua, em que os medicamentos têm um papel importante (PIO; ALEXANDRE; TOLEDO, 2021).

Esse processo envolve ainda, alterações bioquímicas, funcionais e morfológicas. Dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) apontam que 54,1% dos idosos (60 anos ou mais) possuíam uma doença crônica, 47,1% duas e 33,2% três ou mais. Com a ocorrência de múltiplas doenças crônicas, o aumento do uso simultâneo de cinco ou mais medicamentos (polifarmácia) é notável, resultando em prevalências de 13,0, 37,0 e 60,0% em idosos brasileiros com duas, três e quatro ou mais doenças, respectivamente (MARQUES *et al.*, 2019).

A polifarmácia está associada ao aumento dos riscos de hospitalização, de declínio funcional, de deficiência cognitiva, de não adesão ao tratamento, de reações adversas e de interações medicamento-medicamento (PIO; ALEXANDRE; TOLEDO, 2021). Assim, alguns fármacos têm sido considerados impróprios para o consumo pelos idosos, uma vez que os riscos de seu consumo superam os benefícios, ou apenas não demonstram eficácia terapêutica (RODRIGUES *et al.*, 2020).

A população idosa se tornou grande consumidora de medicamentos, chegando a compor 50% dos usuários. Assim, investigar a presença de polifarmácia e medicamentos potencialmente inapropriados é essencial para contribuir no desenvolvimento de ações que promovam o uso racional de medicamentos e que garantam maior segurança à farmacoterapia utilizada pelos idosos, além de serem critérios que devem ser frequentemente monitorados (FRANCO, 2020).

Diante disso, o presente estudo visa avaliar o uso de medicamentos por idosos atendidos em uma clínica escola de odontologia de um Complexo de Saúde de uma cidade da Zona da Mata mineira além de descrever as classes terapêuticas mais utilizadas, a fim de contribuir com o uso racional de medicamentos nessa faixa etária da população.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. AUMENTO DA EXPECTATIVA DE VIDA

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), é considerado idoso o indivíduo com 60 anos ou mais, habitante de país em desenvolvimento, e o indivíduo acima de 65 anos, habitante de um país desenvolvido. Ocorreram reduções significativas da taxa de fecundidade e de mortalidade por doenças infecciosas, que somadas ao aumento considerável da expectativa de vida e de mortes por doenças crônicas, contribuíram para importantes alterações sociodemográficas e de morbimortalidade. A partir desse cenário, o Brasil está passando por um processo acelerado de envelhecimento populacional. Acredita-se que o país tenha hoje 30,2 milhões de idosos (sexta maior população idosa do mundo), com potencial de ultrapassar o número de jovens (0-14 anos) no ano de 2031, quando se estima que haverá 42,3 milhões de jovens e 43,3 milhões de idosos (PIO; ALEXANDRE; TOLEDO, 2021).

Para as próximas décadas, aponta-se, um elevado crescimento da população muito idosa (80 anos ou mais), representando aproximadamente 14% da população idosa, em 2010, e 1,5% da brasileira. As projeções para 2040 indicam que os muito idosos responderão por um quarto da população idosa e cerca de 7% da população total, representando um montante de aproximadamente 13,7 milhões. Isso ocorre devido à redução da mortalidade em todas as idades e, em especial, nas avançadas. A literatura mostra que essa redução ainda poderá continuar, devido a estimativas de que se as causas de morte da população idosa, consideradas evitáveis, forem eliminadas, um homem aos 60 anos poderia esperar viver mais 29,2 anos e uma mulher mais 30,9 (CAMARANO; MELLO, 2010).

2.2. DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

O aumento na prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) é uma das principais características do processo de transição epidemiológica, ocorrido primeiramente nos países desenvolvidos e que vem ocorrendo de maneira rápida no Brasil. A prevalência de algumas dessas doenças eleva-se a partir dos 60 anos,

destacando-se: as doenças osteoarticulares, a hipertensão arterial sistêmica (HAS), as doenças cardiovasculares, o diabetes mellitus, as doenças respiratórias crônicas, a doença cerebrovascular e o câncer (CAMPOLINA; ADAMI; SANTOS; LEBRÃO, 2013).

