



**CENTRO
UNIVERSITÁRIO**

Centro Universitário FAG

**AVALIAÇÃO DA PRESCRIÇÃO DE HIPOCOLESTEROLÊMICOS EM
PACIENTES HIPERTENSOS ATENDIDOS POR UMA FARMÁCIA POPULAR
NA REGIÃO SUL DE CASCAVEL**

**CASCAVEL
2019**

ELIZIARIO HILLESHEIM

**AVALIAÇÃO DA PRESCRIÇÃO DE HIPOCOLESTEROLÊMICOS EM
PACIENTES HIPERTENSOS ATENDIDOS POR UMA FARMÁCIA POPULAR
NA REGIÃO SUL DE CASCAVEL**

Projeto de Trabalho de Conclusão de
Curso apresentado ao Centro
Universitário da Fundação Assis
Gurgacz, Curso de Farmácia.

**Prof. Orientador: Vagner Fagnani
Linartevichi**

**Cascavel
2019**

ELIZIARIO HILLESHEIM

**AVALIAÇÃO DA PRESCRIÇÃO DE HIPOCOLESTEROLÊMICOS
EM PACIENTES HIPERTENSOS ATENDIDOS POR UMA
FARMÁCIA POPULAR NA REGIÃO SUL DE CASCAVEL**

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 Doutor Vagner Fagnani Linartevichi

BANCA EXAMINADORA

Vagner Fagnani Linartevichi / Orientador

Cascavel, 11 de novembro de 2019.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha esposa Andrea aos meus amados filhos Leticia, Vítor e Gustavo, por todo o incentivo e momentos de alegria em família que me motivaram a continuar.

Aos meus pais José e Olinda, que sempre me apoiaram. Dedico a todos os irmãos que oraram e oram por mim em especial Adilson e Danilo dedico também a minha vida profissional a Deus.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por permitir que eu tivesse coragem e persistência para alcançar o objetivo, esperando o tempo certo para voltar, mesmo diante de tantas adversidades.

À Minha amada família, Andréa minha esposa, e meus filhos Leticia, Vitor e Gustavo, pois mesmo na correria da rotina tiveram paciência e sempre estiveram do meu lado me incentivando a continuar, não sacrificando o nosso convívio familiar nos finais de semana pela faculdade. Aos meus pais e a minha sogra sempre me incentivando a realização do sonho dessa graduação.

As minhas queridas amigas, Jackcelly Machado, Silvana Schvaiczkeski e Solange Biassi

as quais me ajudaram inúmeras vezes com os estudos, compartilhando momentos felizes e outros difíceis, obrigado meninas.

Agradeço ao meu orientador professor Dr agner, pelo ensinamento durante a graduação, orientação e auxílio durante a realização deste trabalho.

Aos coordenadores do curso de farmácia Patrícia Stadler Rosa Lucca e Giovane DouglasZanin pelo incentivo de voltar a estudar, promovendo desafios aos quais eu pensava não ser capaz de realiza-los, ajudando a pensar diferente numa visão mais ampla das situações, me tornando um profissional e uma pessoa melhor.

A todo o corpo docente do curso de farmácia, pelo ensinamento e compromisso com a formação e à própria instituição e seus funcionários que trabalham para que possamos desfrutar de um ambiente adequado e acolhedor.

Aos meus colegas de trabalho por terem me apoiado sempre em todos os momentos.

SUMÁRIO

1 - REVISÃO DA LITERATURA.....	7
REFERÊNCIAS.....	22
2 - ARTIGO.....	27
NORMAS DA REVISTA CIENTÍFICA.....	54

1. REVISÃO DA LITERATURA

1.1 Hipertensão e fatores que agravam

Para a saúde pública no Brasil a hipertensão arterial sistêmica é de suma relevância, um fator de risco, pois se trata de uma doença representando um desafio, onde as doenças cardiovasculares impulsionam a contagem de mortes no País. Todos os anos no mundo morrem 7,6 milhões de pessoas sendo de hipertensão arterial, desses 7,6 milhões de pessoas, 80% ocorrem em países no processo de desenvolvimento como o Brasil, e a idade mais acometida têm idade média 45 e 69 anos (MAGRINI, 2012).

Os dados no Brasil de epidemiologia apontaram que no ano de 2010 a patologia de hipertensão arterial acometia cerca de 30 milhões de brasileiros, 36% de homens adultos e 30% de mulheres, esse fator de risco mais destacado para o acometimento de doenças cardiovasculares, acidente vascular cerebral e o infarto do miocárdio, principal motivo de mortes no país (MAGRINI, 2012).

No âmbito das doenças cardiovasculares, consta-se que a hipertensão arterial é um fator de risco, pois apresenta-se como complicador cardíaco e cerebrovascular, entretanto, é considerada problema de saúde pública sendo considerada mundialmente. No ano de 2000, a prevalência na população mundial era de 25% e a estimativa para 2025 é um percentual de 29% (TALAEI, 2014).

A origem da hipertensão arterial sistêmica envolve vários fatores, dentre temos os ambientais, nos quais se atentam as características associadas ao estilo de vida, enquadrando-se nos hábitos alimentares inadequados, agravando-se como na inatividade física, etilismo, e o tabagismo (PINTO et al, 2011).

Os hábitos alimentares inadequados são fatores íntimos do paciente e que estão relacionados com a obesidade, este fator destaca-se como sendo um prenunciador da hipertensão arterial. Atualmente, a obesidade está sendo

considerada como uma epidemia global acometendo cada vez mais as crianças e adolescentes, nos últimos trinta anos, no Brasil a prevalência da obesidade tem crescido constantemente. Há estudos que apontam a falta do aleitamento materno como um dos fatores relacionados ao baixo peso da criança ao nascer, correndo risco para o início da hipertensão arterial. A conscientização dos pais para com os filhos, em qualidade de alimentação saudável, adequados para o não início da obesidade para com as doenças iniciais que estão co-relacionadas a essa patologia, incluindo a hipertensão arterial (PINTO et al, 2011).

Inúmeros fatores contribuem para o acometimento da hipertensão arterial e chegam ao ponto de serem modificáveis ou não modificáveis tendo essa classificação. Quando podem ser modificáveis constituem em hábitos sociais, etilismo, tabagismo, uso de anticoncepcionais, hábitos alimentares, obesidade, sedentarismo e estresse. Entre os riscos não modificáveis observa-se a hereditariedade, sexo, raça e a idade (MATAVELLI, 2014).

Quanto mais idade, a hipertensão está relacionada ao envelhecimento fisiológico, nesse sentido, iniciando os processos de ateroscleróticos nos grandes vasos e arteríolas, podendo ocasionar a perda da capacidade de distender e elasticidade, o que faz perder a velocidade da propulsão no bombeamento sanguíneo. Quanto maior a rigidez impulsionada na parede dos vasos maior acometimento a progressão do aumento da pressão sistólica e o aumento da velocidade de propulsão mantendo a pressão arterial diastólica em valores normais, ou diminuindo-a. dessa forma pode-se determinar como corretos os resultados iniciais dos riscos de eventos cardiovasculares nas idades mais avançadas (LONGO et al, 2011).

A patologia hipertensão arterial é considerada multifatorial e caracterizada como síndrome gerada por aumento dos níveis tensoriais, e podem estar associado as alterações metabólicas inclusive as hormonais e a fenômenos tais como hipertrofias cardíaca e vascular. Para se diagnosticar a hipertensão arterial é necessário realizar várias aferições da pressão arterial, resultados estes que detectam os níveis elevados, neste caso acima dos

limites considerados normais, no entanto, a aferição constante da pressão arterial é uma chave que se utiliza, sendo esta técnica com mais precisão para se estabelecer um diagnóstico adequado (CHAVES et al, 1999).

Na aferição da pressão arterial, o aparelho esfigmomanômetro de coluna de mercúrio é considerado o padrão mais eficiente e considerado assim por várias décadas. Além da aferição, é importante orientar o paciente antes da aferição não praticar exercícios físicos, não ingeriu alimentos, café, bebidas alcoólicas, ou fumar até 30 minutos antes da medida. O paciente deve repousar por 5 a 10 minutos sem efeitos de stress, de preferência em uma temperatura agradável. Geralmente não é recomendado a substituição por outros aparelhos, no entanto se for o caso por aparelhos mais modernos que conseguem maior precisão, precavendo-se a respeito da toxicidade do mercúrio, a aferição humana pode ocorrer variações, dependendo de cada profissional, e o fator psicológico no sentido da presença de um profissional de saúde tende importunamente ao aumento da pressão arterial. (FAERSTEIN et al, 2006)

As doenças cardiovasculares apontam como sendo a principal causa de mortalidade no Brasil, dentre elas a principalmente é a insuficiência cardíaca, causa importante de internamento hospitalar, e também relacionando o custo maior das hospitalizações no Brasil aos atendimentos em procedimentos de alta complexidade em cardiologia. Os estudos apresentam que os níveis plasmáticos de colesterol, em especial o LDL- colesterol, sua formação de lesões ateromatosas, constitui fator importante do risco de patologia arterial coronariana (SERRANO et al, 2009).

O desenvolvimento de hipertensão arterial em pessoas obesas é uma relação difícil de qualificar devido a ser bastante complexo, em que não é unicamente iniciado por mudanças hemodinâmicas. Todavia, os mecanismos desta associação envolvem aumento no consumo de sódio, no débito cardíaco refletindo na síndrome metabólica, conseqüentemente na resistência à insulina, disfunção endotelial, mudanças no perfil de liberação de ácidos graxos e adipocinas pelo tecido adiposo, elevação no aumento da atividade do sistema

renina-angiotensina aldosterona conjuntamente com o sistema nervoso simpático e o sistema endocanabinoide (Araújo, 2013).

As principais doenças cardiovasculares acometidas são relacionadas ao infarto agudo do miocárdio, angina, diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica, morte súbita e acidente vascular encefálico (OPAS, 2003).

As doenças cardiovasculares tem mais propensão a se iniciar a partir da meia idade e os mais variados fatores de risco podem estar ligados a alterações vasculares como por exemplo a aterosclerose, acarretando o desenvolvimento de cardiopatias. Alguns estudos demonstram que o processo aterosclerótico pode iniciar na infância, em que estrias gordurosas precursoras das placas de ateroma aderem na camada íntima da aorta por volta dos três anos de idade e nas coronárias pela fase da adolescência (SANTOS et al, 2008).

A alta frequência de acidente vascular cerebral é um problema que insere o Brasil, dentre os 10 países com alto índice de óbitos causados por doenças cardiovasculares, entretanto, essas mudanças na composição corporal são pré-requisitos ao acometimento de doenças crônicas com ênfase no avançar da idade (RUIZ, 2014).

A idade tem relação direta e proporcional junto a pressão arterial, pois que a prevalência da hipertensão arterial sistêmica é acima de 60% na idade acima de 65 anos. Muitas das pesquisas efetuadas com os metalúrgicos do Rio de Janeiro e de São Paulo, a prevalência de hipertensão arterial sistêmica foi de 24,7% variando na mesma idade e acima dos 40 anos foi a variável que destacou para a atenção com aumento do risco para esta condição (MARTINEZ, 2006).

Em diferentes etnias entre homens e mulheres é mais aumentada nos homens com idade até os 50 anos, modificando após aos 50 anos (CESARINO, 2008).

A relação a respeito de cor de pele, a hipertensão arterial é o dobro mais repetidamente em pessoas de cor não-branca. Estudos brasileiros enfatizando maior incidência em mulheres negras com picos mais elevados na hipertensão

arterial com até 130% em relação às mulheres brancas. Não se tem estudos aprofundados a respeito do impacto da miscigenação sobre a problemática da hipertensão arterial no Brasil (LATORRE, 2006).

A obesidade é associada com maior constância com que diz respeito a hipertensão arterial, desde jovens (BRANDÃO, 2004).

A hipertensão arterial é considerada um dos mais relevantes fatores de risco sendo desencadeadora para o início do desenvolvimento de acidente vascular cerebral, observando que, os níveis aos quais fogem da homeostasia, em que os níveis ficam elevados continuamente modificando a histologia das artérias cerebrais provocando maior sensibilidade a possíveis rupturas ocasionando um acidente vascular cerebral (DUNNE, 2014).