A alta prevalência de doenças crônico degenerativas em Idosos resulta no tratamento farmacológico e prática da Polifarmácia, causando impacto na qualidade e segurança de vida dos idosos por meio de prescrições inadequadas e reações adversas a medicamentos, podendo levar a alterações da sua capacidade funcional devido a presença de interações medicamentosas e efeitos colaterais indesejáveis (MARQUES; ALVES; ÁVILA; CARNICEL; SANTOS, 2020).

Dados nacionais apontam que as DCNT respondem por 66,3% da carga de doença, enquanto as doenças infecciosas, por 23,5%, e causas externas, por 10,2%. O impacto das DCNT na saúde populacional pode contribuir para determinadas condições na expectativa de vida saudável. Dessa forma, indicadores como a expectativa de vida livre de incapacidade podem ser empregados para estimar os ganhos esperados com a redução ou eliminação dessas doenças (CAMPOLINA; ADAMI; SANTOS; LEBRÃO, 2013).

Um estudo realizado por Barbosa *et al.* (2019) em um período de 10 anos, mostrou que as principais causas de internações hospitalares em idosos nas regiões brasileiras foram por doenças do aparelho circulatório e aparelho digestivo. Além disso, foi possível notar que as regiões do Brasil apresentam particularidades no âmbito da saúde, e que estas, podem influenciar nas causas de internação dos idosos, bem como, no acesso e prática de promoção, prevenção e intervenção em saúde pública.

2.3. USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS EM IDOSOS

Segundo Marques *et al.* (2020), toda a população deve ser orientada com relação ao o Uso Racional de Medicamentos (URM), com a finalidade de reduzir interações medicamentosas e riscos de efeitos adversos, principalmente os Idosos por estarem mais suscetíveis a presença de múltiplas patologias, com diferentes terapias, resultando no uso concomitante de muitos medicamentos. Estudos

mostram prevalências de uso de medicamentos e de polifarmácia na população idosa de 83% e 35,4%, respectivamente (ALVES; CEBALLOS, 2018).

Para a Organização Mundial de Saúde (OMS), existe URM quando o paciente utiliza medicamentos apropriados a sua condição clínica, pelo período de tempo necessário, nas doses adequadas e ao menor custo possível (SANTANA, 2018). Assim, é fundamental o papel do profissional Farmacêutico, pois seu conhecimento sobre os efeitos colaterais e terapêuticos dos medicamentos, colabora na orientação aos Idosos e aos demais profissionais envolvidos na administração de medicamentos quanto ao seu uso correto e racional (SANTOS, 2015).

Alves e Ceballos (2018) alegam que a Polifarmácia é um dos tipos mais comuns de UIM e associa com o aumento de risco e gravidade de reações adversas a medicamentos, toxicidade, erros de medicação, diminuição da adesão ao tratamento e interação medicamentosa. Definem ainda a Polifarmácia como a utilização de múltiplos medicamentos ou doses de uso simultâneo para determinados problemas de saúde.

2.4. POLIFARMÁCIA

A polifarmácia é uma realidade que os profissionais da saúde estão enfrentando, devido à existência de um maior número de comorbidades relacionadas à idade avançada. O número de medicamentos usados por um paciente geriátrico pode influenciar diretamente na qualidade de vida, uma vez que a polifarmácia aumenta significativamente a probabilidade de reações adversas e interações medicamentosas que potencializam, por exemplo, o risco de quedas (PIO; ALEXANDRE; TOLEDO, 2021).

Vários fatores contribuem para a ocorrência de polifarmácia entre idosos, como a presença concomitante de condições crônicas, atendimento por diversos médicos simultaneamente e automedicação. Combinada com a maior fragilidade dos idosos aos efeitos dos medicamentos devido a alterações farmacocinéticas e farmacodinâmicas decorrentes do envelhecimento, a polifarmácia torna esse grupo mais suscetível aos eventos adversos (ROMANO-LIEBER *et al.*, 2019).

Segundo Ramos *et al.* (2016), analisando a utilização de medicamentos em relação à polimorbidade, a prevalência de polifarmácia foi de 3,0% entre os idosos que possuíam apenas uma comorbidade, 13,0% entre os idosos com duas doenças, 37,0% com três doenças e 60,0% entre os que apresentavam pelo menos quatro doenças. No Brasil, 70% dos idosos possuem ao menos uma patologia crônica que necessita de tratamento farmacológico regular e 60% utilizam mais de 4 medicamentos regularmente, constituindo para a maioria dos autores o conceito de polifarmácia (OLIVEIRA e BUARQUE, 2018). Estima-se que 30% dos idosos utilizem mais de um medicamento e no mínimo 90% utilizem pelo menos um, sendo estimada a média de 4 medicamentos por idoso. A incidência de erros de medicação quando em uso de um medicamento é em torno de 15%, mas quando em uso de 5 ou mais medicamentos (polifarmácia), esta porcentagem sobe para 35% (PIO; ALEXANDRE; TOLEDO, 2021).

A polifarmácia geriátrica é um cenário de saúde pública a qual pode elevar o risco de hospitalizações e levar a óbito. Entende-se que quanto maior o número de prescrições medicamentosas, maior a complexidade da administração e consequentemente o desafio da adesão ao tratamento (PIO; ALEXANDRE; TOLEDO, 2021).

3. METODOLOGIA

Estudo com dados dos prontuários dos pacientes geriátricos da Clínica odontológica da Faculdade Univértix localizada na cidade Matipó, localizada na Zona da Mata Mineira e que de acordo com o IBGE (2014) estima-se ter 18.604 habitantes, os dados foram coletados de fevereiro de 2020 a maio de 2021.

Os dados coletados nos prontuários foram identificação dos pacientes e história médica. Em relação à identificação dos pacientes, analisaram-se os seguintes dados: número dos prontuários, idade, cidade, estado civil e profissão. Quanto à história médica observou-se a adesão de algum tratamento pelo paciente e quais medicamentos são utilizados por ele, além de algumas doenças que acometem os sistemas do corpo humano: Cardiovascular, digestivo, nervoso,

hematopoiético, respiratório, endócrino, esquelético e ainda se existem hábitos nocivos à saúde.

Todas as informações foram obtidas através de 79 prontuários de pacientes geriátricos atendidos na clínica Odontológica da Faculdade Univértix, a partir do início da clínica geriátrica, em fevereiro de 2020 a maio de 2021. Os critérios utilizados para exclusão das fichas foram os pacientes geriátricos com necessidades especiais e prontuários que não descreviam quais medicamentos eram utilizados pelos mesmos. A análise mostrará quais os medicamentos mais utilizados pelos pacientes, no tratamento de doenças que acometem os sistemas: cardiovascular, endócrino, nervoso, esquelético, digestivo e respiratório.

Os dados coletados foram organizados em uma planilha do pacote *Microsoft Office Excel®*, para analisar e identificar as classes terapêuticas utilizadas na faixa etária escolhida.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram analisados 79 prontuários de pacientes geriátricos atendidos na Clínica Odontológica da Faculdade Univértix, dos quais 42 (53%) eram homens e 37 (47%) eram mulheres. A idade da população estudada variou de 65 a 91 anos, sendo que a maioria (44%) se encontrava na faixa dos 60 a 65 anos. Do total de idosos que tiveram o estado civil e a raça informados, a maioria (45%) eram casados e (12%) são faiodermas, conforme demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1: Características Sociodemográficas dos idosos atendidos na Clínica Odontológica da Faculdade Univértix, de fevereiro de 2020 a maio de 2021.