As doenças que o paciente está acometido este por sua vez necessita de mudanças de hábitos alimentares também uma mudança no estilo de vida obtendo melhor controle e observando e evitando possíveis complicações (ALBUQUERQUE et al, 2016).

O consumo de sal em excesso tem correlação com o aumento da pressão arterial. A população brasileira tem habito alimentar farto em sal, açúcares e gorduras. No entanto, populações com um índice baixo no consumo de sal, como os Yanomami, índios brasileiros, estudos demonstraram nenhum caso de hipertensão arterial. Ainda que o efeito hipotensor da restrição de sódio já tem sido demonstrado (NEAL et al, 2014).

O consumismo de álcool durante muito tempo de vida pode aumentar a pressão arterial e o risco cardiovascular. Na população brasileira o consumo excessivo de álcool se correlaciona com a ocorrência de hipertensão arterial sistêmica independentemente de onde estão situadas geograficamente (SCHERR, 2009).

Atitudes para sair do sedentarismo e adotando as atividades físicas diminuem a incidência de hipertensão arterial, mesmo em pacientes pré-hipertensos, onde a mortalidade e o risco de doenças cardíacas (PESCATELLO, 2009).

Não há um parâmetro definido a nível mundial no que se diz respeito a influência socioeconômica na ocorrência da hipertensão arterial sistêmica, pois é bem mais complexa e difícil de ser determinada (Conen, 2009). No Brasil observamos um número mais relevante entre indivíduos com menor escolaridade (Cesarino, 2008).

Fatores genéticos contribuem para o início da pesquisas a respeito da hipertensão arterial sistêmica estabelecida na população. No entanto, não são achados até o momento, fatores genéticos que evidenciem um potencial risco ao indivíduo mais pré-disposto a hipertensão arterial sistêmica ou não (Oliveira, 2008).

1.2 Hipercolesterolemia

Os triglicerídeos ficam armazenados em forma de gordura em estado sólido no tecido adiposo, e são degradados a glicerol e ácidos graxos em atendimento aos sinais hormonais, que a seguir são liberados no plasma para o metabolismo em outros tecidos, com atenção no fígado e no musculo (BAYNES, 2010).

Na corrente sanguínea os lipídeos e o colesterol percorrem os vasos sanguíneos na forma de complexos macromoleculares de proteínas e lipídeos, os quais são denominados como lipoproteínas. Essas lipoproteínas são lipídeos hidrofóbicos que possuem característica de aversão as moléculas de água. Para o metabolismo da macromolécula assim chamada lipoproteína está fortemente conectado com o metabolismo de substrato com a finalidade de energia. As lipoproteínas são transportadoras dos triglicerídeos e também o colesterol entre os órgãos e os tecidos. Os receptores de lipoproteínas nas membranas celulares aos quais estão presentes, dividem a captura dessas partículas e permitindo com que as células adquirirem lipídeos e o colesterol (SERRANO et al, 2009).

Há quatro principais classes de lipoproteínas, que se diferenciam em sua correlação de lipídeos do cerne e no tipo de apoproteína, correspondente

ao seu tamanho, a sua densidade e por determinação por ultracentrifugação, formando o alicerce de sua classificação sendo: Lipoproteína de alta densidade (HDL), Lipoproteína de baixa densidade (LDL), Lipoproteína de densidade muito baixa (VLDL) e Quilomicrons (SERRANO et al, 2009).

A correlação de consumo de alimentos comparado o estado nutricional, bem como a sua associação com o nível lipídico, é tema de vários estudos, a proteína tem ganho destaque como nutriente. Contudo, têm observado através de dietas hiperproteicas a diminuição nos níveis séricos de colesterol, triglicerídeos e apo-B sendo 20 a 30% do valor energético total, quando estas análises são comparadas com valores de proteína na dieta em torno de 10% do valor energético total (LI, 2016).

Há uma subdivisão nas gorduras insaturadas onde temos dois tipos: uma é a monoinsaturada e a outra polinsaturada. A gordura polinsaturada é altamente composta por ácidos graxos essenciais destacando-se o Ômega 3 e Ômega 6, essas substâncias não são produzidas pelo nosso organismo, e temos que obter através da alimentação. Porém a luta contra os níveis elevados de colesterol, a gordura monoinsaturada demonstra-se mais benéfica do que a gordura polinsaturada (NELSON et al, 2006).

As gorduras saturadas ou ácidos graxos saturados se fazem presentes na grande proporção em carnes, leite principalmente o leite integral e seus derivados, embutidos e vísceras. Essa gordura tem características de que prejudicam à saúde, e o exagero na alimentação pode ocorrer elevação do LDL-colesterol, e por isso, a diminuição do consumo. As gorduras insaturadas ou ácidos graxos insaturados agem de forma adversa das saturadas no organismo e são consideradas para o organismo benéficas, em que colaboram para a diminuição das concentrações do LDL colesterol, sem diminuir o HDL colesterol. As principais fontes; o azeite de oliva, os óleos vegetais como a canola, girassol, milho, soja, as castanhas, os peixes gordurosos como salmão, atum, arenque, sardinha, entre outros (NELSON et al, 2006).

A Lipoproteína de alta densidade sofre síntese no intestino e no fígado, e é responsável pelo transporte contrário sendo que o colesterol que transporta

o colesterol endógeno voltando para o fígado. As apolipoproteínas mais importantes são a apoAI e a apoAII, apoC e apoE. Possuindo formação como partículas divergentes, carente de lipídeos (BAYNES, 2010).

O nível de qualidade da gordura em uma dieta pode interferir na saúde dos indivíduos e, as gorduras saturadas tem sido associada com mudanças no perfil lipídico, aumentando significamente as concentrações do nível do colesterol total e colesterol LDL. Sendo assim, deve ser considerada aterogênica e um risco a nível cardiovascular (LÓPEZ, et al. 2015).

A Lipoproteína de baixa densidade rica em colesterol, promove o transporte de cerca de 70% de todo o colesterol do fígado transportando para os tecidos periféricos. Em sua característica consiste em ser pequenas e densas o suficiente capaz para atravessar os vasos sanguíneos e fazer ligação nas membranas das células dos tecidos.

Devido a esta razão, as LDL são as lipoproteínas causadoras da aterosclerose e das quais, contém apenas uma apolipoproteína, a apoB100, que representa o principal transportador de colesterol do plasma (BAYNES, 2010).

A Lipoproteína de densidade muito baixa (VLDL) é produzida no fígado pelo colesterol e apolipoproteína A e apolipoproteína B, sendo responsável pelo transporte interno dos lipídeos, dos produtos endógenos, triglicerídeos, fosfolipídeos, colesterol e ésteres de colesterol. Na proporção em que perdem triglicerídeos, estas partículas tem a tendência de coletar mais colesterol e passarem a LDL (BAYNES, 2010).

Os Quilomicrons ficam responsáveis pelo transporte dos lipídeos, que são absorvidos pelo intestino, oriundos da alimentação e da circulação entero-hepática. O conteúdo de colesterol no fígado tem regulação por três mecanismos principais: A síntese intracelular do colesterol; o armazenamento após esterificação e a excreção pela bile. A luz do intestino, o colesterol é eliminado em forma de metabólitos bem como ácidos biliares. Chegando em torno de 50% do colesterol biliar e em torno de 95% dos ácidos biliares são

reabsorvidos e retorna ao fígado pelo sistema porta chamado de ciclo êntero-hepático (SERRANO et al, 2009).

Pela via exógena, o colesterol e os triglicerídeos aos quais sofrem absorção pelo trato gastrointestinal e são transportados na linfa e no plasma na forma de Quilomicrons chegando até os capilares no musculo do tecido adiposo. Dessa forma, os triglicerídeos do cerne passam por hidrolise pela lipoproteína lipase, em que os ácidos graxos livres que são resultados da captação dos tecidos. Os Quilomicrons remanescentes que ainda possuem o seu complemento total de ésteres de colesterol, tem passagem pelo fígado, ligando-se nos receptores dos hepatócitos e vão sofrer endocitose. Quando o colesterol é liberado no interior do hepatócito ele pode ser armazenado, oxidado a ácidos biliares ou ainda secretados na bile sem nenhuma mudança em sua estrutura. Também pode alternar e ingressar na via endógena pelo transporte dos lipídeos nas VLDL (SERRANO et al, 2009).

Na via endógena, o colesterol e os triglicerídeos recém-sintetizados são transportados do fígado, na forma de VLDL chegando no musculo e no tecido adiposo, e os 13 os triglicerídeos sofrerão hidrolise e os ácidos graxos dos resultados da hidrolise, penetram nos tecidos. Este processo, as partículas de lipoproteínas se tornam menores, possuindo, o complemento total de ésteres de colesterol, transformando-se em LDL, a qual ajuda na fonte de colesterol para as membranas celulares e também para a síntese de esteroides e ácidos biliares (SERRANO et al, 2009).

A redução de colesterol plasmático é monitorada pela redução dos níveis de concentração de LDL. No entanto, não obstante da importância deste mecanismo no efeito hipocolesterolêmico, as estatinas também levam ao aumento de receptores LDL, onde a lipoproteína LDL fixa-se no tecido hepático, sucedendo purificação de partículas com apo B-100, por endocitose. O aumento das atividades dos receptores de LDL a nível hepático possui suma importância a fim da diminuição de seus níveis de LDL plasmático. Contudo a razão dos inibidores de HMG-CoA redutase possuem dupla ação, diminuindo a biossíntese de colesterol e causando aumento do número de receptores LDL

hepático, ajudando na remoção dos níveis de IDL e LDL circulantes nos vasos (CAMPO, 2005).

Níveis acima dos normais de triglicerídeos, acima de 150mg/dl, estão associados a maior incidência de doença coronariana. O consumo de gordura, doces e álcool são fatores que também podem elevar os níveis de triglicerídeos (MARTINS et al, 2003).

Com perda de triacilglicerois há conversão de algumas VLDL em remanescentes de VLDL, e a remoção somada de triacilglicerois das VLDL nas quais produz as lipoproteínas de baixa densidade. Com uma capacidade grande em colesterol e em ésteres do colesterol contem apoB-100 sendo a sua principal apolipoproteína, as LDL realizam o transporte do colesterol para os tecidos periféricos aos quais possuem receptores de superfície específicos para o reconhecimento da apoB100 (NELSON et al, 2006).

Para valores considerados normais os indicadores de colesterol são: colesterol total, até 200 mg/dl; HDL-colesterol e níveis abaixo de 40 mg/dl já o LDL colesterol os níveis abaixo de 100mg/dl e triglicérides vão até 150 mg/dl (III DIRETRIZES BRASILEIRAS, 2012).

No tratamento da dislipidemia o objetivo é a redução de eventos cardiovasculares, incluindo-se a mortalidade, incluindo também a prevenção de pancreatite aguda quando está associada à hipertrigliceridemia grave. Quanto ao tratamento tradicional busca atingir níveis de LDL abaixo 100 mg/dl ou de triglicerídeos abaixo 150 mg/dl (GENEST, 2009); porém recentemente, a principal prioridade é a redução do risco cardiovascular para o paciente. Atualmente para se avaliar o risco do paciente, não vale somente realizar testes de níveis de colesterol elevado isoladamente, pois não fornece critérios suficientemente capazes de dar avaliação. Para o protocolo, o risco cardiovascular do paciente não faz parte do critério de inclusão no tratamento (GENEST J. 2009).

Para o tratamento da dislipidemia não medicamentosa, deve-se acrescentar medidas sem necessidade de medicamentos orientando não somente à diminuição dos níveis de lipídios, incluindo a outros fatores de risco

cardiovascular. Essa administração não medicamentosa pode ser introduzida para pacientes com dislipidemia, podendo incluir terapia de nutrição, exercícios físicos regulares e abstinência do tabagismo, no mínimo (FONSECA FAH, 2007).

1.3 Interações Medicamentosas

Interações Medicamentosas Potenciais Teóricas é o termo usado para o estudo se referir a interações conhecidas e documentadas nas literaturas de medicamentos prescritos pelos médicos, que possivelmente podem ou não ter ocorrido (Lima & Cassiani, 2009).

Se faz necessário ampliar a documentação no que se diz respeito a interações medicamentosas e o conhecimento sobre seus mecanismos e seus possíveis efeitos, servindo para auxiliar a escolha do melhor manejo clínico adequado a cada caso. Entretanto, é importante estimular o rastreio ativo de eventos adversos resultantes de interações medicamentosas, ajudando a assegurar que o paciente possa receber o tratamento correto, com o maior controle dos riscos no qual ele será submetido (HINRICHSEN, S. L., 2009).