VARIÁVEIS	N	(%)
Sexo		
Feminino	37	47%
Masculino	42	53%
Faixa Etária		
60-65 anos	34	44%
66-70 anos	24	31%
71-75 anos	7	9%
76-80 anos	4	5%
81-85 anos	4	5%
86-90 anos	5	6%
Estado Civil		
Casado (a)	34	45%
Solteiro (a)	11	14%
Divorciado (a)	4	5%

Viúvo (a)	12	16%
Não Informado	15	20%
Raça		
Leucoderma	8	10%
Faioderma	9	12%
Meloderma	5	6%
Não Informado	57	72%

A prevalência de polifarmácia verificada no presente estudo foi 38. O resultado encontrado foi semelhante ao observado em outros estudos brasileiros, tais como o de Rodrigues *et al.* (2020), que encontraram 38,8% entre idosos em Anápolis/GO, Franco (2020) que encontrou 40,4% de idosos em polifarmácia no município Ouro Preto/MG, e Rodrigues e Lopes (2020), que encontraram 33% dos pacientes idosos atendidos em Landri Sales/PI. Esses levantamentos foram realizados respectivamente no Hospital Dia Geriátrico de Anápolis, no setor de Clínica Médica; na Farmácia Escola de Ouro Preto e na UBS Wilson Nunes Martins Filho.

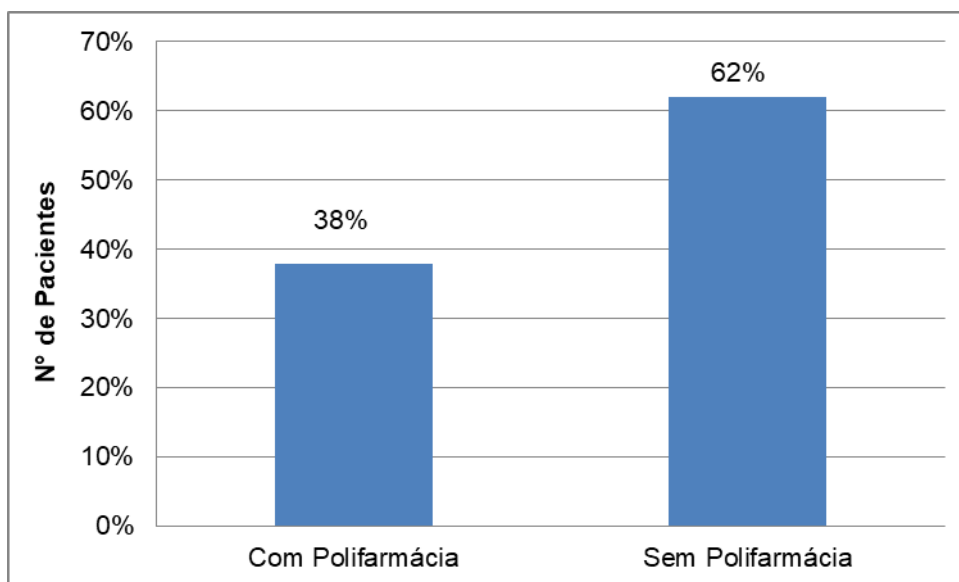
Quando analisadas as quantidades de medicamentos utilizados pelos pacientes atendidos, o número consumido por idosos variou de 1 a 13, sendo que a maioria utiliza de 3 a 4 fármacos. 19% referiram usar de um a dois medicamentos, 43% entre três e quatro medicamentos, 15% de cinco a seis, de sete a oito medicamentos totalizaram 13%, de nove a onze, 9% e 1% de 12 a 13 medicamentos. A partir de 5 ou mais medicamentos é caracterizada a polifarmácia (MARQUES *et al.*, 2019) (TABELA 2).

Tabela 2: Quantidade de medicamentos utilizados pelos idosos atendidos na Clínica Odontológica da Faculdade Univértix, de fevereiro de 2020 a maio de 2021.

Quantidade de Medicamentos Consumidos	Nº de Pacientes Idosos	(%)
1 a 2 medicamentos	15	19%
3 a 4 medicamentos	34	43%
5 a 6 medicamentos	12	15%
7 a 8 medicamentos	10	13%
9 a 11 medicamentos	7	9%
12 a 13 medicamentos	1	1%



de



O
número

pacientes praticantes de polifarmácia estão apresentados na Figura 1. Neste estudo, 38% dos pacientes que utilizavam algum medicamento encontrava-se em polifarmácia.

Figura 1: Número de Pacientes submetidos à polifarmácia

Foram identificados 109 medicamentos na pesquisa, para 79 pacientes idosos (TABELA 3). O fármaco mais utilizado foi a Losartana (12%), que apareceu em 36 prontuários, seguida da Hidroclorotiazida (8%), ambos referidos para controle de

hipertensão arterial, doenças cardíacas ou acidente vascular cerebral. O Ácido Acetilsalicílico, que possui propriedades analgésica, antipirética e anti-inflamatória, foi o terceiro fármaco mais referido (6%).

Tabela 3: Medicamentos mais utilizados pelos idosos atendidos na Clínica Odontológica da Faculdade Univértix, de fevereiro de 2020 a maio de 2021.

Medicamentos	Nº	%
Losartana	36	12%
Hidroclorotiazida	23	8%
Ácido Acetilsalicílico	18	6%
Sinvastatina	16	5%
Metformina	16	5%
Omeprazol	10	3%
Espironolactona	10	3%
Atenolol	9	3%
Anlodipino	9	3%
Clonazepam	9	3%
Caverdilol	8	3%
Levotiroxina	8	3%
Furosemida	7	2%
Biperideno	7	2%
Glibenclamida	7	2%
Sertralina	6	2%
Citalopram	6	2%
Diazepam	5	2%
Haloperidol	5	2%
Outros	90	30%

Entre os medicamentos mais utilizados pelos pacientes, destacam-se os de controle da pressão arterial, doenças cardíacas ou acidente vascular cerebral, que são Losartana (12%), seguida de Hidroclorotiazida (8%). Esse resultado corrobora com o estudo de Muniz *et al.* (2017) que dentre os medicamentos identificados os usados para o sistema cardiovascular aparecem com mais frequência (30,2%), sendo que os anti-hipertensivos são os mais utilizados (8,10%). Em seguida, destaca-se o grupo das drogas do sistema digestivo e metabolismo (22,60%),

predominando as vitaminas (8,9%), e os do sistema nervoso (18,19%), onde os analgésicos são os mais utilizados nesse grupo (5,54%).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entende-se que a polifarmácia é uma prática realizada com frequência, atingindo principalmente os idosos, assim como evidenciado por este estudo. O uso de cinco ou mais medicamentos é condizente com a prevalência de doenças crônicas na atualidade.

Diante do exposto acredita-se que seja necessário a capacitação de profissionais da saúde, em especial dos farmacêuticos, para promover o uso racional de medicamentos, bem como otimizar a farmacoterapia dispensada aos idosos, conferindo-lhes qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

ALVES, N. M. C. CEBALLOS, A. G. C. Polifarmácia em idosos do programa universidade aberta á terceira idade. **Journal Health Biological Sciences. Sci.** Recife – Pernambuco, v.6, n. 4, p.412-418, 2018.

BARBOSA, T.C *et al.* Causas de internações hospitalares em idosos por regiões do Brasil: serie histórica de 10 anos. **Rev. Saúde Pública.** Paraná, v.1, p.70-81, jul. 2019.

CAMARANO. A M; *et al.* **Cuidados de longa duração para a população idosa: um novo risco social a ser assumido ?** Rio de janeiro, IPEA, 2010.

CAMPOLINA, A. G.; ADAMI, F.; SANTOS, J. L.F.; LEBRÃO, M.L.; A transição de saúde e as mudanças nas expectativas de vida saudável da população idosa: possíveis impactos da prevenção de doenças crônicas. **Caderno de Saúde Pública-** Rio de Janeiro, v.29, n.6, p.1271-122, Jun. 2013.

FRANCO, C. S. **Uso de medicamento potencialmente inapropriado e a polifarmácia em idosos atendidos na Farmácia Escola da UFOP.** Orientador: Dra: Renata Cristina Rezende Macedo Nascimento. 2020. f 54. Monografia: (Bacharelado em Graduação em Farmácia) Universidade Federal de Ouro Preto. Ouro Preto - Minas Gerais, 2020.