Na saúde, os medicamentos fazem parte da tecnologia para o tratamento e profilaxia de doenças, melhorando a qualidade de vida em questões de saúde, aumentando sua expectativa de vida. Para que os resultados esperados na farmacoterapia é necessário o cumprimento adequado em todas etapas desde o diagnóstico até a administração adequada e correta dos medicamentos. A atenção a qualquer falha no processo pode levar ao paciente sofrimento devido aos efeitos adversos do tratamento farmacológico (MARIN, 2003).

Riscos decorrentes do uso crescente de medicamentos faz parte de um problema que preocupa e demanda atenção para os profissionais de saúde bem como para os gestores na questão da segurança do paciente e a elevação dos os custos com a morbidade e mortalidade (PFAFFENBACH, 2002).

Diversos pacientes fazem utilizam de mais de 2 medicamentos ao dia, o que pode influenciar em problemas relacionados ao medicamento. Sendo que a mais frequente nestes casos é a interação medicamentosa na qual é definida como o evento clínico e cujos efeitos que possui um fármaco são alterados por consequência da função de outro fármaco, alimentos, bebidas ou agentes químicos ambientais (ANVISA, 2013).

1.4 Farmácia Popular

No início de 2018, o Programa Farmácia Popular que é administrado pelo Ministério da Saúde aumentou a validade dos receituários atendidos pelo programa. A validade das prescrições, laudos ou atestados médicos e para retirar medicamentos do Programa Farmácia Popular do Brasil era de 120 dias e passa a ser 180 dias, com exceção dos anticoncepcionais que continuam com validade de 365 dias. Essa ampliação tem por objetivo de equiparar os prazos dos receituários emitidos e atendidos pelo Sistema Único de Saúde juntamente com as prescrições emitidas e atendidas pela rede credenciada do Farmácia Popular, mantendo a exceção dos medicamentos controlados que tem validade nacional de 30 dias (ANVISA, 2018).

1.5 Descrição Medicamentos Contemplados No Programa Farmácia Popular.

O tratamento para redução da hipertensão arterial, contribui para a melhora na função diastólica reduzindo a massa ventricular esquerda e o tamanho do átrio esquerdo, com atenção na hipertensão estágio II, mas os níveis de benefícios podem ser adversos conforme o medicamento administrado. Se existir diferenças nos diagnósticos ecocardiográficos com o habitual uso de classes diferentes de medicamentos anti-hipertensivos na hipertensão estágio I, deve-se aprofundar os estudos (FAGARD et al, 2009).

O medicamento Captopril foi o pioneiro na classe de Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina e por sua vez ainda é considerado o

medicamento com excelentes resultados nessa classe de anti-hipertensivos. Nota-se vários efeitos colaterais, como por exemplo; erupções cutâneas, edema angioneurótico, urticária, perda do paladar e a tosse é mais frequente e principal efeito colateral promovido pelos inibidores da enzima conversora de angiotensina (BARBOSA et al, 2008).

A Losartana potássica, advém da família dos bloqueadores aos quais são receptores de angiotensina II, são pertencentes à segunda classe de drogas anti-hipertensivas, aprovadas com função de agir bloqueando o sistema da renina angiotensina, através do bloqueio seletivo do receptor de angiotensina II do tipo 1 (RANG et al, 2011).

Na farmacologia são totalmente adversos dos inibidores da enzima conversora da angiotensina, porém na prática clínica são pouco semelhantes, entretanto, não se observa a tosse, como efeito colateral, porque não age sobre o metabolismo da bradicinina. A Losartana é mais eficaz que os inibidores da enzima conversora da angiotensina, devido a inibição mais completa a angiotensina, pois existem outras enzimas além da enzima conversora da angiotensina, que influenciam sobre a angiotensina (KATZUNG, 2015).

O Maleato de Enalapril é um dos inibidores da enzima conversora da angiotensina, em forma do sal pró-fármaco, e apresenta uma vantagem podendo ser administrado em dose diária. Ele é rapidamente absorvido após ser administrado pela via oral, e hidrolisado no fígado à enalaprilato, sendo um inibidor específico da enzima conversora da angiotensina, com meia vida efetiva de onze horas. Essa inibição da enzima conversora da angiotensina resulta na diminuição da angiotensina II plasmática e da secreção de aldosterona (JACKSON, 2010).

O diurético Hidroclorotiazida pertence à classe dos tiazídico, ele é a primeira escolha para o tratamento da hipertensão arterial, possui muitos efeitos colaterais como hipocalemia e hiperuricemia (PUCCI et al, 2012).

O propranolol é um medicamento betabloqueador, e deve ser evitado ser administrado associado a um anti-inflamatório não esteroidal, como ácido

acetilsalicílico, pois pode ocorrer uma diminuição significativa e ou perda total do efeito anti-hipertensivo, em que o salicilato acaba inibindo a ação de determinadas prostaglandinas (VERONEZ, 2008).

Estudo observacional nos medicamentos; Hidroclorotiazida, Atenolol, Furosemida, Anlodipino, Losartana, Enalapril e Metformina são os medicamentos mais frequentemente associados a interações entre medicamentos (KOTHARI, 2014).

As possíveis entre medicamentos costumam se tornar frequentes quando pacientes que apresentam essas comorbidades como diabetes mellitus e hipertensão arterial, fazem uso acima de dois medicamentos, o que denomina-se polifarmácia (SILVA et al, 2015)

O propranolol é um medicamento de primeira geração e não tem ação seletiva com afinidade similar entre os receptores β_1 estes principalmente no coração e β_2 localizados nos vasos e músculos esqueléticos, em que os medicamentos de segunda geração, como o Atenolol, possui ação seletiva em receptores do tipo β_1 (WIYSONGE et al, 2017).

A Metformina é um medicamento antiglicêmico habitualmente usado para o tratamento de diabetes mellitus tipo II. A Metformina é administrada por via oral, diminuindo as taxas de glicose no sangue em que ocorre a redução da produção de glicose hepática inibindo a gliconeogênese e também a resistência à insulina periférica (GAO et al, 2010).

A glibenclamida é um hipoglicemiante oral da classe da sulfoneluréia possui longa duração, que em idosos causa risco de eventos graves de hipoglicemia em idosos, devendo ser evitado a sua administração para essa faixa etária. A glibenclamida fora classificada como tratamento inadequado segundo critérios de Beers no qual aparece como a sinonímia gliburida, em que essa nomenclatura não é adotada no Brasil (LOPES et al, 2015).

A sinvastatina é um fármaco prescrito para a prevenção e tratamento da hipercolesterolemia. Ele atua inibindo a enzima 3-hidroxi-3-metil-glutaril-coenzima A (HMG-CoA) redutase, que por sua vez

essa enzima tem grande importância no caminho biossintético do colesterol no fígado, coibindo a síntese de colesterol (D. LANIESSSE, 2014).

Protocolo de inclusão ao tratamento com estatinas a pacientes que apresentarem inseridos nesses critérios:

- Diabetes mellitos em homens com idade superior a 45 anos e em mulheres com idade superior a 50 anos, apresentando ao menos um dos fatores de risco cardiovascular;
- Tabagismo;
- Hipertensão arterial sistêmica;
- Histórico familiar de primeiro grau com doença arterial coronariana precoce idade antecedendo aos 55 anos homens e 65 anos mulheres;
- Risco cardiovascular moderado a alto risco influenciado pelo Escore de Risco de Framingham com atenção para risco superior a 10% em 10 anos;
- Doença aterosclerótica;
- Infarto agudo do miocárdio ou revascularização miocárdica prévios;
- Doença arterial coronariana por cineangiocoronariografia;
- Angina com evidência de isquemia miocárdica em teste de ergometria, cintilografia miocárdica ou ecocardiografia de estresse;
- Isquemia cerebral constado em tomografia computadorizada ou ressonância nuclear de encéfalo;
- Acidente isquêmico transitório com evidência de aterosclerose em território carotídeo à ultrassonografia ou arteriografia ou endarterectomia prévia;
- Doença arterial periférica manifestada por claudicação intermitente ou história de revascularização com diagnóstico definitivo de hiperlipidemia familiar.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, G. S. C. et al. Adesão de hipertensos e diabéticos analfabetos ao uso de medicamento a partir da prescrição pictográfica. Trabalho, Educação e Saúde, Paraná, v. 14, n. 2, p. 611-624, 2016. Assistência farmacêutica para gerentes municipais. Rio de Janeiro: OPAS/OMS; 2003.

BARBOSA, A. A. M.; DUDEK, D. N.; MARIA, M. D.; SANCHES, A. C. C. Frequência de efeitos adversos causados por inibidores da enzima conversora da angiotensina relatados por pacientes atendidos na unidade básica de saúde – Laranjal – PR. Visão Acadêmica, Curitiba, v.9, n.2, 2008.

BAYNES, J.W; DOMINICZAK, M.H. Bioquímica Médica. Rio de Janeiro: Elsevier,2010.

BRANDÃO AA, POZZAN R, FREITAS EV, Pozzan R, Magalhães MEC, Brandão AP. Blood pressure and overweight in adolescence and their association with insulin resistance and metabolic syndrome. J Hypertens 2004; 22 (Suppl 1): 111S.

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria 529 de 1 de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Brasília.

BRUNTON, L.L., LAZO, J.S., PARKER, K.L. (2007). As Bases Farmacológicas da Terapêutica. 11 th Ed. Rio de Janeiro: Mc Graw Hill. pp. 837-838 e 851-855.

CAMPO, V.L; CARVALHO, I. Estatinas hipolipêmicas e novas tendências terapêuticas. Departamento de Ciências Farmacêuticas, Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto-SP, Brasil, 2005.

CESARINO CB, Cipullo JP, Martin JFV, Ciorlia LA, Godoy MRP, Cordeiro JA, Rodrigues IC. Prevalência e fatores sociodemográficos em hipertensos de São José do Rio Preto. *Arq Bras Card* 2008; 91(1): 31–35.

CHAVES JR., H. C. et al., III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial. *Arq Bras*.

CONEN D, Glynn RJ, Ridker PM, Buring JE, Albert MA. Socioeconomic status, blood pressure progression, and incident hypertension in a prospective cohort of female health professionals. *Eur Heart J* 2009; 30: 1378–1384.

Dunn, K. M.; Nelson, M. T. Neurovascular signaling in the brain and the pathological consequences of hypertension. *Am J Physiol Heart CircPhysiol*. Vol. 206. Num. 1. 2014. p.H1-14. Editora Sarvier. São Paulo, 2006.

Endocrinol. Metab. Vol. 43 no. 4 São Paulo – SP, 1999.

FONSECA, AL, Interações medicamentosas. Rio de Janeiro, EPUC, 1994.

FREITAS JGA, Nielson SEO, Porto CC. Adesão ao tratamento farmacológico em idosos hipertensos: uma revisão integrativa da literatura. *Rev Soc Bras Clin Med*. 2015 LIMA, R. E. F., Cassiani S. H. B., “Interações medicamentosas potenciais em pacientes de unidade de terapia intensiva de um hospital universitário”. *Rev Latino-am Enfermagem*, 2009 março-abril; 17(2) 15.

GAO, Y. et al. Effect of the antidiabetic drug metformin on bone mass in ovariectomized rats. *Eur. J. Pharmacol.*, Amsterdam, v. 635, no. 1-3, p. 231-236, 2010.

JACKSON, E.K. Renina e angiotensina. In: BRUTON et al.(ed). Goodman & Gilman: as bases farmacológicas da terapêutica. 11 ed. Porto Alegre, AMGH Editora, 2010.

Johnson C, Mohan S, Praveen D, Woodward M, Maulik PK, Shivashankar R, Amarchand R, Webster J, Dunford E, Thout SR, MacGregor G, He F, Reddy KS, Krishnan A, Prabhakaran D, Neal B. *BMJ Open*. 2014 Oct 24;4(10):e006629. doi: 10.1136/bmjopen-2014-006629.

Katzung BG, Masters SB, Trevor AJ. *Farmacologia Básica e Clínica*. 12^a ed.: ArtMed; 2014.

KOTHARI, N; GANGULY, B. Potential drug-drug interactions among medications prescribed to hypertensive patients. *Journal of Clinical and diagnostic research*. v. 8, n.11, p. 1-4, 2014.

Li J, Armstrong CLH, Campbell WW. Effects of Dietary Protein Source and Quantity during Weight Loss on Appetite, Energy Expenditure, and Cardio-Metabolic Responses. *Nutrients* 8(63).D. Laniesse, H. Beaufrere Therapeutic review: statins *J Exot Pet Med*, 23 (2) (2014), pp. 206-210

LONGO, M. A. T. Hipertensão Arterial Sistêmica: aspectos clínicos e análise farmacológica no tratamento dos pacientes de um setor de Psicogeriatría do Instituto 40 Bairral de Psiquiatria, no Município de Itapira, SP. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*. V.14 n.2 Rio de Janeiro – RJ, 2011.

LOPES, L. M. et al. Utilização de medicamentos potencialmente inapropriados por idosos em domicílio. *Ciência & Saúde Coletiva*, Belo Horizonte, MG, v. 10, p.3429-3438, 2015.

MAGRINI, D. W.; MARTINI, J. G. Hipertensão arterial: principais fatores de risco modificáveis na estratégia saúde da família. *Enferm. Glob.* Vol.11 no. 26 Murcia, 2012.

MALACHIAS MVB et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 107, n. 3, sup. 3, 2016.

MARIN N, Luiza VL, Osorio-de-Castro CGS, Machado-dos-Santos S, organizadores.

MARTINEZ MC, Latorre MRDO. Fatores de Risco para Hipertensão Arterial e Diabete Melito em Trabalhadores de Empresa Metalúrgica e Siderúrgica. *Arq Bras Cardiol* 2006; 87: 471–479.

MARTINS, Cristina; MOREIRA, Silvania de Moura; PIEROSAN, Simone Regina. *Interações droga nutriente*. 2. ed. Curitiba: Valter Fila, 2003.

Matavelli, I. S. et al. Hipertensão Arterial Sistêmica e a Prática Regular de Exercícios Físicos como Forma de Controle: Revisão de Literatura. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*. Vol. 18 Num. 4. 2014. p. 359-66.

NELSON, D.L., MICHAEL, M.C.,. *Lehninger Principios de Bioquímica*. 4ª ed. Ed.

NUNES TM, Martins AM, Manoel AL, Trevisol DJ, Trevisol FS, Cavalcante RASQ, et al. Hipertensão arterial sistêmica em idosos do município de Tubarão, SC – Brasil: estudo populacional. *Int J Cardiovasc Sci*. 2015;28(5):370-6.

OGA, S.; BASILE, AC. *Medicamentos e suas interações*. São Paulo, Atheneu, 1994

OLIVEIRA CM, Pereira AC, de Andrade M, Soler JM, Krieger JE. Heritability of cardiovascular risk factors in a Brazilian population: Baependi Heart Study *BMC Medical Genetics* 2008, 9: 32.

PESCATELLO LS, Franklin BA, Fagard R, Farquhar WB, Kelley GA, Ray CA. American College of Sports Medicine position stand. Exercise and hypertension. *Med Sci Sports Exerc* 2004; 36: 533–553.

PFAFFENBACH G, Carvalho OM, Bergsten-Mendes G. Reações adversas a medicamentos como determinante da admissão hospitalar. *Rev. Asso. Méd. Brasil.* 2002;

PINTO, S. L.; SILVA, R. C. R. Hipertensão arterial na infância e adolescência – prevalência no Brasil e fatores associados: uma revisão. *Rev. Ciênc. Méd. Biol.*, Salvador, v. 14, n. 2, p. 225-232, 2015

PUCCI, N.; PEREIRA, M. R.; VINHOLES, D. B.; PUCCI, P.; CAMPOS, N. D. Conhecimento Sobre Hipertensão Arterial Sistêmica e Adesão ao Tratamento Anti-Hipertensivo em Idosos. *Rev Bras Cardiol.* 25(4):322-329, julho/agosto, 2012.

Rang HP, Dale MM, Ritter JM, Flower RJ, Henderson G. *Rang & Dale Farmacologia.* 7ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2011.

Ros E, López-Miranda J, Picó C, Rubio MÁ, Babio N, Sala-Vila A, et al. Consenso sobre las grasas y aceites en la alimentación de la población española adulta; postura de la Federación Española de Sociedades de Alimentación, Nutrición y Dietética (FESNAD). *Nutr Hosp* 2015;32(2):435-477.

Ruiz-Montero, P. J.; Castillo-Rodriguez, A.; Mikalački, M.; Nebojsa, Č.; Korovljević, D. 24-weeks Pilates-aerobic and educative training to improve body fat mass in elderly Serbian women. *Clinical interventions in aging.* Vol. 9. p. 243. 2014.

SCHERR C, Ribeiro JP. Gênero, Idade, Nível Social e Fatores de Risco Cardiovascular: Considerações Sobre a Realidade Brasileira. *Arq Bras Cardiol* 2009; 93(3): e54–e56.

SERRANO, C.V. TIMERMAN, A. STEFANINI, E. Tratado de cardiologia. 2ª ed. Editora Manole Ltda.,2009. SIES, H. Strategies of antioxidant defence. Review. *European Journal of Biochemistry*, Berlin, v.215, n.2, p.213-219, 1993. YU, T-W. THOMPSON, R. J., et al. Adaptation to chronic Childhood Illness. Whashington: APA, 1996.

SILVA, K.O et al. Avaliação da compreensão dos pacientes portadores do diabetes mellitus tipo II quanto ao tratamento farmacológico e não farmacológico. *Rev. Saúde. Com*, v.11, n.4, p.382-396, 2015.

Talaei, M. et al. Incident hypertension and its predictors: the Isfahan Cohort Study. *J Hyertension*. Vol. 32. Num. 1. 2014. p. 30-8.

VERONEZ, L.L.1, Simões, M.J.S. Análise da prescrição de medicamentos de pacientes hipertensos atendidos pelo SUS da rede municipal de saúde de Rincão – SP. *Rev. Ciênc. Farm. Básica Apl.*, v. 29, n.1, p. 45-51, 2008.

WIYSONGE, C.; BRADLEY, H.; VOLMINK, J.; MAYOSI, B.; OPIE, L. Beta-blockers for hypertension (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. [s. l.], n. 1, 2017. Disponível em: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD002003.pub5/full>. Acesso em: 2 nov. 2018. <https://www.doi.org/10.1002/14651858.CD002003.pub5>

ARTIGO DE ACORDO COM AS NORMAS DA FAG JOURNAL OF HEALTH (FJH).

AVALIAÇÃO DA PRESCRIÇÃO DE HIPOCOLESTEROLÊMICOS EM PACIENTES HIPERTENSOS ATENDIDOS POR UMA FARMÁCIA POPULAR NA REGIÃO SUL DE CASCAVEL

EVALUATION OF HYPOCOLESTEROLEMIC PRESCRIPTION IN HYPERTENSE PATIENTS ATTENDED BY A POPULAR PHARMACY IN THE SOUTHERN REGION OF CASCAVEL

Elizario Hillesheim ¹, Vagner Linartevichi ²

1- Discente Curso de Graduação em Farmácia Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, Cascavel – PR.

E-mail: elizariohillesheim@gmail.com, telefone (45) 99932-4145.

2- Doutor em Farmacologia pela UFSC (2017), Mestre em Farmacologia pela UFSC (2013), Farmacêutico-Bioquímico pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (2010). Trabalha com Neuropsicofarmacologia pré-clínica e clínica. Atualmente é docente do curso de Farmácia e Medicina do Centro Universitário Assis Gurgacz. Cascavel- PR. E-mail: linartevichi@gmail.com

RESUMO

Objetivo: Estimar a frequência e correlacionar a possível relação entre hipercolesterolemia e hipertensão arterial dispensados no programa Farmácia Popular em uma farmácia comunitária do município de Cascavel, Paraná. **Material e Métodos:** Estudo retrospectivo transversal realizado em uma farmácia comunitária. A amostra composta por prescrições de medicamentos dispensados pelo programa, dispensados entre primeiro de janeiro a 31 de maio de 2019, num total de 240 pacientes. **Resultados e Discussão:** As prescrições eram em sua maioria do sexo feminino 139 (57,92%) e 101 (42,08%) masculino. A faixa etária acometida na hipercolesterolemia e hipertensão está acima dos 61 anos. A mesma correlação para o sexo masculino com dados de 22 (73,34 %) e 8 (26,66%). A especialidade do prescritor, 194 (80,83%) Clínico Geral, 22 (9,16%) Cardiologia/vascular demais especialidades 24 (10,01%). O tempo de tratamento e adesão apresenta 192 (80%) acima dos 3 meses. Pacientes, com polifarmácia representam 156 (65%) e monoterapia 84 (35%) utilizam um medicamento da mesma classe e na correlação classes farmacêuticas o sexo feminino é maior também nessa modalidade com duplicidade terapêutica e acometidos de outras enfermidades. **Conclusão:** O presente estudo identificou possível correlação entre a hipertensão associada a hipercolesterolemia com o avanço da idade.

Palavras-chave: Colesterol, Hipertensão arterial, Adesão

**AVALIAÇÃO DA PRESCRIÇÃO DE
HIPOCOLESTEROLÊMICOS EM PACIENTES
HIPERTENSOS ATENDIDOS POR UMA FARMÁCIA
POPULAR NA REGIÃO SUL DE CASCAVEL.**

***EVALUATION OF HYPOCOLESTEROLEMIC
PRESCRIPTION IN HYPERTENSE PATIENTS ATTENDED
BY A POPULAR PHARMACY IN THE SOUTHERN REGION
OF CASCAVEL***

ABSTRACT

Objective: To estimate the frequency and correlate the possible relationship between hypercholesterolemia and hypertension dispensed in the Popular Pharmacy program in a community pharmacy in Cascavel, Paraná. Material and Methods: Retrospective cross-sectional study conducted in a community pharmacy. The sample consisted of prescriptions of medications dispensed by the program, dispensed from January 1 to May 31, 2019, in a total of 240 patients. Results and Discussion: The prescriptions were mostly female 139 (57.92%) and 101 (42.08%) male. The age group affected in hypercholesterolemia and hypertension is over 61 years. The same correlation for males with data from 22 (73.34%) and 8 (26.66%). Prescription specialty, 194 (80.83%) General Physician, 22 (9.16%) Cardiology / vascular other specialties 24 (10.01%). Treatment and adherence time is 192 (80%) over 3 months. Patients with polypharmacy represent 156 (65%) and monotherapy 84 (35%) use a drug of the same class and in the correlation pharmaceutical classes the female gender is larger. also in this modality with therapeutic duplication and affected by other diseases. Conclusion: The present study identified a possible correlation between hypertension associated with hypercholesterolemia with advancing age.

Keyword: Cholesterol, Hypertension, Adhesion

1. INTRODUÇÃO

A primeira causa de morte em todo o mundo é a doença cardiovascular incluindo o Brasil, no entanto, devemos observar que apesar do alto índice de mortalidade ela tem grande potencial de prevenção, em que as políticas públicas devem ser baseadas de acordo com o perfil de cada país, na prevenção das doenças cardiovasculares. No entanto os fatores de risco sejam muito parecidos em todos os países e a distribuição tem mudanças de local para local. Um exemplo é a importância da hipertensão arterial apontado como fator de risco no Brasil e como esse fator representa nos Estados Unidos. No Brasil, a hipertensão é considerada o principal fator de risco, enquanto nos Estados Unidos a hipertensão arterial tem uma menor atenção do que a dislipidemia como sendo um fator de risco (GBDS, 2016).

Entre as doenças cardiovasculares, a Hipertensão Arterial Sistêmica, preconiza um importante fator de risco para complicações cardíacas e cerebrovasculares, sendo considerada um problema de saúde pública em âmbito mundial. Em 2000, a prevalência da HAS na população mundial era de 25% e a estimativa para o ano de 2025 é de 29%. Estudos realizados no Brasil revelaram que a prevalência da hipertensão variou entre 22,3 e 43,9%, com média de 32,5% (OMS, 2003).