GOMES, M.S. **Polifarmácia em idosos atendidos em unidades básicas de saúde de um município do sudoeste baiano.** Dr. Márcio Galvão Guimarães de Oliveira.

2018. 1- 97. Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva). Universidade Federal da Bahia. Salvador- Bahia. 2018.

LIEBER-ROMANO, N. S. CORONA, L.P. MARQUES, L.F.G. SECOLI, S. R.; Sobrevida de idosos e exposição à polifarmácia no município de São Paulo: Estudo SABE. **Revista Brasileira Epidemiol.** São Paulo, v.21, n.2, 2018.

LOUZEIRI, A. O; TREVISAN, M. Riscos da polifarmácia em idosos hipertensos. **Revista Artigos.Com**, Palmas - TO, v. 27, p. 73- 97, maio, 2021.

MARQUES, P. P *et al.* Polifarmácia em idosos comunitários: resultados do estudo fibras. **Revista Brasileira Geriátrica Gerontologia.** Rio de Janeiro - São Paulo. v. 22, n. 5, p. 1-13, 2019.

MARQUES, T.O.; ALVES, C.A.; ÁVILA, S.H.O. CARNICEL, C. SANTOS, A.L.V.; Uso Racional de Medicamento em Idoso. **Revista Eletrônica Interdisciplinar.** Barra do Garças- MT, v.12, n.2, p. 123-135. 2020.

MUNIZ, E C.S; GOULART, F.C; LAZARINI. C. A; MARIN, M.J.S. Análise do uso de medicamentos por idosos usuários de plano de saúde suplementar. **Revista Brasileira Geriatria Gerontologia.** Rio de Janeiro. a 3, v. 23, pág. 375-387, 2017.

OLIVEIRA, M. V. P; BUARQUE, D. C. Polifarmacia e medicamentos potencialmente inapropriados em idosos admitidos em um hospital terciário. **Geriatrics, Gerontology and Aging.** Maceio- AL, v. 12, a. 1, pag. 38-44, 2018.

POLIFARMACIA E RISCO NA POPULAÇÃO IDOSA. Brasília- DF. **Brazilian Journal of Health Review.** Mar- Abr. 2021. ISSN: 2595-6825. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/28591/22582>. Acesso: 16 de Agosto de 2021.

RAMOS, LR. I *et al.* Polifarmácia e poli morbidade e idosos no Brasil: um desafio em saúde publica. **Revista de saúde publica.** São Paulo, v.50, nov. 2016.

RODRIGUES, A.P; LOPES, K. F. A. L. **Redução de danos em idosos devido a polifarmácia: uma proposta de intervenção.** Piauí- TO, 20 de Jun. 2020. UnaSus. Disponível: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/15409>. Acesso: 23 Ago. 2021.

RODRIGUES, B. B. *et al.* A ocorrência de polifarmácia em idosos em hospital geriátrico. **Revista Científica da Faculdade de Medicina de Campos.** Campos de Goytacazes - RJ, v. 15, n. 1, pag.1-7, 2020.

SANTANA, K.S.; O papel do profissional farmacêutico na promoção da saúde e do uso racional de medicamentos. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente Ariquemes,** Ariquemes - RO, v.9, n.1, jan- jun. 2018.

SANTOS, L.V.A. **Assistência Farmacêutica ao Idoso.** Orientador: Prof. MSc Everton Boff. 201, 12 f. Tese Pós Graduação em saúde coletiva- Universidade do Oeste de Santa Catarina. Dioniso Cerqueira- Santa Catarina, 2015.

Suelaine Druzian SILVESTRE, S. D; GOULART, F.C; MARIN, M.J.S; LAZARINI, C.A. Prescrição de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos: comparação entre prestadores de serviços em saúde. **Revista Brasileira Geriatria Gerontologia**. Rio de Janeiro a.2, v. 22, pág 180-184, 2019.