Muitas são as consequências do colesterol elevado e somadas a outros fatores de risco, onde se tornam um problema mundial de saúde pública. O ponto de vista clínico, quanto mais precoce a detecção dos fatores de risco associados à hipercolesterolemia obtém-se mais sucesso, no controle onde podemos destacar para a obesidade infantil, em que o controle por meio da obtenção e manutenção do peso adequado para altura, sexo e idade, pois são tolerados em ações primárias de atenção à saúde (MOURA, 2005).

A hipertensão e a hipercolesterolemia são fatores de risco que se correlacionam com a doença cardiovascular e é um processo de

constante evolução. Devido a esses fatores de risco, há necessidade de reavaliação, quanto aos fatores de risco ao longo do tempo, permitindo que estratégias de prevenção possam auxiliar adequadamente as mudanças necessárias (EGAN, 2013).

Em praticamente todas as nações, a prevenção e o controle da HAS trazem implicações importantes e a utilização de novas estratégias e abordagens que identifiquem com mais precisão os indivíduos em situação de risco, oferecem benefícios tanto para o indivíduo com hipertensão como para a sociedade⁵. Contudo, por ser uma doença crônica, o controle da HAS requer acompanhamento e tratamento por toda a vida, envolvendo as medidas farmacológicas e não farmacológicas (EGAN, 2013).

As doenças cardiovasculares e os fatores de risco podem ser divididos em não modificáveis como idade, etnia e história familiar de doença cardiovascular e ou em modificáveis como a hipertensão arterial, diabetes, dislipidemia e o tabagismo. A dieta e a prática de atividade física são consideradas como fatores de risco primordiais para todas as doenças crônicas, incluindo as cardiovasculares e, representam uma determinação prévia na cadeia causal em relação a hipertensão, diabetes e dislipidemia (REINERS, 2012).

Considerando, o elevado número de clientes usuários do Programa Farmácia Popular, em busca principalmente por medicamentos anti-hipertensivos e hipocolesterolêmico considerando também à escassez de estudos sobre esse tema, o presente estudo teve como objetivo avaliação da prescrição de hipocolesterolêmicos em pacientes hipertensos atendidos por uma farmácia popular na região sul de Cascavel, identificar a prevalência da hipertensão arterial associada a hipercolesterolemia em clientes atendidos na farmácia Elifarma do município de Cascavel, PR.

2. MATERIAIS E METODOS

O estudo teve caráter retrospectivo do tipo transversal e foi realizado em uma farmácia comunitária do município de Cascavel, localizado no estado do Paraná com 324 476 habitantes (IBGE, 2018), por meio da análise de prescrições armazenadas no estabelecimento. O estudo teve início após parecer favorável do comitê de ética sob o CAAE: 20024119.1.0000.5219.

As informações contidas nas prescrições foram lidas em sua totalidade e considerou-se pertinente à pesquisa as seguintes variáveis: nome do paciente, idade do paciente, sexo do paciente, número de medicamentos em uso, medicamentos prescritos, especialidade do prescritor. O nome do paciente foi considerado apenas durante a coleta de dados, a fim de garantir a fidelidade dos resultados obtidos, focando na prescrição e não no paciente. Dessa forma, pôde-se evidenciar os receituários já utilizados sem observar as renovações das prescrições medicamentos adversos aos que já estavam sendo prescritos, durante o período destinado a pesquisa, em receituários separados.

Os dados foram armazenados no programa Microsoft Office Excel 2010® e distribuídos no formato de tabelas. Para a ocorrência de interações medicamentosas em função dos prescritores quanto a sua especialidade, considerando como especialidade controle a Cardiologia.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 240 pacientes que utilizaram o programa Farmácia Popular durante o período estudado, a amostra foi composta principalmente por mulheres (n=139; 57,92%), sendo sua frequência significativamente maior do que a dos homens (n=101; 42,08%). Os clínicos gerais foram os médicos significativamente que mais prescreveram (n=194; 80,83%). Os

cardiologistas e cardiovasculares nessa amostra tiveram uma pequena participação respectivamente (n=20; 8,33%) e (n=2; 0,83%) conforme pode ser observado na tabela 1.

Tabela 1: Características dos usuários do programa Farmácia Popular e especialidade médica aos pacientes que adquiriram medicamentos dispensados segundo Portaria nº 111, de 29 de janeiro de 2016 da ANVISA, entre janeiro e maio de 2019, em uma farmácia comunitária de Cascavel-PR.

Características	Número de prescrições (N)	Frequência (%)
Sexo		
Feminino	139	57,92
Masculino	101	42,08
Especialidade médica		
Cardiologista	20	8,33
Clínico Geral	194	80,83
Geriatra	5	2,08
Cardiovascular	2	0,83
Ortopedista	4	1,68
Outras especialidades	15	6,25

Entende-se que os médicos mais habilitados para acompanhar um paciente em uso de hipertensivos sejam cardiologistas. NA Tabela 1 neste trabalho a porcentagem de pacientes que foram atendidos por estes profissionais soma 8,33% do total. Este número pode ser

considerado ruim devido a proporção encontrada e pela dificuldade em marcar consultas periódicas com tais profissionais, sabendo-se que a prescrição médica dentro destas especialidades estudadas no programa Farmácia Popular tem validade de 180 dias.

No Brasil, a ação judicial do direito à saúde protagoniza debates sempre mais complexos. Tamanha foi a extensão da judicialização nos últimos anos que, em 2010, o Conselho Nacional de Justiça começou a formular diretrizes e estratégias para a atuação judicial na área da saúde, iniciando uma inédita “política judiciária” no setor (ASENSI, 2015).

Frente as decisões judiciais as quais almejem o direito e a garantia e o atendimento das necessidades do cidadão, todavia obscurecem na alocação de recursos, contradizendo o princípio da equidade em saúde (MUNHOZ, 2017). Os conflitos ou burocracias torna-se mais graves quando consideramos que, no meio de tais decisões, encontra-se uma prescrição médica que deve ser atendida (ROSÁRIO, 2009).

Os conhecimentos médicos que fundamentam os diagnósticos são os que aparecem dando o suporte às decisões judiciais estão associados a inúmeras especialidades da medicina, tornando mais complexo as decisões por meio do qual tem-se efetivado a judicialização da saúde no país (CORONELLI, 2003).

Um estudo publicado em maio no JAMA (Journal of the American Medical Association) sob o título Effect of Statin Treatment vs Usual Care on Primary Cardiovascular Prevention Among Older Adults critica o uso indiscriminado de estatinas para prevenção primária em adultos acima dos 75 anos. A pesquisa foi feita com dois grupos com cerca de 1.400 idosos em cada e média de 147 de LDL. Todos acima dos 65 anos, hipertensos, porém sem doença cardiovascular aterosclerótica. Para um grupo, foi feita a indicação de uso de pravastatina e, para o outro, a princípio, o tratamento para baixar o colesterol ficaria por conta de indicação médica, porém sem o uso de estatinas. O acompanhamento aconteceu por oito anos. No sexto ano de acompanhamento, a média do

LDL havia caído para cerca de 109 no grupo com estatina e 128,8 no grupo sem. No entanto, nesse mesmo ano, pouco mais de 16% do primeiro grupo já não estava mais tomando a medicação e cerca de 30% do outro grupo havia começado o uso. Ao fim do estudo, os níveis de evento de doenças coronarianas não tiveram diferença significativa entre os grupos, tampouco em relação à idade (BLAUM et al, 2017).

Dentre as doenças cardiovasculares ateroscleróticas de origem multifatorial, a presença de outros fatores de risco como podemos citar a hipertensão arterial sistêmica, tabagismo, obesidade, diabetes melitos, história familiar entre outros possuem grande consideração e são importantes quanto os níveis de colesterol total ou de LDL-C, sendo assim esses fatores de risco, níveis diferentes de LDL-C são diagnosticados para elaborar metas, almejando um tratamento eficaz, pois não havendo firme consenso sobre qual o valor de LDL para início ou alvo de tratamento tudo dependendo exclusivamente das características de cada paciente (LEBENTHAL et al, 2010).

A situação clínica com risco aumentado é a hipercolesterolemia familiar, que na qual resulta no grande aumento dos níveis de colesterol e conseqüentemente aumento de doença cardíaca isquêmica prematura (TASKINEN et al, 2011)

Um dos principais fatores de risco para doença cardiovascular é a hipercolesterolemia. Os estudos epidemiológicos mostraram que elevados níveis de concentrações de colesterol total, aumentam a probabilidade do desenvolvimento de doenças cardiovasculares, sendo potencializadas no decorrer da vida pela obesidade e por uma série de outros fatores, como tabagismo, hipertensão arterial, hábitos alimentares, histórico familiar e sedentarismo (SIMAS et al, 2010).

Os estudos indicam evidências que a deposição de gordura nas paredes das artérias começa na infância e é mais provável com maiores níveis de colesterol no sangue. Contudo, muito raramente induz a resultados diferentes na saúde infantil, porem seus efeitos de acontecem

a longo prazo e deve ser considerável, essas alterações do metabolismo lipídico, quando presentes na infância e também na adolescência, elas tendem a persistir na idade adulta, colaborando para o desenvolvimento de doenças cardio vasculares (DELDUQUE et al, 2015).

Tabela 2: Perfil de idade e correlação das prescrições envolvendo hipercolesterolemia em pacientes do sexo masculino em uma farmácia comunitária de Cascavel-Pr.

Tipo de Prescrição	Homem	20 a 40 anos	41 a 60 anos	61 mais
Receituários tipo de prescrição				
Anti-hipertensivos	50	2	13	33
Anti-hipertensivos com hipocolesterolêmicos	28		6	19
Anti-hipertensivos e antidiabéticos	11		6	5
Anti-hipertensivos, antidiabéticos, hipocolesterolêmicos.	12		1	11

Tabela 3: Perfil de idade e correlação das prescrições envolvendo hipercolesterolemia em pacientes do sexo feminino em uma farmácia comunitária de Cascavel-Pr.

Tipo de Prescrição	Mulher	20 a 40 anos	41 a 60 anos	61 mais
Receituários tipo de prescrição				
Anti-hipertensivos	68	3	29	37
Anti-hipertensivos com hipocolesterolêmicos	35		8	24
Anti-hipertensivos e antidiabéticos	8		1	6
Anti-hipertensivos, antidiabéticos, hipocolesterolêmicos.	28		1	27

Na Tabela 3 o perfil de idade e correlação das prescrições envolvendo hipercolesterolemia em pacientes do sexo feminino é maior em relação ao demonstrado na Tabela 2 para pacientes do sexo masculino. A presente pesquisa demonstrou que a prevalência da hipertensão onde ocorreu aumento com o avançar da idade, para ambos os sexos, não se diferenciando para o aumento significativo para pacientes portadores de hipertensão arterial com hipercolesterolemia e mais acentuado em pacientes hipertensos com hipercolesterolemia e diabetes.

Níveis elevados de colesterol associados à hipertensão representam mais de 50% do risco atribuível à doença coronariana, de forma que intervenções terapêuticas podem diminuir a morbidade e a mortalidade em diversas condições de risco (POLLICINO et al, 2005).

Ainda com relação às variáveis que compuseram o bloco de indicadores, o sexo também apresentou associação com o colesterol total. Da mesma forma que as duas variáveis anteriores, onde as associações com o colesterol total apresentam suporte na literatura, as informações referentes ao sexo sugerem, assim como o encontrado no presente estudo, que o sexo feminino apresenta associação com o colesterol total (KELISHADE, 2005).

Os médicos consideraram que as mulheres sejam mais frágeis, vulneráveis e com maior prevalência de transtornos afetivos. São mais propensas a revelar seus problemas emocionais ao médico e solicitar prescrições explicitamente. Além disso, elas mantêm visões mais positivas de drogas e consultam com mais frequência do que os homens (ABI-ACKEL, 2017).

Um fato relevante na hiperlipidemia do idoso é quase não ocorre grandes mudanças nos níveis, TG e LDL-c, na qual é uma características das dislipidemias de origem genética, ocorrendo pequenas elevações em seus níveis. No entanto, são frequentes as dislipidemias secundárias a hipotireoidismo, diabetes mielites, intolerância à glicose, obesidade,

síndrome nefrótica e a administração de medicamentos, como os diuréticos tiazídicos e bloqueadores beta-adrenérgicos não seletivos. Altos níveis de colesterol se associam a risco aumentado de doença arterial coronariana em adultos de meia idade e de pacientes no início da terceira idade e essa associação fica mais frágil com o avançar da idade e muitas vezes pode ser até mudada – fato denominado “paradoxo do colesterol” (SCHATZ et al, 2001).

A diminuição nos níveis de colesterol, devido ao avançar da idade, pode estar relacionado a consequência de fragilidade ou presença de duas ou mais doenças no mesmo indivíduo, como o câncer. Um discreto aumento na mortalidade juntada a baixos níveis de colesterol em idosos presumisse estar ligados a vários paradoxos, como por exemplo mudanças no metabolismo do colesterol, estado de desnutrição, fragilidade e doenças crônicas que colaboram com a redução em conjunta dos níveis de colesterol e do aumento do risco de morte (FONTANA et al, 2013).

O papel das dislipidemias no início da doença aterosclerose e da doença arterial coronariana ter sido amplamente apresentado em estudos observacionais e experimentais, os resultados foram de início apresentados em estudos que englobavam seletivamente indivíduos de meia-idade (GLYNN et al, 1997). Contudo, os resultados de estudos divulgados posteriormente contribuiriam com importantes informações, as quais podem ajudar para decidir o tipo de tratamento a população de idosos (LEMAITRE et al, 2002).

Importante salientar, que o tratamento no paciente idoso a respeito da dislipidemia deve-se refletir a respeito do estado geral e mental do paciente, as condições socioeconômicas, o acompanhamento da família, as doenças presentes e os outros fármacos que se faz uso aos quais deve-se observar se podem interagir com os hipolipemiantes ocorrendo influencia na adesão e na manutenção do tratamento terapêutico.

Os ideais no tratamento das doenças crônicas em saúde é reduzir a mortalidade e a morbidade, sendo, um conjunto de causas para desenvolver novas doenças e manter a qualidade de vida das pessoas acometidas de fato. Os níveis crescentes deixam em evidencia várias partes do mundo, sugerindo que os pacientes melhoram ao receber tratamento eficiente e apoio regular (CORDEIRO et al, 2008).

Os profissionais de saúde encontram um problema na questão tempo de tratamento junto ao paciente, onde frequência nos casos crônicos é inevitável aderir de forma regular e sistemática. Entretanto é necessário, a adesão ao tratamento em que não é um comportamento fácil de seguir.

Esses elementos que tornam a questão da adesão ao tratamento ser um motivo de estudo entre os pesquisadores, a começar pela definição até o jeito de lidar com ela. Os vários estudos destinam-se em desenvolver estratégias a fim de melhorar a adesão aos medicamentos, buscando mudanças de comportamento para promover à saúde, desenvolvendo novas teorias que fundamentem os motivos para certos comportamentos dos pacientes. (DIAS et al, 2008)

Tabela 4: Representa o tempo de tratamento dos pacientes usuários do Programa Farmácia Popular em uma Farmácia na região sul de Cascavel.

Tempo de tratamento	1 Mês	2 meses	3 meses	Mais de 3 meses
Receituários tipo de prescrição				
Anti-hipertensivos	18	8	5	91
Anti-hipertensivos hipocolesterolêmicos	7	2		50
Anti-hipertensivos antidiabéticos	4		1	14
Anti-hipertensivos, antidiabéticos, hipocolesterolêmicos.	1	2		37
TOTAL	30	12	6	192
PERCENTUAL	12%	5%	3%	80%

Analisando os percentuais que revela a tabela 4, destaca-se uma fidelidade por parte dos usuários do Programa Farmácia Popular, não levando em conta a respeito de ser cliente da determinada farmácia e sim relacionado a adesão ao tratamento, evidenciando para novas captações de receituários um crescimento para o primeiro mês de tratamento, porém não refletindo a mesma proporção nos seguintes meses, podendo ter respostas variadas como; não adesão ao tratamento, tratamento não eficaz, mudança do local de captação, mudança de endereço do paciente, entre outras.

O colesterol em níveis elevados associados à hipertensão arterial representam mais de 50% do risco atribuível à doença coronariana, de forma que intervenções terapêuticas podem diminuir a morbidade e a mortalidade em diversas condições de risco. Encontrou-se, também, que a maioria dos indivíduos com hipertensão arterial sistêmica apresentou aglomeração de mais de três fatores de risco cardiovasculares conforme o avanço da idade, se mantinha o aumento do número de fatores associados (POLLICINO et al, 2005).

Algumas pessoas, consideram o acometimento de uma enfermidade, mesmo sendo controlável, como no caso das doenças crônicas não transmissíveis, parece impactar a rotina diária, pois se relaciona à possibilidade de viver os agravos decorrentes da patologia. A ocorrência da doença é ao mesmo tempo, individual e o mais social dos acontecimentos que acometem o homem. Podendo ser considerada como um sinal de ataque, de provação, de um erro ou de uma escolha, que é regido por um código de entendimento do sintoma que leva em conta inúmeras dimensões sociais (SILVA, 2004).

A tabela 5: Representa o número de prescrições por paciente segundo as patologias em uma Farmacia Popular da região sul de Cascavel.

Receituários tipo de prescrição	Medicamento	Prescri_ ções HOMEM	Prescri_ ções MULHER
Anti-hipertensivos	Captopril	1	4
	Losartana	27	41
	Maleato de Enalapril	19	22
	Atenolol	19	15
	Propranolol	2	6
	Hidroclorotiazida	18	29
Anti-hipertensivos Hipocolesterolêmico	Captopril/Sinvastatina	0	1
	Losartana/Sinvastatina	18	19
	Maleato de Enalapril/ Sinvastatina	8	8
	Atenolol/Sinvastatina	6	11
	Propranolol/Sinvastatina	1	1
	HTZ/Sinvastatina	15	17
Anti-hipertensivos Antidiabéticos	Losartana/Glibenclamina/ HTZ	0	1
	Losartana/Metformina/ HTZ	1	0
	Losartana/Metformina/ Glibenclamina/HTZ	0	3
	Losartana/Atenolol/ Metformina	0	1
	Losartana/Metformina	1	0
	Maleato de Enalapril/HTZ Metformina	0	2
	Maleato de Enalapril/ Metformina	3	1
	Propranolol/Metformina	1	1
	HTZ/Glibenclamida/ Metformina	0	1
	Atenolol/Metformina/HTZ/ Glibenclamida	0	1
	Atenolol/Metformina	0	1
	Losartana/Metformina/ HTZ/Sinvastatina	0	2

Anti-hipertensivos, Antidiabéticos, Hipocolesterolêmico	Losartana/Metformina/ Glibenclamida/Sinvastati na	2	0
	Atenolol/Glibenclamida/ Sinvastatina	1	0
	Atenolol/Losartana/ Metformina/Glibenclamid a/ Sinvastatina	0	1
	Atenol/Metformina/ Sinvastatina	0	1
	Losartana/Metformina/HT Z/Sinvastatina	3	3
	Maleato de Enalapril/HTZ/ Metformina/Sinvastatina	1	1
	Losartana/Metformina/ Sinvastatina	1	4
	Maleato de Enalapril/ Metformina/Glibenclamid a/ Sinvastatina	0	2
	Losartana/Atenolol/HTZ/ Metformina/Sinvastatina	0	1
	Losartana/Metformina/HT Z/Glibenclamida/Sinvasta tina	0	1
	HTZ/Metformina/ Glibenclamida/Sinvastati na	0	1
	Atenolol/Losartana/ Metformina/Sinvastatina	0	2
	Maleato de Enalapril/HTZ/ Atenolol/Metformina/ Sinvastatina	0	1

Observa-se na tabela 5, que há uma proporção maior para as prescrições do sexo feminino e possuem polimedicação, para os receituários de Anti-hipertensivos, antidiabéticos, hipocolesterolêmico. Já os resultados de pacientes usuário de Anti-hipertensivos com Hipocolesterolêmico não aparece uma discrepância, devido ao número

de prescrições para o sexo feminino ser de 57,92% para 42,08% do sexo masculino conforme tabela 1, aqui observa-se uma igualdade nesse quesito, seja pela faixa etária.

Nessa tabela não apresenta o número de medicamentos adquiridos pelo programa e sim as prescrições, bem como a variedade até mesmo dentro de uma mesma patologia, principalmente para pacientes usuários de Anti-hipertensivos, demonstrando um volume maior.

O uso de vários medicamentos, ou polifarmácia, é bem comum e tem aumentado nas prescrições, consideravelmente em pacientes acima de 65 anos. O aumento relaciona-se a muitos fatores, como a expectativa de vida e o aumento da multimorbidade, e a disponibilidade de fármacos no mercado recomendando a associações medicamentosas a fim de minimizar os problemas relacionados as doenças para uma melhor qualidade de saúde, como a hipertensão arterial e o diabetes mellitus (NUNES, 2015).

A associação aprimorada de fármacos, receitados de acordo com a melhor comprovação acessível, podendo curar, diminuir danos, crescimento no âmbito de expectativa de vida e suas condições de saúde (ALVES, 2006). Contudo, uma pequena quantidade de terapias podem ser inadequadas causando reações adversas e interações medicamentosas (MEDEIROS, 2007).

A maioria dos conceitos a respeito da administração de medicamentos associa ao uso exagerado dos fármacos. Essas razões que incentivam para essa prática, são os tratamentos que nem sempre são fundamentados em evidências e sim nas administrações de combinações as quais sofrem potenciais interações medicamentosas e que o tratamento farmacológico apresente efeitos secundários muitas vezes de outros medicamentos relacionada com prescrição de outros médicos, que seria necessário uma conciliação terapêutica para um tratamento seguro e eficaz ao paciente (BUSHARDT et al, 2014).

Há poucos estudos para a polifarmácia na atenção primária aos pacientes atendidos pelo sistema público de saúde. Contudo, indícios científicos que a eficácia dos medicamentos vem de ensaios clínicos randomizados, em que os idosos não fazem parte desses dados e pessoas com polifarmácia e comorbidades. Contudo os artigos publicados na literatura não fornecem parâmetros relevantes para os pacientes que necessitam de associações medicamentosas (GUTHRIE et al, 2010).

Tabela 6: Representa a quantidade de prescrições dentro do Programa Farmácia Popular em uma Farmácia da região sul de Cascavel.

Quantidade medicamentos receituários	de por	1 Medicamento	2 Medicamentos	3 Medicamentos	4 ou mais medicamentos
Receituários		84	70	59	27
Percentual		35%	30%	25%	10%

A tabela 6 representa a quantidade de prescrições dentro do programa farmácia popular que contem quantidade de prescrição por linha de medicamento como só um tipo de anti-hipertensivo, dois, três e ou associados a outra patologias as quais esses números tendem a aumentar. Das 240 prescrições analisadas, 84 (35%) representam a administração de um fármaco, 70 (30%) dois fármacos, 59 (25%) três fármacos, 27 (10%) quatro ou mais fármacos. Esses dados não contam com quantidades de comprimidos a serem administrados, mas vale salientar que em receituários contendo quatro ou mais fármacos essa quantia é bem elevada, sem contar com outras prescrições de diferentes patologias associadas ao paciente.

Não há uma definição universal aceita, sobre a discussão a respeito do uso seguro de associações medicamentosas quanto a polifarmácia (NEVES, 2013).

Pesquisas e estudos a respeito da polifarmácia tem grande significância para uma melhor compreensão diante dos desafios no cuidado de qualidade em saúde (PRICTOR et al, 2014).

Os dados acima apresentados devem ser analisados considerando algumas limitações: Os dados foram coletados em uma farmácia privada do município onde a maioria das prescrições advinha de consultas da rede pública. Dessa forma, o perfil de atendimento desses pacientes pode não refletir a situação de pacientes atendidos pelo sistema privado. É preciso considerar também que não houve acesso a exames atuais nem anteriores, pesos e medidas, diagnósticos e nem outros influentes como hábitos alimentares, esportivos ou sociais. Considerando também possível utilização de outros fármacos que possam influenciar na prescrição analisada.

4. CONCLUSÃO

O presente estudo identificou a correlação entre hipercolesterolemia e a hipertensão arterial sistêmica e os dados apurados das prescrições observa-se a presença em mais metade dos casos de hipertensão associada a hipercolesterolemia, diabetes e ou ambas para ambos os sexos. Nas prescrições do sexo feminino ocorre um significativo aumento na porcentagem quando comparados na proporção ao masculino. Observou-se que o programa Farmácia Popular não contempla usuários com idade inferior a 35 anos de idade, comprometendo com uma parcela nas estatística.

É preciso salientar que o avanço da idade há um comprometimento com a adesão farmacoterapêutica e uma estagnação quanto a hipercolesterolemia, seja por hábitos adquiridos ou pela própria patogese. A classe médica especialistas ou não, devem estar cientes das possíveis complicações para os elevados níveis de colesterol, para que possam dosar, orientar e prescrever segundo a necessidade de cada paciente, pois a prescrição junto ao programa Farmácia Popular tem validade de 180 dias, possibilitando um acompanhamento mais efetivo, através do seu prontuário independente de ser o mesmo prescritor, com possíveis remanejamentos evitando complicações principalmente em pacientes com comorbidades.

REFERÊNCIAS:

- Abi-Ackel MM, Lima-Costa MF, Castro-Costa E, Loyola Filho AI. Uso de psicofármacos entre idosos residentes em comunidade: prevalência e fatores associados. *Rev. bras. epidemiol.* 20(1): 57-69, 2017
- Han BH, Sutin D, Williamson JD, Davis BR, Piller LB, Pervin H, Pressel SL, Blaum CS; ALLHAT Collaborative Research Group. *JAMA Intern Med.* 2017 Jul 1;177(7):955-965. doi: 0.1001/jamainternmed.2017.1442.
- Andrade EIG, Machado CD, Faleiros DR, Szuster DAC, Guerra Júnior AA, Dias da Silva G, et al. A judicialização da saúde e a política nacional de assistência farmacêutica no Brasil: gestão da clínica e da medicalização da justiça. *Rev Med Minas Gerais.* 2008; 18Supl4:S46-50.
- Asensi FD, Pinheiro R. Judicialização da saúde no Brasil: dados e experiências. Brasília: Conselho Nacional de Justiça; 2015.
- Baigent C, Keech A, Kearney PM, Blackwell L, Buck G, Pollicino C, et al. Efficacy and safety of cholesterol-lowering treatment: prospective meta-analysis of data from 90,056 participants in 14 randomised trials of statins. *Lancet.* 2005;366:1267-78.
- Cadogan CA, Ryan C, Hughes CM. Appropriate polypharmacy and medicine safety: when many is not too many. *Drug Saf.* 2016;39(2):109-16. <https://doi.org/10.1007/s40264-015-0378-5>
- Cesarino CB, Cipullo JP, Martin JFV, Ciorlia LA, Godoy MRP, Cordeiro JA, et al. Prevalência e fatores sociodemográficos em hipertensos de São José do Rio Preto. *Arq Bras Cardiol.* 2008;91(1):31-5.
- Coronelli CL, Moura EC. Hipercolesterolemia em escolares e seus fatores de risco. *Rev Saúde Publ* 2003;37: 24-31.
- Corti MC, Guralnik JM, Salive ME, Harris T, Ferrucci L, Glynn RJ, et al. Clarifying the direct relation between total cholesterol levels and death from coronary heart disease in older persons. *Ann Intern Med.* 1997;126(10):753-60.

- de Franca E, Alves JG. Dislipidemia entre crianças e adolescentes de Pernambuco. *Arq Bras Cardiol.* 2006;87(6):722-7.
- Delduque MC, Vazquez E. A mediação sanitária como alternativa viável à judicialização das políticas de saúde no Brasil. *Saude Debate.* 2015; 39(105):506-13.
- Egan BM. Prediction of incident hypertension. Health implications of data mining in the 'Big Data' era. *J Hypertens.* 2013;31(11):2123-4.
- European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation, Reiner Z, Catapano AL, De Backer G, Graham I, Taskinen M-R, et al. ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: the Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Atherosclerosis Society (EAS). *Eur Heart J.* julho de 2011;32(14):1769–818. www.eerp.usp.br/rlae 552 Rev. Latino-Am. Enfermagem jul.-ago. 2014;22(4):547-53 associadas
- Fagard RH, Celis H, Thijs L, Wouters S. Regression of left ventricular mass by antihypertensive treatment: a meta-analysis of randomized comparative studies. *Hypertension.* 2009;54(5):1084-91.
- Fontana L, Addante F, Copetti M, Paroni G, Fontana A, Sancarlo D, et al. Identification of a metabolic signature for multidimensional impairment and mortality risk in hospitalized older patients. *Aging Cell.* 2013;12(3):459-66
- Freitas LRS de, Garcia LP. Evolução da prevalência do diabetes e deste associado à hipertensão arterial no Brasil: análise da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, 1998, 2003 e 2008. *Epidemiol Serv Saúde.* 2012;21(1):7-19
- GBD 2016 Risk Factors Collaborators. Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study. 2016. *Lancet.* 2017; 390(10100):1345-1422

- Genest JJ, Martin-Munley SS, McNamara JR, Ordovas JM, Jenner J, Myers RH, et al. Familial lipoprotein disorders in patients with premature coronary artery disease. *Circulation*. junho de 1992;85(6):2025–33.
- Green CA. What can patient health education coordinators learn from ten years of compliance research? *Patient Educ Couns* 1987;10:167-174.
- Guthrie B, Makubate B, Hernandez-Santiago V, Dreischulte T. The rising tide of polypharmacy and drug-drug interactions: population database analysis 1995-2010. *BMC Med*. 2015;13:74.
- JAMA Intern Med. 2017 Jul 1;177(7):955-965. doi: 10.1001/jamainternmed.2017.1442.
- Kelishade R, Sadri G, Tavasoli AA, Kahbazi M, Roohafza HR, Sadeghi M, et al. A prevalência cumulativa de fatores de risco para doença cardiovascular em adolescentes iranianos - IHHP- HHPC. *J Pediatr*. 2005;81(6):447-53.
- Klag ML, Ford DE, Mead LA, He J, Whelton PK, Liang KY, et al. Serum cholesterol in young men and subsequent cardiovascular disease. *N Engl J Med*. 1993; 328(5):313-8. 4. Raitakari OT, Juonala M, Kähönen M, Taittonen L, Tomi Laitinen T, MäkiTorkko N, et al. Cardiovascular risk factors in childhood and carotid artery intima-media thickness in adulthood: the cardiovascular risk in Young Finns Study. *JAMA*. 2003;290(17):2277-Webber LS, Srinivasan SR, Wattigney WA, Berenson GS. Tracking of serum lipids and lipoproteins from childhood to adulthood: the Bogalusa Heart Study. *Am J Epidemiol*. 1991;133(9):884-99.
- Lebenthal Y, Horvath A, Dziechciarz P, Szajewska H, Shamir R. Are treatment targets for hypercholesterolemia evidence based? Systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Arch Dis Child*. setembro de 2010;95(9):673–80.
- Lemaitre RN, Psaty BM, Heckbert SR, Kronmal RA, Newman AB, Burke GL. Therapy with hydroxymethylglutaryl coenzyme a reductase inhibitors (statins) and associated risk of incident cardiovascular events in older

adults: evidence from the Cardiovascular Health Study. *Arch Intern Med.* 2002;162(12):1395-400.

•Macovic-Pecovik V, Skrbic R, Petrovic A, Vlahovic-Palcevski V, Mrak J, Bennie M et al. Polypharmacy among the elderly in the Republic of Srpska: extent and implications for the future. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res.* 2016;16 (5):609-18.

<https://doi.org/10.1586/14737167.2016.1115347>

•Medeiros-Souza P, Santos-Neto LL, Kusano LTE, Pereira MG. Diagnosis and control of polypharmacy in the elderly. *Rev Saude Publica.* 2007;41(6):1049-1053. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102006005000050>

•Moura EC, Mellin AS, Figueiredo DBL. Perfil lipídico em escolares de Campinas, SP, Brasil. *Rev Saúde Pública.* 2000; 34(5): 499-505.

•Munhoz TN, Santos IS, Nunes BP, Mola CL, Silva ICMD, Matijasevich A. Trends in alcohol abuse in Brazilian state capitals from 2006 to 2013: an analysis of data from the VIGITEL survey. *Cad Saude Publica.* 2017; 33(7): e00104516.

•Neves SJF, Marques APO, Leal MCC, Diniz AS, Medeiros TS, Arruda IKG. Epidemiologia do uso de medicamentos entre idosos em área urbana do Nordeste do Brasil. *Rev Saude Publica.* 2013;47(4):759-68.

•Nunes BP, Thumé E, Facchini LA. Multimorbidity in older adults: magnitude and challenges for the Brazilian health system. *BMC Public Health.* 2015;15(1):1172-82

•Organização Mundial da Saúde. Cuidados inovadores para condições crônicas componentes estruturais de ação:

•Pepe VLE, Ventura M, Santana JMB, Figueiredo TA, Souza VR, Simas L, et al. Caracterização de demandas judiciais de fornecimento de medicamentos “essenciais” no Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saude Publica.* 2010; 26():461-71.

- Reiners AAO, Seabra FMF, Azevedo RCS, Sudré MRS, Duarte SJH. Adesão ao tratamento de hipertensos da Atenção Básica. *Cienc Cuidado Saúde*. 2012;11(3):581-7.
- Relatório Mundial. Brasília: Organização Mundial da Saúde; 2003.
- Ribeiro RQC, Lotufo PA, Lamounier JA, Oliveira RG, Soares JF, Botter DA. Fatores adicionais de risco cardiovascular associados ao excesso de peso em crianças e adolescentes: o estudo do coração de Belo Horizonte. *Arq Bras Cardiol*. 2006;86(6):408-18.
- Rosário TM, Scala LCNS, França GVA, Pereira MRG, Jardim PCBV. Prevalência, controle e tratamento da hipertensão arterial sistêmica em Nobres, MT. *Arq Bras Cardiol*. 2009;93(6):672-8.
- Ryan R, Santesso N, Lowe D, Hill S, Grimshaw J, Prictor M, et al. Interventions to improve safe and effective medicines use by consumers: an overview of systematic reviews. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;(4):CD007768. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007768.pub3>
- Schatz IJ, Masaki K, Yano K, Chen R, Rodriguez BL, Curb JD. Cholesterol and all-cause mortality in elderly people from the Honolulu Heart Program: a cohort study. *Lancet*. 2001;358(9279):351-5.
- Silva GA. Da aparência à essência: o cuidado no cotidiano do portador do HIV. Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora; 2004.
- Ventura M, Moraes LSC, Pepe VLE. Judicialização da saúde, acesso à justiça e a efetividade do direito à saúde. *Physis*. 2010; 20():77-100.

APÊNDICE 1

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Paciente: (iniciais)_____

Sexo: MASC () FEM ()

Idade:_____

Medicamentos:_____

Quantidade de medicamentos # 1 () 2 () 3 () 4+ ()

Posologia_____

Prescritor:_____

Especialidade:_____

Data:____/____/____

Diretrizes para Autores

APRESENTAÇÃO

A FAG JOURNAL OF HEALTH (FJH), ISSN 2674-550X, disponível no site <http://fjh.fag.edu.br>, é um periódico especializado, direcionado à comunidade Científica Nacional e Internacional, de acesso aberto, gratuito e trimestral, destinado à divulgação da produção científica no campo das Ciências da Saúde. São aceitos artigos originais e inéditos, destinados exclusivamente à FJH, que contribuam para o crescimento e desenvolvimento da produção científica da área da Saúde e Áreas afins.

CONDIÇÕES PARA SUBMISSÃO PARA FAG JOURNAL OF HEALTH (FJH)

Como parte do processo de submissão os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

- A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, justificar em "Comentários ao Editor".
- Os arquivos para submissão estão em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF (desde que não ultrapasse os 2MB)
- O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em **Diretrizes para Autores**, na seção Sobre a Revista.
- O trabalho apresentado possui resumo contendo no máximo 200 palavras e apresenta-se nas versões: Português e inglês. Com estrutura preconizada nas Diretrizes para Autores.
- O manuscrito está escrito com letra tipo Arial, tamanho 12, com espaçamento 1,5 cm entre linhas em todo o texto;
- A identificação de autoria deste trabalho foi removida do arquivo e da opção Propriedades no Word, garantindo desta forma o critério de sigilo da revista, caso submetido para avaliação por pares (ex.: artigos), conforme instruções disponíveis Assegurando a Avaliação por Pares

Cega. No final do arquivo está incluída uma lista com indicação dos avaliadores (Mínimo 5).

- Todas as informações prestadas pelo autor estão condizentes com o manuscrito que será anexado. No caso de detecção de informações inverídicas o artigo será recusado em primeira análise.

DIRETRIZES PARA AUTORES

INFORMAÇÕES GERAIS

O autor principal do artigo deve obrigatoriamente ter registro ORCID - mais informações em <https://orcid.org/>

A análise dos artigos será iniciada no ato de seu recebimento, quando da observância do atendimento das normas editoriais, originalidade e relevância científica. A publicação dependerá do atendimento do parecer encaminhado ao autor da análise do artigo, podendo este conter sugestões para alterações/complementações. Em caso de reformulação, cabe a Comissão de Editoração o acompanhamento das alterações. A apreciação do conteúdo dos manuscritos é feita pelos membros do Conselho Editorial e por conselheiros *ad hoc*, sendo mantido sigilo quanto à identidade dos mesmos e dos autores. Os trabalhos deverão ser submetidos exclusivamente pelo site <http://fjh.fag.edu.br/index.php/fjh/submission/wizard>.

Durante a Submissão o Autor deverá encaminhar:

A) ARQUIVO PRINCIPAL

O arquivo principal submetido para a revista deve ser dividido em duas partes, a folha de rosto e o Manuscrito:

- **Folha de rosto:** Deve ser a primeira página do arquivo. Para compor a folha de rosto, colocar o título do trabalho, seguido das identificações dos autores e co-autores, com seus respectivos endereços institucionais e endereço de correio eletrônico. Identificar também o autor-correspondente.

- **Manuscrito:** Deve ser inserido na página seguinte à folha de rosto. O manuscrito deve conter a categoria do artigo, seguido do título (em

português e inglês), resumo, abstract e demais elementos textuais, conforme será descrito mais adiante.

B) DOCUMENTOS SUPLEMENTARES

Os documentos suplementares que devem ser anexados no momento da submissão são:

1) Documento Suplementar 1: Carta ao Editor, informando os objetivos dos autores, bem como a contribuição científica que o manuscrito trará se for publicado.

2) Documento Suplementar 2: Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética para as pesquisas que envolvem seres humanos e/ou animais. No corpo do trabalho explicitar o atendimento das regras da Resolução CNS 466/12, indicando número de aprovação emitido por Comitê de Ética, devidamente reconhecido pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

3) Documento Suplementar 3: Termo de responsabilidade de autoria e acordo de transferência do copyright, indicando a categoria do artigo, segundo as definições explicitadas nestas normas, responsabilizando os autores quanto a existência de plágio e autorizando a publicação pela FJH. Este documento deve estar assinado por todos os autores, detalhando a participação de cada um na autoria do manuscrito.

INSTRUÇÕES PARA O PREPARO E ENVIO DOS MANUSCRITOS A FJH

Categoria dos artigos

A FJH publica, preferencialmente, artigos originais, incluindo na sua linha editorial também estudos cienciométricos (artigos de revisão sistemática, Meta-análise), comunicações breves e relato de casos e relato de experiência. Artigos de revisões narrativas só serão aceitas quando as mesmas forem de autoria de editores da Revista ou de pesquisadores convidados pela Equipe Editorial. A apresentação dos manuscritos deve obedecer à regra de formatação definida nessas normas, diferenciando-

se apenas pelo número permitido de páginas em cada uma das categorias.

- **Artigos Originais:** são trabalhos resultantes de pesquisa original, de natureza quantitativa ou qualitativa. Sua estrutura deve apresentar necessariamente os itens: Introdução, Metodologia, Resultados e Discussão e Conclusão. A hipótese de pesquisa, bem como os objetivos devem ser facilmente identificados no final da Introdução. Apresentação máxima de 15 laudas.

- **Artigos de Estudos Cienciométricos:** são contribuições que têm por objeto a análise sistematizada da literatura. Deve incluir Introdução, delimitação do problema, procedimentos metodológicos, resultados e discussão (desenvolvimento) e conclusões/ Considerações Finais. Apresentação máxima de 20 laudas.

- **Relatos de Experiência:** se caracterizam pela descrição de tecnologias em saúde desenvolvidas de forma a contribuir para o desenvolvimento do Sistema de Saúde. Deve incluir Introdução, metodologia, resultados e discussão (desenvolvimento) e Considerações Finais. Apresentação em até 10 laudas.

- **Relatos de caso:** se caracterizam por relatos de caso de conteúdo inédito ou relevante, devendo estar amparada em referencial teórico que dê subsídios a sua análise. Deve incluir Introdução, relato e discussão do caso, e conclusões. Apresentação em até 10 laudas.

- **Comunicações breves:** se caracterizam pela apresentação de notas prévias de pesquisa inédito ou relevante. Apresentação em até 5 laudas.

Forma de apresentação dos manuscritos

Os trabalhos deverão ser apresentados em formato compatível ao Microsoft Word (.doc), digitados para papel tamanho A4, com letra tipo ARIAL, tamanho 12, com espaçamento 1,5 cm entre linhas em todo o texto, margens 2,5 cm (superior, inferior, esquerda e direita), parágrafos alinhados em 1,0 cm.

Autores: a identificação deve ser feita somente na FOLHA DE ROSTO, conforme indicado anteriormente. Devem ser apresentadas as seguintes informações: nome(s) completo(s) do(s) autor(es), formação universitária, titulação, atuação profissional, local de trabalho ou estudo, e-mail, de preferência institucional e ORCID.

Título: Letra tipo Arial, justificado, em caixa alta, tamanho 16, negrito, nas versões da língua portuguesa e inglesa, na primeira página do MANUSCRITO. O título em inglês deve vir logo após ao título em português, este deve estar no formato justificado, caixa alta, em itálico, tamanho 14, letra tipo Arial. Não utilizar abreviações no título e resumo.

Resumo e descritores: devem ser apresentados na primeira página do trabalho em português e inglês, digitados em espaço simples, com até 200 palavras. A sequência de apresentação dos resumos deve seguir a seguinte ordem: resumo em português e inglês, independente da língua utilizada para o desenvolvimento do manuscrito. Os resumos devem contemplar os seguintes itens: contextualização, objetivo, materiais e métodos, resultados, conclusões. Ao final do resumo devem ser apontados de 3 a 5 descritores que servirão para indexação dos trabalhos. Para tanto os autores devem utilizar os “Descritores em Ciências da Saúde” da Biblioteca Virtual em Saúde (<http://www.bireme.br/> ou <http://decs.bvs.br/>). Os descritores não poderão estar presentes no título.

Estrutura do Texto: a estrutura do texto deverá obedecer às orientações de cada categoria de trabalho já descrita anteriormente, acrescida das referências bibliográficas e agradecimentos (quando houver). Matérias-primas, equipamentos especializados e programas de computador utilizados deverão ter sua origem (marca, modelo, cidade, país) especificada. As unidades de medida devem estar de acordo com o Sistema Internacional de Unidades (SI) e as temperaturas devem ser descritas em graus Celsius. Os anexos (quando houver) devem ser apresentados ao final do texto.

Tabelas e figuras: devem ser inseridas ao longo do texto e apresentar informações mínimas (título e legenda) pertinentes. Os títulos das tabelas devem estar posicionados acima e as legendas abaixo da mesma. Os títulos das figuras devem estar posicionados abaixo das mesmas. As tabelas e figuras, bem como, seus títulos, devem estar centralizados e sem recuo, tamanho 9, fonte Arial. O tamanho máximo permitido é de uma folha A4. Cada tabela e/ou figura deve estar em uma única página e as páginas separadas por “quebra de página”. As notas de rodapé: devem ser apresentadas quando forem absolutamente indispensáveis, indicadas por números e constar na mesma página a que se refere.

Citações: Para citações “ipsis literis” de referências bibliográficas deve-se usar aspas na sequência do texto. As citações de falas/depoimentos dos sujeitos da pesquisa deverão ser apresentadas em itálico, em letra tamanho 10, na sequência do texto.

As citações bibliográficas inseridas no texto devem ser indicadas pelo(s) sobrenome(s) do(s) autor(es) em letra maiúscula, seguido(s) pelo ano da publicação (ex.: SILVA et al, 2005), sendo que:

- Artigos com até três autores, citam-se os três sobrenomes;
- Artigos com mais de três autores, cita-se o sobrenome do primeiro autor, seguido da expressão “et al.”;
- Se o nome do autor não é conhecido, cita-se a primeira palavra do título.

Referências bibliográficas: Toda a literatura citada no texto deverá ser listada em ordem alfabética. Artigos em preparação ou submetidos a avaliação não devem ser incluídos nas referências. A formatação das referências deve seguir o padrão estabelecido pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) em “Regras Gerais de Apresentação” - NBR-6023, de agosto, 2002. **Exemplos de referências:**

Prefira referências com DOI pois há a necessidade da inclusão do DOI no final de cada referência

- **Livros:** BACCAN, N.; ALEIXO, L. M.; STEIN, E.; GODINHO, O. E. S. **Introdução à semimicroanálise qualitativa**, 6ª. edição. Campinas: EDUCAMP, 1995.
- **Capítulos de livro:** SGARBIERI, V. C. Composição e valor nutritivo do feijão *Phaseolus vulgaris* L. In: BULISANI, E. A (Ed.) **Feijão: fatores de produção e qualidade**. Campinas: Fundação Cargill, 1987. Cap. 5, p. 257-326.
- **Artigo de periódico:** KINTER, P. K.; van BUREN, J. P. Carbohydrate interference and its correction in pectin analysis using the m-hydroxydiphenyl method. **Journal Food Science**, v. 47, n. 3, p. 756-764, 1982. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2621.1982.tb12708.x>
- **Artigos apresentados em encontros científicos:** JENSEN, G. K.; STAPELFELDT, H. Incorporation of whey proteins in cheese. Including the use of ultrafiltration. In: INTERNATIONAL DAIRY FEDERATION. **Factors Affecting the Yield of Cheese**. 1993, Brussels: International Dairy Federation Special Issue, n. 9301, chap. 9, p. 88-105.
- **Tese e Dissertação:** CAMPOS, A C. **Efeito do uso combinado de ácido láctico com diferentes proporções de fermento láctico mesófilo no rendimento, proteólise, qualidade microbiológica e propriedades mecânicas do queijo minas frescal**. Campinas, 2000, 80p. Dissertação (Mestre em Tecnologia de Alimentos), Faculdade de Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).
- **Trabalhos em meio-eletrônico:** SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Tratados e organizações ambientais em matéria de meio ambiente. In: _____. **Entendendo o meio ambiente**. São Paulo, 1999. v. 1. Disponível em: <<http://www.bdt.org.br/sma/entendendo/atual.htm>>. Acesso em: 8 mar. 1999.
- **Legislação:** BRASIL. Portaria n. 451, de 19 de setembro de 1997. Regulamento técnico princípios gerais para o estabelecimento de critérios e padrões microbiológicos para alimentos. **Diário Oficial da República**

Federativa do Brasil, Brasília, DF, 22 set. 1997, Seção 1, n. 182, p. 21005-21011.

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, deve-se justificar em "Comentários ao editor".
2. O arquivo da submissão está em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF.
3. Informar DOI ao final de cada referências, no mínimo 75% das referências.
4. O texto está em espaço simples; usa uma fonte de 12-pontos; emprega itálico em vez de sublinhado (exceto em endereços URL); as figuras e tabelas estão inseridas no texto, não no final do documento na forma de anexos.
5. O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Diretrizes para Autores, na página Sobre a Revista.
6. Em caso de submissão a uma seção com avaliação pelos pares (ex.: artigos), as instruções disponíveis em Assegurando a avaliação pelos pares cega foram seguidas.

Declaração de Direito Autoral

DECLARAÇÃO DE DIREITO AUTORAL

Termo de responsabilidade de autoria e acordo de transferência do copyright, indicando a categoria do artigo, segundo as definições explicitadas nestas normas, responsabilizando os autores quanto a existência de plágio e autorizando a FAG JOURNAL OF HEALTH sua publicação, devem estar assinados por todos os autores e anexado ao sistema como documento suplementar no momento de submissão do

manuscrito. Os direitos autorais da versão final do artigo são de propriedade da FJH. O conteúdo da Revista ficará disponível para toda a comunidade científica.

Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.

Idioma

- English
- Español (España)
- Português (Brasil)

Informações

- Para Leitores
- Para Autores
- Para Bibliotecários

FAG Journal of Health

ISSN 2674-550X

Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz