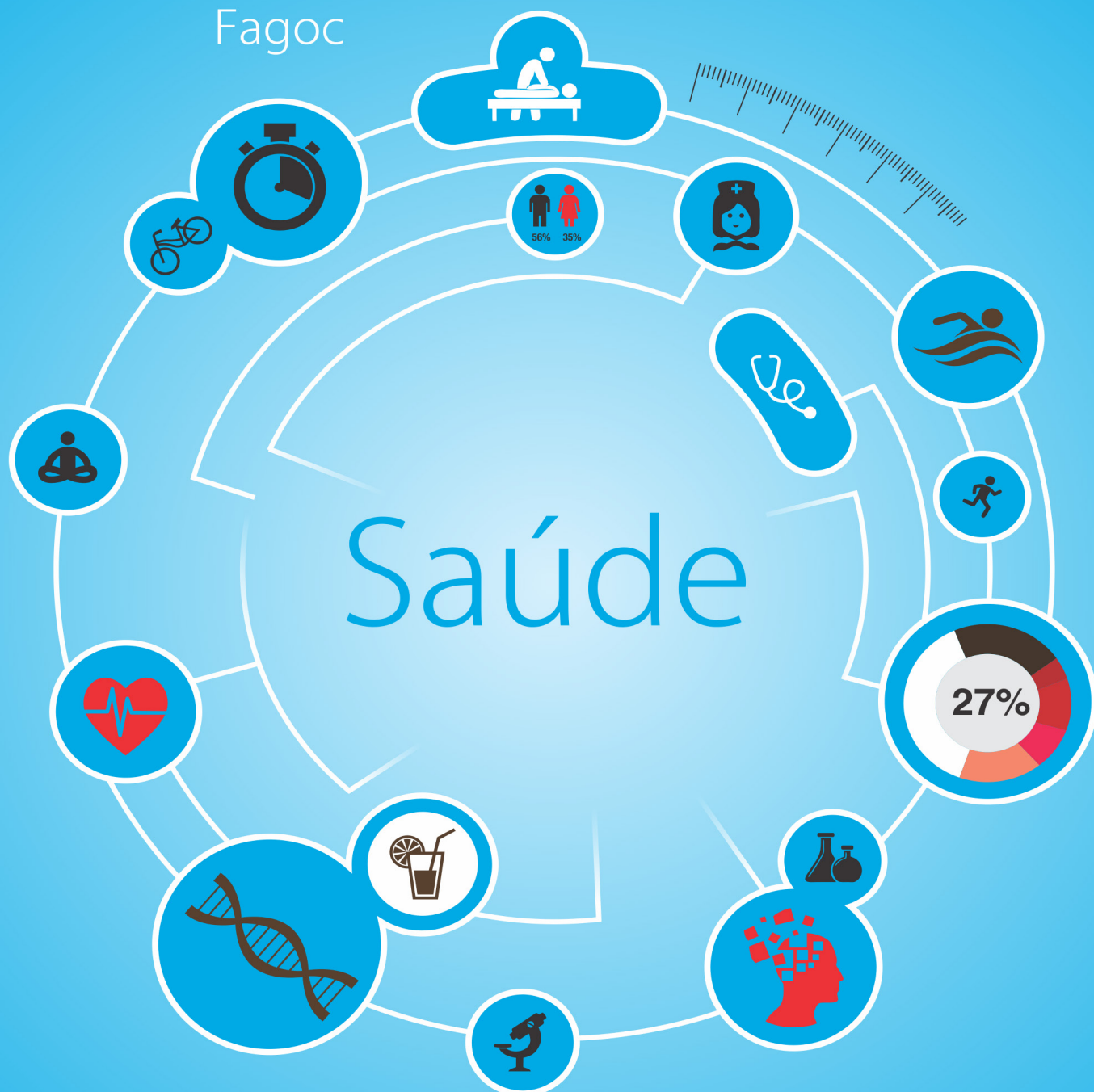
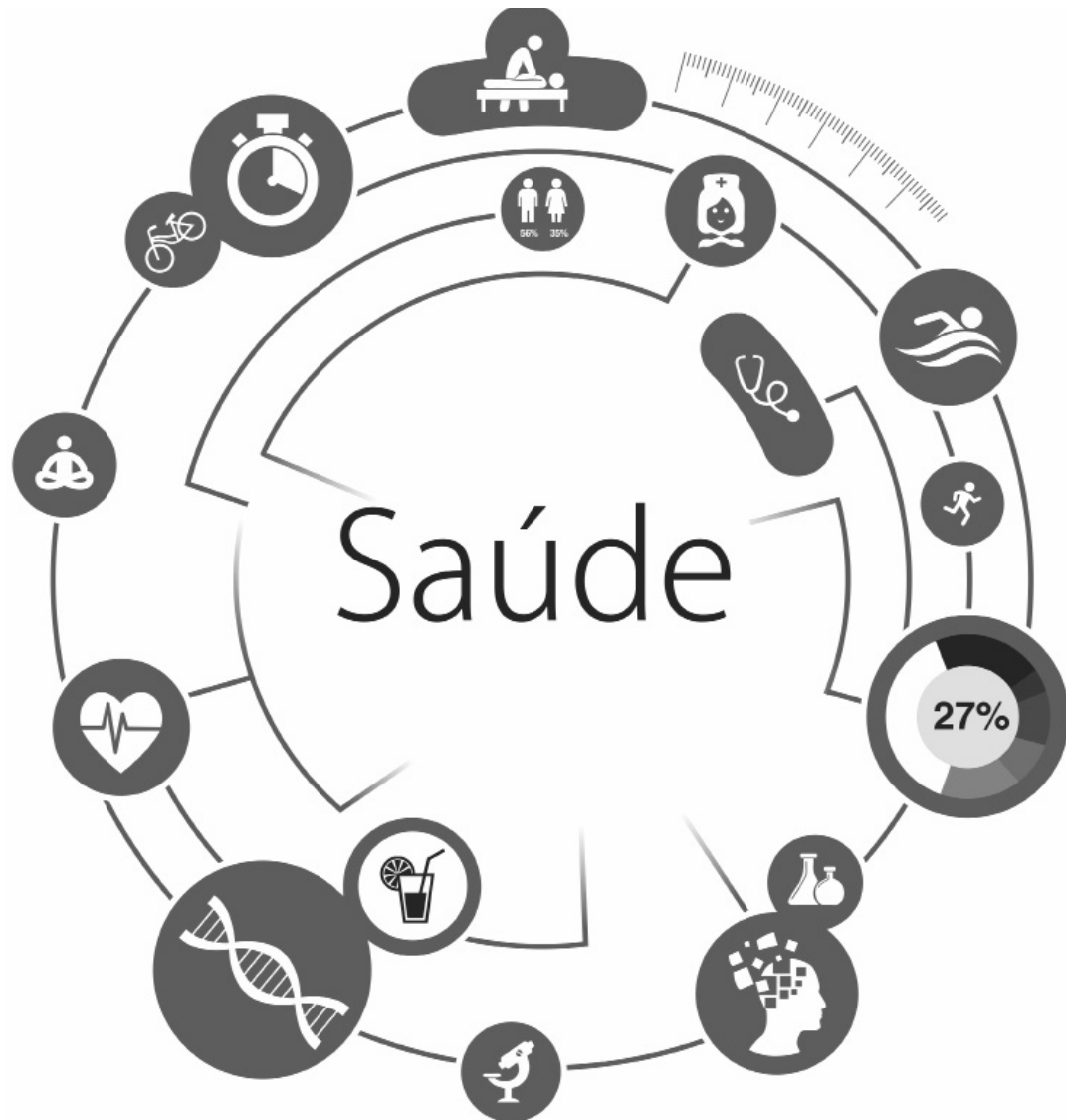


Revista Científica Fagoc





Alexandre Augusto Macêdo Corrêia
Jorge de Assis Costa
Wellington Segheto
Editores Científicos

João Paulo Ciribeli
Editor-Gerente

Cláudia de Moraes Sarmiento Condé
Revisão de Língua Portuguesa e Finalização

Alan Nicolato Hilário
Diagramação

Revista Científica Fagoc Saúde
vol. 3, n. 2. (jul-dez 2018)
Ubá - Fagoc
Semestral
ISSN: 2448-282X
2525-5045

Editora FAGOC
Rua Dr. Adjalme da Silva Botelho, 20
Bairro Seminário
Ubá – Minas Gerais CEP 36.500-000
(32)3539-5600
editora@fagoc.br

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO
<https://revista.fagoc.br>

Os trabalhos assinados são de inteira responsabilidade de seus autores.
Permitida a reprodução, total ou parcial, desde que citada a fonte.

Sociedade Educacional Governador Ozanam Coelho – SEGOC

Ricardo Belo Couto

Representante da Mantenedora

Faculdade Governador Ozanam Coelho – FAGOC

Marcelo de Oliveira Andrade

Diretor Geral

Marcelo Santos Daibert

Superintendente Acadêmico e de Tecnologia

Welles da Silva

Superintendente Administrativo de Infraestrutura

Ricardo Furtado de Carvalho

Coordenador Administrativo - FAGOC/FAMED

CONSELHO EDITORIAL

Adriana Vieira Mollica
Alexandre Augusto Macêdo Corrêa
Aline Carneiro Magalhães Carvalhido
Ana Amélia de Souza Pereira
Cláudia de Moraes Sarmento Condé
Elizângela Fernandes Ferreira
Filipe Moreira de Andrade
Gustavo Leite Camargos
Ivi Pereira Monteiro
João Paulo Ciribeli
Jorge de Assis Costa
Luciene Rinaldi Colli
Marcelo de Oliveira Andrade
Marcelo Santos Daibert
Raul Carneiro Filho
Sérgio Murilo Stempliuć
Tatiana Costa Coelho
Vanessa Aparecida Vieira Pires
Wellington Segheto
Wilderson Cardoso

CONSELHO CIENTÍFICO

Alexandre Augusto Macêdo Corrêa
Andressa Antunes Prado de França
Auxiliatrice Caneschi Badaró
Bruno dos Santos Farnetano
Bruno Feital Barbosa Motta
Cristina Toledo
Elizangela Fernandes Ferreira
Filipe Moreira Andrade
France Araújo Coelho
Gustavo Leite Camargos
Jaqueline Duque Kreutzfeld Toledo
Jefté Moraes Souza
Jorge de Assis Costa
Juliana A. Resende - UFES
Maria Augusta C. de Andrade Oliveira
Renata Aparecida Rodrigues de Oliveira
Rodrigo B. Freitas
Rodrigo Santos Fortunato
Roseny Maria Maffia
Sabrina Fontes Domingues
Wellington Segheto

Artigo Original

CONHECIMENTO, ACESSIBILIDADE E ACEITAÇÃO DAS PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES POR USUÁRIOS DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE EM JUIZ DE FORA-MG09

Gustavo LC
Alexandre Augusto Macedo Correa
Ariel Gualtierri

NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA HABITUAL EM GRADUANDOS DOS CURSOS DA ÁREA DE SAÚDE DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DA CIDADE DE UBÁ/MG16

Felipe Campos Soares
Túlio Ravel Nunes Soares
Luiz Felipe Lopes da Silva
Mara Lúcia Farias Lopes e Silva
Rodrigo de Barros Freitas
Flávia Diniz Valadares
José de Alencar Ribeiro Neto
Gustavo Leite Camargos

O USO DE SUBSTÂNCIAS PSICOESTIMULANTES SEM PRESCRIÇÃO MÉDICA POR ESTUDANTES UNIVERSITÁRIO22

Marina dos Santos Pires
Aureanny De Paula Dias
Danúbia Cristina Lopes Pinto
Patrícia Guimarães Gonçalves
Wellington Segheto

Artigo de revisão

A AÇÃO DOS GLICOCORTICOIDES NO METABOLISMO ÓSSEO LEVANDO A OSTEOPOROSE30

Igor Antunes Aquiara
Raissa Lopes Giacomina
Leda Marília Fonseca Lucinda
Lívia Lopes Barreiros
Livia Beatriz Almeida Fontes
Idelvânia dos Anjos Nonato
Elaine Teixeira Fernandes

TRATAMENTO DA ENDOMETRIOSE PÉLVICA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA38

Ariane Costa
Marcelo Torres
Camila Bahia
Heloísa Henriques

Relato de Caso

A IMPORTÂNCIA DA ULTRASSONOGRAFIA POINT OF CARE NA DOENÇA RENAL POLI- CÍSTICA DO ADULTO: UM RELATO DE CASO44

Adriana Jordão Costa Barbiero
Carolina Maffia Vaz de Mello
Melissa Paro Pereira Brega
Túlio Ravel Nunes Soares
Marcus Gomes Bastos
Wellington Segheto

COARCTAÇÃO DA AORTA EM LACTENTE: UM RELATO DE CASO48

Mariana de Almeida Giffoni
Maria Eduarda Gouveia Correa
Matheus Costa Cabral
Deise Nogueira Teixeira
Ronaldo Afonso Torres
Wellington Segheto

HIDROCEFALIA DE PRESSÃO NORMAL: RELATO DE CASO CLÍNICO53

Nádia Vieira Alves Alvarenga
Carolina Rezende Sotto-Maior
Carla Quinhones Godoy Soares
Cristiano Valério Ribeiro
Wilton Balbi Filho
Ronaldo Afonso Torres
Flávia Diniz Valadares
Tiago Antoniol

A Revista Científica FAGOC Saúde está publicando sua 6ª edição, fechando o primeiro ciclo de três anos de contribuições para o meio científico. Nesse período foram publicados sessenta e seis artigos, sendo trinta e dois artigos originais, vinte e três artigos de revisão, 8 relatos de casos e 3 relatos de experiência. Pela demanda da revista e por estar nos seus primeiros anos, vejo que esse período foi enriquecedor e de sucesso.

Uma revista não se faz apenas com a publicação dos seus artigos, embora seja o nosso objetivo final. Sem as contribuições dos autores, enviando seus trabalhos, não conseguiríamos êxito nas publicações de todas as nossas edições e não estaríamos atualizados na periodicidade da nossa revista, por isso agradecemos a todos os autores que enviaram seus trabalhos e continuamos contando com o envio de novos artigos. Porém, precisamos ter toda uma estrutura para que a revista possa chegar até o leitor, e isso envolve um número de revisores de conteúdo, revisor de português, editoração da revista e editores. Sem essa equipe não teríamos conseguido publicar todas as nossas edições.

Nesses três anos tivemos uma sintonia perfeita entre editores da revista, revisora de português e editor de texto para uma revista que está engatinhando no meio científico. Foi um período de aprendizado para todos nós e demos um passo de cada vez para fazermos uma revista melhor. Muito ainda temos que caminhar para melhorar esta revista, mas considero que a sintonia dessa equipe em resolver os problemas iniciais neste início de processo foi o grande mérito desses 3 anos!!!

Contudo, é importante destacar um aspecto de extrema importância para todo esse processo, que é fundamental para a revista: a revisão de conteúdo. Temos experimentado uma enorme dificuldade nesse sentido, e muito nos surpreende quando percebemos que os autores, que desejam que seus trabalhos sejam publicados pela revista, recusam-se a revisar outros artigos. Penso que essa deveria ser uma via de mão dupla, uma vez que, para publicar artigos, precisamos que eles sejam revisados por outros e vice-versa. Mas a sensação que tenho é que isso não está claro para os autores que recusam as revisões solicitadas.

É preciso mudar esta situação!!! Como diziam nossos avós, “uma mão lava a outra”. Por isso precisamos que todos entendam a importância desse processo para mantermos o fluxo da revista. Não adianta apenas enviar os trabalhos se não tivermos pessoas que entendam daquele assunto para revisá-los. Os revisores de conteúdo são fundamentais para a revista e, principalmente, para a qualidade dos artigos publicados, uma vez que, se não tivermos pessoas qualificadas que dominem o assunto, a revisão fica superficial. Precisamos entender que estamos fazendo parte de um ciclo que se inicia na submissão do artigo e termina com a sua publicação para um novo ciclo se iniciar; se, em algum momento, esse ciclo for interrompido, todo o processo será prejudicado e sua qualidade tende a diminuir.

A revista precisa continuar a crescer, dar os seus passos para frente, não podendo estacionar ou regredir. Precisamos buscar novos objetivos, como a indexação da revista, mas para isso toda a engrenagem precisa funcionar adequadamente. Sabemos que esse é um processo e que as arestas estão sendo acertadas, mas é importante chamar atenção para o envolvimento de todos.

Esta edição está pronta para o leitor e, mais uma vez, as dificuldades foram vencidas: a revista está sendo publicada. Agradecemos aos envolvidos e contamos com todos, principalmente os revisores de conteúdo, nas próximas publicações!!!

CONHECIMENTO, ACESSIBILIDADE E ACEITAÇÃO DAS PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES POR USUÁRIOS DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE EM JUIZ DE FORA-MG

KNOWLEDGE, ACCESSIBILITY AND ACCEPTANCE OF INTEGRATIVE AND COMPLEMENTARY PRACTICES BY USERS OF THE UNIFIED HEALTH SYSTEM IN JUIZ DE FORA-MG

Gustavo LC ^{1a}

Alexandre Augusto Macedo Correa ¹

Ariel Gualtieri ²

¹ Discente do curso de Psicologia da FAGOC

² Docente da UCES

RESUMO

Objetivo: O estudo teve como objetivo avaliar o nível de conhecimento, o acesso e a aceitação das Práticas Integrativas e Complementares pelos usuários do Sistema Único de Saúde da cidade de Juiz de Fora, Minas Gerais. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal, descritivo, realizado entre julho e setembro de 2017. A amostra foi composta por usuários do Sistema Público de Saúde, totalizando 150 participantes. O questionário avaliou três dimensões de avaliação do acesso às Práticas Integrativas e Complementares: nível de conhecimento, acessibilidade e aceitação. **Resultados:** A amostra foi composta por 90 mulheres (60%) e 60 homens (40%) com média de idade de 42,7 (\pm 17,2) anos. Quanto ao nível de conhecimento, 68,7% responderam que conhecem alguma prática integrativa; 38,8% relataram conhecer alguém que já utilizou algum dos serviços avaliados; e 21,5% afirmaram que sim. Sobre o nível de

acessibilidade: 19,2% relataram já ter utilizado. Por fim, quanto ao nível de aceitação, 53,9% apresentaram interesse em utilizar alguma das práticas listadas, e 96% admitiram que gostariam que alguma das práticas fosse oferecida pelo SUS. **Conclusão:** Existe um bom nível de conhecimento sobre os tipos de serviços oferecidos pela Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares aos usuários do Sistema Único de Saúde de Juiz de Fora. No entanto, percebe-se baixa utilização desses serviços, o que poderia estar associado a diversos fatores.

Palavras-chave: Acesso aos Serviços de Saúde; Terapias Complementares. Sistema Único de Saúde.

ABSTRACT

Objective: The objective of this work was to evaluate the level of knowledge, access and acceptance of Integrative and Complementary Practices by users of the Unified Health System in Juiz de Fora, Minas Gerais. **Methodology:** This study is addressed as a cross-sectional and descriptive study conducted between July and September 2017. The sample space was composed by users of the Public Health System, in a total of 150 participants. The survey form evaluated three dimensions of evaluation of access to Integrative and Complementary Practices, such as level of knowledge, accessibility and acceptance. **Results:** The sample space was consisted of 90 women (60%) and 60 men (40%) with a mean age of 42.7 (\pm



* E-mail: gustavo.camargos@fagoc.br

17.2) years. As for the knowledge level, the study was divided into three groups: 68.7% answered that they know some integrative practice; 38.8% reported knowing someone who has used any of the services evaluated; and 21.5% said yes. As for the level of accessibility, the outcome was: 19.2% reported that they have already used. Finally, at the level of acceptance, 53.9% showed interest in using some of the practices listed and 96% reported that they would like some of these practices be offered. **Conclusion:** There is a good level of knowledge about the types of services offered by the National Policy of Integrative and Complementary Practices to users of the Unified Health System of Juiz de Fora. However, low utilization of them is perceived, which could be associated to several factors.

Keywords: Health Services Accessibility. Complementary Therapies. Unified Health System.

INTRODUÇÃO

Uma das principais lutas sociais travadas em prol da melhoria e garantia dos serviços públicos de saúde foi a da promoção do acesso a esses serviços. Após a 2ª Guerra Mundial, as discussões sobre uma política de saúde de acesso universal se intensificaram (WHO, 2005), no entanto a implementação desse modelo no Brasil não se fez acompanhar pela aplicação prática dos princípios da igualdade e da equidade em saúde (Gunning-Schepers, Stronks, 1999). Estes, embora muitas vezes utilizados como sinônimos, representam duas diretrizes diferentes, sendo a igualdade um princípio associado ao atendimento e a equidade à distribuição dos recursos (Zoboli et al., 2010).

A assimetria dos determinantes de saúde como moradia, alimentação, habitação, local de trabalho e lazer, estilo de vida, bem como fatores econômicos e educacionais, contribuíram para o aumento das desigualdades sociais, o que reflete na forma como as pessoas procuram

um atendimento em saúde (Gunning-Schepers, Stronks, 1999). Essa iniquidade social, para alguns autores, contribui para uma desigualdade no acesso aos serviços públicos, como, neste caso aos serviços de saúde, sendo denominado por estes como “iniquidade em saúde” (McIntyre, Mooney, 2007; Sanchez, Ciconelli, 2012; Fiorati et al., 2016).

No Brasil, em maio de 2006, foram publicadas as diretrizes e responsabilidades para implantação e implementação das ações e serviços de Práticas Integrativas e Complementares (PIC). Foi implantada a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), que incluía, no rol de serviços ofertados pelo Sistema Único de Saúde (SUS), quatro novas práticas de atendimento (Fontanella et al., 2007). Ao longo dos anos, novas portarias surgiram até que, em janeiro de 2017, a nova portaria ampliou o número de serviços ofertados pela PNPIC para 18 práticas integrativas.

A aplicação e atualização dos serviços da PIC representam uma grande mudança no paradigma biomédico do processo de saúde-doença. No entanto, apenas a implantação desses serviços não garante o acesso da população usuária do SUS, já que a aquisição de determinado tipo de atendimento em saúde é influenciado por diversos fatores (Fontanella et al., 2007).

O conceito de acesso é complexo, envolvendo vários aspectos que descrevem a adequação entre os clientes e o sistema de cuidados de saúde, tais como: disponibilidade (relação geográfica entre os serviços e o indivíduo, como distância e opções de transporte, relação entre tipo, abrangência, qualidade e quantidade dos serviços de saúde prestados, podendo ainda ser entendido como acessibilidade); aceitabilidade (natureza dos serviços prestados e percepção dos serviços pelos indivíduos e comunidades, influenciada por aspectos culturais e educacionais); capacidade de pagamento (relação entre custo de utilização dos serviços de saúde e capacidade de pagamento dos indivíduos); informação (grau de assimetria entre o conhecimento do paciente e do profissional

de saúde; garantia de informação adequada ao usuário sobre os procedimentos e serviços existentes para a sua utilização) (McIntyre, Mooney, 2007). A avaliação dessas dimensões permite identificar a existência de equidade ou iniquidade no acesso aos serviços de saúde (Aday, Andersen, 1974; Sanchez, Ciconelli, 2012).

Contudo, ao se avaliar em específico o acesso aos serviços das PICs, Fontanella et al. (2007) destacam três dimensões para análise desse acesso: o nível de conhecimento da população em relação às PICs em saúde, sua aceitação por parte dos usuários e sua acessibilidade aos serviços disponíveis. Essas dimensões compõem critérios de avaliação do acesso a esses serviços, de acordo com McIntyre e Mooney (2007).

Com base nisso, o presente estudo teve como objetivo avaliar o nível de conhecimento (informação), a acessibilidade e a aceitação das PICs pelos usuários da Atenção Primária à Saúde da cidade de Juiz de Fora, MG.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, observacional de caráter descritivo, realizado na cidade de Juiz de Fora, MG, no período de julho a setembro de 2017. Para a realização do procedimento de coleta de dados, houve a aprovação da Comissão de ética e Pesquisa (CEP) da FAGOC, protocolo nº 2.096.545, que está devidamente ligado ao Conselho Nacional de ética e Pesquisa (CONEP).

A coleta de dados ocorreu em dez bairros da cidade que possuíam Unidade de Atenção Primária à Saúde (UAPS), selecionados aleatoriamente. Para formação da amostra, utilizou-se a metodologia probabilística, em que qualquer indivíduo residente do bairro poderia fazer parte, desde que respeitasse os critérios de inclusão. Para isso, adotou-se como critérios: ser morador do bairro, ser maior de 18 anos, ter utilizado algum serviço da sua UAPS nos últimos 12 meses, independentemente do caráter do atendimento. Assim, a amostra foi composta apenas por usuários do Sistema Público de

Saúde (SUS), de ambos os sexos, totalizando 150 participantes, sendo 15 em cada bairro, não havendo interferência direta do pesquisador.

Após as devidas explicações e o aceite da participação, cada indivíduo assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Para a caracterização da amostra, foi utilizado um questionário sociodemográfico, contendo questões referentes a gênero (sexo), idade, estado civil, nível de escolaridade, renda familiar, número de residentes no domicílio, tipo de moradia, etnia e religião. Além dessas questões, o entrevistador aplicou um questionário “fechado”, com questões relacionadas às PIC em saúde.

O questionário utilizado, proposto por Fontanella et al. (2007) apresenta um total de seis questões referentes a três dimensões de avaliação do acesso às PICs: nível de conhecimento, composto pelas perguntas 1, 2 e 3; acessibilidade, representado pela questão 4; e aceitação, associado às questões 5 e 6. Cada questão apresenta duas possibilidades de respostas, sim ou não. As questões utilizadas no questionário são, na ordem: 1) Você conhece?; 2) Você conhece algum especialista nesta área?; 3) Você conhece alguém que já utilizou?; 4) Você já utilizou?; 5) Você tem interesse em utilizar?; e 6) Você gostaria que essa prática fosse incluída no SUS?

Para a composição do questionário, deve-se selecionar os serviços das PICs que se deseja avaliar. Para isso, foi utilizado a nova Portaria nº 145/2017, publicada no dia 13/01/2017 no Diário Oficial da União, que ampliou os procedimentos oferecidos pela PNPICs. Com esta resolução, o SUS passou a oferecer um total de 18 práticas integrativas, todas elas utilizadas na composição do questionário. No entanto, a massoterapia e a automassagem foram agrupadas em um único tópico.

Para avaliação dos dados, foram realizadas análises descritivas para cada procedimento avaliado em frequência e percentual na amostra geral. Além disso, foi calculada a média por questão avaliada e, por fim, foram criadas classificações baseadas no percentual encontrado: de 0 a 20% (Muito pouco); 20,1 a 40% (Pouco); de 40,1 a 60%

(Razoavelmente); de 60,1 a 80% (Bom/Bem) e 80,1 a 100% (Muito).

RESULTADOS

A amostra foi composta por 90 mulheres (60%) e 60 homens (40%) com média de idade de 42,7 ($\pm 17,2$) anos. Quanto ao estado civil, 21% (31) eram como solteiros, 55% (83) casados, 13% (19) viúvos e 11% (17) outros. Dos entrevistados, 1% (2) relatou ser analfabeto, 15% (23) alegaram ter 1º grau incompleto, 5% (8) 1º grau completo, 10% (15) 2º grau incompleto, 44% (66) 2º grau completo, 11% (17) superior incompleto, 9% (14) superior completo e apenas 3% (5) pós-graduação.

Com relação à renda, em salários mínimos, 10% (15) afirmaram ter uma renda familiar total de até 1 salário mínimo, 51% (77) de 1 a 3 salários mínimos, 31% (46) de 3 a 5 salários

mínimos, 5% (8) de 5 a 8 salários mínimos, 1% (1) de 8 a 10 salários mínimos e 2% (3) mais de 10 salários mínimos. Sobre a quantidade de pessoas residentes no domicílio, 8% (12) das residências possuem somente 1 pessoa, 20% (30) 2 pessoas, 25% (38) 3 pessoas, 24% (36) 4 pessoas, 14% (21) 5 pessoas, 5% (8) 6 pessoas, 2% (3) 7 pessoas, 1% (1) 8 pessoas e 1% (1) 9 pessoas. 38% (57) dos participantes residem de aluguel, 25% (38) possuem moradia própria e 38% (57) mencionaram outra forma de moradia.

Quando indagados sobre a cor de sua pele, 37% (55) se auto referiram como brancos, 25% (38) como negros e 38% (57) como pardos. Por fim, 1% (1) se designou como budista, 61% (73) católicos, 11% (13) espíritas, 24% (29) evangélicos e 3% (4) umbandistas.

Para melhor entendimento das variáveis principais do estudo, os resultados serão descritos através das três dimensões avaliadas, com demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1: Dados descritivos das Dimensões Avaliadas (n=150)

PICs	Conhecimento			Acesso	Aceitação	
	C1%	C2%	C3%	As1%	Ac1%	Ac2%
Fitoterapia	20,7	12,7	7,3	7,3	32,7	63,3
Acupuntura	49,3	24,7	14,0	11,3	40,7	68,7
Homeopatia	67,3	41,3	22,0	24,7	47,3	74,0
Medicina antroposófica	11,3	4,7	3,3	3,3	26,7	56,7
Termalismo	3,3	2,0	2,0	0,0	26,7	55,3
Arteterapia	22,0	8,0	4,0	0,7	34,7	63,3
Meditação	58,7	35,3	16,7	14,7	43,3	72,7
Musicoterapia	19,3	12,0	2,7	4,0	30,7	63,3
Naturopatia	7,3	2,7	2,7	1,3	28,0	56,7
Osteopatia	18,7	9,3	7,3	4,0	28,7	56,0
Quiropraxia	3,3	2,0	2,0	0,7	21,3	48,7
Reike	46,7	25,3	13,3	6,0	39,3	64,7
Terapia comunitária	52,7	30,0	20,0	6,7	38,0	74,7
Dança circular	13,3	7,3	2,0	0,7	28,7	60,0
Yoga	58,0	34,7	20,0	13,3	45,3	73,3
Massoterapia	30,7	15,3	8,7	10,0	39,3	62,7
Auriculoterapia	22,0	12,0	6,7	2,0	34,0	59,3

Fonte: o próprio autor.

Quando indagados se conhecem ou se já ouviram falar (C1) de alguma prática integrativa, 68,7% responderam que sim. Desses, 7 foram muito pouco conhecidas (quiropraxia, termalismo, naturopatia, medicina antroposófica, dança circular, osteopatia e musicoterapia), 4 pouco conhecidas (fitoterapia, arteterapia, auriculoterapia e massoterapia/automassagem), 5 razoavelmente conhecidas (reiki, acupuntura, terapia comunitária, ioga e meditação) e apenas 1 bem conhecida, sendo esta, a homeopatia. Não houve nenhuma prática no grupo muito bem conhecida.

Dos entrevistados, 38,8% relataram conhecer alguém que já utilizou algum dos serviços avaliados (C2), sendo que nas categorias que representam o nível bom e muito bom de conhecimento não foi registrada nenhuma prática avaliada. A homeopatia apresentou nível razoável de conhecimento, enquanto que a acupuntura, a meditação, a reiki, a terapia comunitária e a ioga apresentaram pouco nível de conhecimento. As demais práticas (12) corresponderam a muito pouco nível de conhecimento.

Diante da terceira pergunta, que indagou se conhecem algum especialista (C3), 21,5% afirmaram que sim. Ao serem classificadas quanto ao nível de conhecimento, apenas 1 apresentou pouco nível de conhecimento (homeopatia) e 94,1% (demais práticas) apresentaram muito pouco nível de conhecimento.

Na dimensão de acessibilidade, foi questionado se os usuários já haviam utilizado algum dos serviços listados (As1), e 19,2% relataram já ter utilizado. Dentre as práticas, a homeopatia obteve os maiores escores de utilização (24,7%), porém foi classificada como pouco nível de acessibilidade. As demais práticas foram classificadas como muito pouco nível de acessibilidade.

Questionados se tinham interesse em utilizar algum dos serviços listados (AC1), 53,9% afirmaram que sim. Ao avaliar em separado cada uma das práticas, percebemos que homeopatia, ioga, meditação e acupuntura foram razoavelmente citadas, enquanto as demais foram pouco citadas.

Por fim, 96% dos avaliados relataram que gostariam que alguma das práticas fosse oferecida pelo SUS. Terapia comunitária, homeopatia, ioga, meditação, acupuntura, reiki, fitoterapia, arteterapia, musicoterapia e massoterapia/automassagem foram muito citadas. As demais foram razoavelmente citadas.

DISCUSSÃO

Para a elaboração e efetivação de qualquer política associada à saúde, é necessário realizar um diagnóstico prévio de cada população, com o objetivo de se entender quais são suas principais demandas. Além disso, torna-se importante avaliar os aspectos que influenciam no acesso aos serviços ofertados. Com essas informações, é possível determinar a inclusão de serviços que atendam às necessidades de determinada comunidade.

Em nosso estudo, foi possível perceber um grande número de usuários que conhecem alguma das práticas atualmente oferecidas pela PNPIC. Dos 150 avaliados, 68,7% afirmaram conhecer pelo menos uma das práticas listadas, diferentemente do encontrado por Fontanela et al. (2007), os quais, em seu estudo, avaliaram apenas 12 práticas, enquanto, no presente estudo, foram avaliadas 18.

Nascimento-Júnior et al. (2016) alegam que o nível de conhecimento de uma prática na área de saúde influencia diretamente na procura ou acesso a esse serviço, contudo, em nossa amostra, apenas 19,2% afirmaram já terem utilizado alguma das práticas, o que sugere que existam outros fatores que determinam a utilização ou não de determinado tipo de serviço. Sendo assim, a escolha de uma prática não se baseia apenas no nível de conhecimento sobre ela, mas também na necessidade e expectativa, nas crenças religiosas, culturais, sociais, econômicas, dentre outras (Almeida et al., 2000; Azevedo et al., 2004). Isso demonstra a necessidade de maior divulgação e esclarecimento sobre as PICs, seja para os usuários, seja para os profissionais

da Atenção Primária à Saúde (APS) (Elias, Alves, 2002; Azevedo et al., 2004), que atuam como referência na Rede de Atenção à Saúde (RAS).

Outro fator que irá determinar o acesso a algum serviço é sua distribuição e organização. Na cidade de Juiz de Fora, os serviços da PIC ocorrem em um só local, de forma centralizada, podendo limitar o acesso a eles. Além disso, os serviços ofertados são apenas a homeopatia e a acupuntura (Estreça, Campos, 2018), o que pode restringir as opções para escolha dos usuários, bem como maior dificuldade para obtenção de vagas para atendimento. No caso da homeopatia, o setor de PIC possui 8 médicos homeopatas; além disso, duas UAPS da cidade oferecem atendimento de homeopatia com um profissional devidamente qualificado em cada (Elias, Alves, 2002). Isso pode justificar o fato de a homeopatia ter sido a mais conhecida (67,3%) e a mais utilizada (24,7%) pelos usuários avaliados.

A aceitabilidade de um determinado tratamento também parece influenciar na decisão de sua escolha, já que esta se apresenta diretamente associada ao quão confiante o usuário em relação ao serviço (McIntyre, Mooney, 2007; Travassos 2008). Nossos resultados demonstraram que 53,9% dos usuários avaliados tiveram interesse em utilizar algum dos serviços listados. A grande maioria dos usuários (96%) afirmou que gostaria que alguma das práticas fosse oferecida pelo SUS. Essa informação se torna relevante ao percebemos que, mesmo relatando não conhecer determinada prática, há o interesse no oferecimento dela. Talvez o que justifique esse fato seja o interesse em ter serviços de saúde disponíveis, ainda que não o conheçam, como uma forma de obter um direito de poder usufruir de determinado atendimento quando e se conveniente.

Quando questionados se conheciam algum especialista dos serviços, apenas 21,5% afirmaram que sim. Isso reforça uma possível barreira ao acesso, podendo ser justificado por: falta de profissionais especializados, baixa oferta desses serviços, pouco interesse dos outros profissionais

em encorajar e encaminhar os pacientes para esses atendimentos, bem como preconceito em relação a eles devido ao baixo conhecimento (Fontanela et al., 2007). Essa hipótese pode ser corroborada por Gontijo e Nunes (2015), que buscaram identificar o conhecimento e a credibilidade sobre as PICs e a PNPIC por parte dos profissionais de saúde de nível superior do serviço público de três municípios brasileiros. Segundo eles, os profissionais, além de desconhecerem a PNPIC, conhecem parcialmente as PICs, atribuindo pouca credibilidade a suas práticas. Muitas vezes as PIC são marginalizadas por outros profissionais de saúde, que, devido à falta de conhecimento e interesse, desencorajam os pacientes a procurar tal serviço (Azevedo et al., 2004; Elias, Alves, 2002; Monteiro, Iriart, 2007).

Tesser (2012) aponta que um dos grandes problemas encontrados para a legitimação da PNPIC é a reduzida oferta de cursos de ensino que capacitem os profissionais da saúde com uma visão integral do processo saúde-doença em concordância com os princípios gerais do SUS. O conhecimento dos profissionais de saúde acerca das PICs possibilita maior empoderamento do indivíduo para que este participe na escolha do tratamento, baseado nas várias opções existentes (Elias, Alves, 2002; Thiede, McIntyre, 2008). Essa disponibilidade de conhecimento pode ser um dos fatores mais importantes para se promover o atendimento adequado no momento adequado, ou seja, para se aplicar o princípio de equidade (Perlow, 2010).

CONCLUSÃO

Os dados obtidos no estudo permitem concluir que existe um bom nível de conhecimento sobre os tipos de serviços que são oferecidos pela PNPIC aos usuários do SUS de Juiz de Fora, MG. No entanto, percebe-se uma baixa utilização, o que poderia estar associado a diversos fatores, como nível de conhecimento e interesse dos profissionais e dos usuários, a disponibilização de informações sobre os serviços, a facilidade na marcação e deslocamento para o atendimento,

dentre outros. Além disso, foi possível perceber que metade da amostra apresentou interesse no uso e implementação dessas práticas ao SUS, demonstrando um razoável nível de aceitabilidade.

A fim de ampliar o conhecimento e aumentar a credibilidade das PICs, é necessário maior produção de pesquisas na área e maior divulgação de seus resultados, bem como ampliação e efetivação dos serviços oferecidos pela PNPIC. A aquisição de informações se torna peça chave para a escolha oportuna do tratamento.

Dessa forma, recomendam-se mais estudos semelhantes em outras comunidades para melhor entendimento dessas variáveis. Além disso, cabe o levantamento de questões associadas ao interesse por parte dos profissionais da APS na indicação aos usuários para a utilização das PICs.

REFERÊNCIAS

- Abreu SSE, Caldas CP. Velocidade de marcha, equilíbrio e idade: um estudo correlacional entre idosos praticantes e idosos não praticantes de um programa de exercícios terapêuticos. *Rev. Bras. Fisioterapia*, jul/ago. 2008; 12(4):324-330.
- Aday LA, Andersen R. A framework for the study of access to medical care. *Health Serv Res*. 1974;9(3):208–20.
- Almeida AM, Almeida TM, Gollner AM. Cirurgia espiritual: uma investigação. *Rev Ass Med Brasil*. 2000; 46(3):194-200.
- Azevedo AM, Alonso NB, Caboclo LOSF, Westphal AC, Silva TI, Muszkat RSA, et al. O Uso da Medicina Alternativa e Complementar por Pacientes com Epilepsia: Risco ou Benefício? *J Epilepsy Clin Neurophysiol*. 2004;10(4):201-04.
- Elias MC, Alves E. Medicina não-convencional: prevalência em pacientes Oncológicos. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 2002;48(4):523-32.
- Estreça WL, Campos NM. Departamento de Práticas Integrativas e Complementares/SUS PJF - Relato de experiência em Homeopatia. Universidade Federal de Juiz de Fora. [acesso em 16 jul. 2018; Disponível em: <<http://www.ufjf.br/integralidade/colaboradores/colaboradores-externos/dpic/>>.
- Fiorati RC, Arcêncio RA, Souza LB. As iniquidades sociais e o acesso à saúde: desafios para a sociedade, desafios para a enfermagem. *Rev Latino-Am. Enfermagem*. 2016; (24):e 2687.
- Fontanella F, Speck FP, Piovezan AP, Kulkamp IC. Conhecimento, acesso e aceitação das práticas integrativas e complementares em saúde por uma comunidade usuária do Sistema Único de Saúde na cidade de Tubarão/SC. *Arq Catarinenses de Med*. 2007, (36) 2.
- Gontijo MBA, Nunes MF. Práticas integrativas e complementares: conhecimento e credibilidade de profissionais do serviço público de saúde. *Trab. Educ. Saúde*, Rio de Janeiro, 2015.
- Gunning-Schepers LJ, Stronks K. Inequalities in health: future threats to equity. *Acta Oncol*. 1999;38(1):57–61.
- McIntyre D, Mooney G, eds. *The economics of health equity*. New York: Cambridge University; 2007.
- Monteiro DA, Iriart JAB. Homeopatia no Sistema Único de Saúde: representações dos usuários sobre o tratamento homeopático. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 23(8):1903-1912, ago. 2007.
- Nascimento-Júnior BJ, Tínel LO, Silva ES, Rodrigues LA, Freitas TON, Nunes XP, Amorim ELC. Avaliação do conhecimento e percepção dos profissionais da estratégia de saúde da família sobre o uso de plantas medicinais e fitoterapia em Petrolina-PE, Brasil. *Rev. Bras. Pl. Med.*, Campinas. 2016;(18)1, 57-66.
- Perlow E. Accessibility: global gateway to health literacy. *Health Promot Pract*. 2010 Jan;11(1):123-31.
- Sanchez RM, Ciconelli RM. Conceitos de acesso à saúde. *Rev Panam Salud Publica*. 2012; 31(3):260–8.
- Tesser CD. Práticas complementares, racionalidades médicas e promoção da saúde: contribuições pouco exploradas. *Cad Saúde Púb*, Rio de Janeiro. 2012;(25):8, 1.732-1.734.
- Thiede M, McIntyre D. Information, communication and equitable access to health care: a conceptual note. *Cad Saude Publica*. 2008 May;24(5):1168-73.
- Travassos C. Fórum: equidade no acesso aos serviços de saúde. *Cad Saúde Pública*. 2008;24(5):1159-61.
- World Health Organization. Sustainable health financing, universal coverage and social health insurance. Genebra: WHO; 2005.
- Zoboli ELCP, Francolli, LA, Granja GF. Equidade no SUS: em construção uma concepção política de justiça em saúde. *Revista BioEthikos – Centro Universitário São Camilo*, 2010;4(2):180-188.

NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA HABITUAL EM GRADUANDOS DOS CURSOS DA ÁREA DE SAÚDE DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DA CIDADE DE UBÁ/MG

LEVEL OF HABITUAL PHYSICAL ACTIVITY IN UNDERGRADUATE STUDENTS FROM HEALTH AREA COURSES IN A HIGHER EDUCATION INSTITUTION OF THE CITY OF UBÁ / MG

Felipe Campos Soares ^{1a}

Túlio Ravel Nunes Soares ¹

Luiz Felipe Lopes da Silva ²

Mara Lúcia Farias Lopes e Silva ²

Rodrigo de Barros Freitas ²

Flávia Diniz Valadares ²

José de Alencar Ribeiro Neto ²

Gustavo Leite Camargos ²

¹ Discente do curso de Medicina da FAGOC

² Docente do curso de Medicina da FAGOC

RESUMO

Introdução: A atividade física é um importante instrumento de promoção à saúde, auxiliando na prevenção do surgimento de alterações patológicas. Diversos estudos apontam para uma maior prática por estudantes da área da saúde. **Objetivo:** Mensurar o Nível de Atividade Física Habitual dos alunos de graduação em Educação Física, Medicina e Psicologia da Faculdade Governador Ozanam Coelho (FAGOC). **Metodologia:** A amostra foi composta por estudantes dos cursos de Educação Física, Psicologia e Medicina, totalizando 138 indivíduos. Para a coleta de dados, foi utilizado o Questionário de Baecke. Foram realizadas análises de estatística e o t-student com a comparação entre médias

* E-mail: felipesoares1968@live.com



dos níveis de atividade física em acadêmicos dos cursos de saúde, para identificar diferenças estatisticamente significativas. **Resultados:** As diferenças estatisticamente significativas foram para a diferença do nível atividade física entre Educação Física e Medicina, para exercícios físicos praticados durante o tempo de lazer de $p=0,0004$; atividades físicas durante o tempo de lazer e atividades físicas de locomoção, excluindo exercícios físicos de $p=0,0033$ e Total de $p=0,000$; entre Educação Física e Psicologia, para exercícios físicos praticados durante o tempo de lazer de $p<0,0001$ e Total de $p=0,0002$; entre Psicologia e Medicina, de exercícios físicos praticados durante o tempo de lazer de $p=0,0455$. **Conclusão:** Os universitários do sexo masculino apresentaram maiores scores de atividade física que do feminino; e os alunos do curso de Educação Física obtiveram os maiores resultados.

Palavras-chave: Nível de atividade física. Questionário de Baecke. Cursos de saúde.

ABSTRACT

Introduction: Physical activity is an important tool to promote health, helping to prevent the onset of pathological changes. Several studies point to greater practice by health students. **Objective:** To measure the level of Physical Activity Habitual of the undergraduate students in Physical Education, Medicine and Psychology of the Faculty Governador Ozanam Coelho (FAGOC). **Methodology:** The sample was composed by

students of the courses of Physical Education, Psychology and Medicine, totaling 138 individuals. For data collection, the Baecke Questionnaire was used. Statistical analyzes and t-student were performed, comparing the means of the levels of physical activity in academic health students, to identify statistically significant differences. **Results:** The statistically significant differences were for the difference of the physical activity level between Physical Education and Medicine for physical exercises practiced during leisure time of $p = 0.0004$; physical activities during leisure time and physical activities of locomotion, excluding physical exercises of $p = 0.0033$ and Total $p = 0.000$; between Physical Education and Psychology for physical exercises practiced during leisure time of $p < 0.0001$ and Total of $p = 0.0002$; between Psychology and Medicine of physical exercises practiced during leisure time of $p = 0.0455$. **Conclusion:** It was concluded that male college students presented higher scores of physical activity than female students, and the students of the Physical Education course had the highest results.

Keywords: Physical activity level. Baecke's questionnaire. Health courses.

INTRODUÇÃO

De acordo com Lima et al. (2014), a American College of Sports Medicine (ACSM) define atividade física em adultos como atividades de no mínimo 30 minutos diários, com intensidade moderada, por pelo menos 5 vezes na semana, ou ainda 20 minutos em intensidade vigorosa, por pelo menos 3 vezes por semana, além das atividades da vida diária.

A atividade física é considerada um importante instrumento de promoção da saúde, auxiliando na prevenção do surgimento de alterações orgânicas associadas a processos patológicos. Além disso, tem papel fundamental na reabilitação de morbididades, no envelhecimento saudável, sendo um contraponto aos malefícios da vida urbana atual (Macedo, 2012).

A prática de atividade física é uma tendência global que, segundo Malta et al. (2013), está preconizada no plano de ações para o enfrentamento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) em função de seus inúmeros benefícios psicobiológicos, como a redução dos níveis de ansiedade, estresse, depressão, aumento de condicionamento físico e bem-estar geral.

Por outro lado, segundo Ciolace Guimarães (2004), a inatividade física representa forte fator de risco semelhante ao uso de tabaco, álcool e inadequação alimentar para morbimortalidades relacionadas à Síndrome metabólica, um conjunto de sinais e sintomas relacionados a cardiopatias, aumento da resistência à insulina, dislipidemia e hipertensão arterial.

Dados do VIGITEL (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico) mostram que, no Brasil, houve aumento da prática de atividades físicas (Brasil, 2014), enquanto que, em nível global, cerca de 2,3 milhões de pessoas morrem em função da inatividade física (WHO 2009a). Segundo o VIGITEL 2013, a tendência ao aumento da atividade física é evidenciada pelo fato de que o percentual de praticantes em tempo livre aumentou de 30,3% para 33,8% do ano de 2008 até 2013 (Brasil, 2014).

Ao se analisar a prevalência da prática de atividade física entre estudantes universitários, diversos estudos, como o de Soares e Carrijo (2013), apontam para uma maior prática por estudantes da área da saúde, podendo chegar a uma diferença de 20%. Santos et al. (2007) demonstram que o curso com maior carga de atividade física é o de Educação Física, uma vez que há atividades dentro do próprio curso que corroboram para isso, como as atividades extracurriculares, os estágios e até mesmo as aulas práticas obrigatórias para formação.

Em seu estudo, Soares e Carrijo (2013) concluíram que as atividades mais abordadas pelos graduandos foram as tarefas de casa, cuidar da família, meio de transporte e tarefas doméstica, as quais foram realizadas de forma regular em comparação com os cursos de outras

áreas de conhecimento. Isso demonstra que os alunos da área da saúde possuem maior tendência a um estilo de vida mais ativo, o que poderia ser fruto do conhecimento de como manter hábitos saudáveis, adquirido durante a graduação.

No entanto, outros estudos apontam que a grande parcela dos alunos de saúde alega escassez de tempo para atividades de lazer e atividade física, devido à alta carga horária a que são submetidos pelos cursos da saúde, o que se constata pelo fato de que a maioria dos alunos mantém atividades que não excedem 3 vezes por semana. Esses resultados tendem a acompanhar a carga horária do curso, ou seja, quanto maior a carga horária, menores os scores de atividade física (Correia, 2014).

Dentre os instrumentos utilizados para determinar a frequência da prática de atividade física, um que merece destaque é o questionário de Baecke (Florindo; Latorre, 2003) que avalia a atividade física habitual (AFH) dos últimos 12 meses. Tal instrumento se torna interessante para se aplicar aos estudantes, uma vez que contempla diversas dimensões da atividade física, seja a forma regular sistematizada ou os hábitos diários.

Portanto, o presente estudo tem como objetivo mensurar o NAF dos alunos de graduação em Educação Física, Medicina e Psicologia devidamente matriculados na Faculdade Governador Ozanam Coelho (FAGOC), considerando que, conforme diversos estudos, como os de Correia (2014), Silva et al. (2007) e Soare et al. (2007), o NAF é maior nos acadêmicos da área de saúde do que em outras áreas. Além disso, há possibilidade de estudos posteriores que associam o NAF e a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis como a Hipertensão Arterial Sistêmica e o Diabetes Mellitus e subseqüentes políticas que façam com que essas informações possam ser usadas para melhorar a saúde da população acadêmica não ligada à área de saúde.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo do tipo transversal descritivo. A pesquisa foi realizada em uma instituição de ensino superior na cidade de Ubá-MG, no mês de junho de 2017. Inicialmente, foi solicitada a autorização da instituição para a realização da coleta de dados.

A amostra foi composta por estudantes dos cursos de Educação Física (EFI), Psicologia (PSI) e Medicina (MED) que aceitaram participar do estudo, mediante abordagem pessoal. A seleção foi feita de forma aleatória, com reposição, até totalizar 10 alunos de cada período em cada curso (EFI: 1º, 3º, 5º e 7º períodos; PSI: 1º, 3º, 5º e 6º períodos; MED: do primeiro ao sexto período). Foram excluídos da amostra os alunos que apresentaram alguma lesão osteomioarticular nos 12 meses anteriores ou outra condição que pudesse interferir na prática de atividade física.

Após a explicação dos objetivos da pesquisa e o aceite, cada participante assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Nesse momento, também foram alertados de que a sua participação era totalmente voluntária, podendo desistir a qualquer momento, e que suas informações eram de caráter sigiloso, portanto seus dados não seriam divulgados.

Para a coleta de dados e a determinação do nível de atividade física, foi utilizado o Questionário de Baecke (Florindo; Latorre, 2003), de fácil aplicação e entendimento. Esse instrumento avalia, de forma recordatória dos últimos 12 meses, a atividade física habitual (AFH), e compõe-se de 8 questões que abrangem dois componentes da atividade física: 1) exercícios físicos praticados durante o tempo de lazer (EFL) (questões de 1 a 4); 2) atividades físicas durante o tempo de lazer e atividades físicas de locomoção, excluindo exercícios físicos (ALL) (questões de 5 a 8). Para cada questão, solicitou-se ao indivíduo que apontasse, em escala de cinco pontos de Likert, aquela que corresponderia a sua resposta, considerando o ponto de vista das pessoas em relação às suas atividades físicas. A pontuação é feita de 1 (nunca) a 5 (sempre/muito frequentemente).

Na questão 1, para determinação da intensidade da atividade relatada, acatou-se a recomendação de utilização do compêndio de atividades físicas de Ainsworth e utilizou-se sua versão em português (Farinatti, 2003). Para a determinação do score de EFL foi calculada a média da soma dos scores individuais das questões 1 a 4, e para o ALL foram utilizados os mesmos procedimentos para as questões de 5 a 8.

Foram realizadas análises de estatística descritiva (média e frequência) a partir do programa Microsoft Excel 2013, bem como o teste t-student de comparação entre médias das variáveis pesquisadas, para identificar as possíveis diferenças estatisticamente significativas entre as categorias de sexo, curso e a prática de exercício físico regular. Foi adotado nível de significância de

5% (p 0,05).

RESULTADOS

A amostra do estudo foi composta por 138 indivíduos média de idade de 22,46 ($\pm 4,47$) anos, sendo 40 (29%) do curso de EFI, 59 (43%) da MED e 39 (28%) da PSI. Ainda, de forma geral, 92 (67%) participantes são do sexo feminino e 46 (33%) do sexo masculino.

Abaixo, são apresentados os dados descritivos e os scores obtidos no questionário de Baeck (Florindo; Latorre, 2003). A Tabela 1 apresenta essas informações aleatórias pelos cursos, enquanto a Tabela 2 apresenta o score geral, dividida por sexo, referente à inscrição em faculdades locais (2005).

Tabela 1: Dados Descritivos e Score por curso

Curso	Idade	EFL	ALL	Total
EFI	21,53($\pm 2,73$)	3,34($\pm 0,69$)	2,96($\pm 0,66$)	6,28($\pm 1,11$)
MED	22,89($\pm 3,77$)	2,89($\pm 0,71$)	2,57($\pm 0,61$)	5,37($\pm 1,02$)
PSI	22,79($\pm 6,43$)	2,49($\pm 0,85$)	2,79($\pm 0,57$)	5,26($\pm 1,22$)

Tabela 2: Dados Descritivos e Score geral e por sexo

Sexo	Idade	EFL	ALL	Total
Geral	22,46($\pm 4,47$)	2,88($\pm 0,81$)	2,75($\pm 0,63$)	5,60($\pm 1,18$)
Masculino	22,37($\pm 4,11$)	3,29($\pm 0,67$)	2,74($\pm 0,56$)	6,00($\pm 1,06$)
Feminino	22,50($\pm 4,66$)		2,75($\pm 0,67$)	5,40($\pm 1,19$)

Já a Tabela 3 demonstra os resultados para as duas categorias formadas a partir da questão número 1: 1) categoria que não realiza atividade física de forma regular; e 2) categoria que realiza atividade física de forma regular. Na

amostra estudada, 78,99% (109) praticavam algum exercício físico de forma regular, e neste grupo pode-se perceber o maior valor médio para EFL ($3,10 \pm 0,68$).

Tabela 3: Dados Descritivos e Score por realização de atividade física

Categoria	N	Idade	EFL	ALL
Não realiza	29	23,89(±5,90)	2,02(±0,68)	2,59(±0,59)
Realiza	109	22,08(±3,95)	3,10(±0,68)	2,79(±0,64)

Após a realização dos testes estatísticos de comparação entre médias nos grupos avaliados, percebeu-se que as diferenças estatisticamente significativas foram: a) para a variável Sexo, ao comparar homens e mulheres, houve diferença em EFL com $p < 0,0001$ e Total com $p = 0,0049$; b) para a variável Realizar Atividade Física, ao comparar os grupos que realizam e não realizam, houve diferença estatística significativa em EFL e Total, ambas com $p < 0,0001$; e, por fim, ao comparar os cursos, houve diferenças entre EFI e MED para EFL de $p = 0,0004$, ALL de $p = 0,0033$ e Total de $p = 0,0001$, entre EFI e PSI para EFL de $p < 0,0001$ e Total de $p = 0,0002$, e entre PSI e MED de EFL de $p = 0,0455$.

DISCUSSÃO

Um estudo avaliou o nível de atividade física de adultos (≥ 20 anos), de ambos os sexos, da região do Sudeste do Brasil, e concluiu que apenas pequena parcela da população (3,3%) atingia as recomendações para a prática de atividades físicas (Monteiro et al., 2003). Em seu estudo, Gomes, Siqueira e Sichieri (2001) concluíram que 34,8% dos homens e 67% das mulheres de sua amostra não praticavam qualquer atividade física no seu período de lazer.

Os dados obtidos nesta pesquisa evidenciam que os graduandos do curso de EFI possuem maior score total de atividade física habitual, seguidos pelos de MED e de PSI. Quando comparado o score total entre os cursos, foi possível perceber diferença significativa entre EFI e MED ($p = 0,0001$), EFI e PSI ($p = 0,0002$), porém não houve diferença estatística entre MED e PSI. Esse resultado contrasta com os achados de Silva et al. (2007) e Mello, Fernandes e Tufik (2000).

Silva et al. (2007) avaliaram o nível de

atividade física de estudantes universitários das áreas de saúde na cidade de Juiz de Fora/MG. A comparação entre os sexos revelou um percentual mais elevado de mulheres consideradas insuficientemente ativas. Em outro estudo, Ceschini e Júnior (2006), ao comparar o nível de atividade física entre estudantes de ambos os gêneros, também observaram maior prevalência de mulheres consideradas sedentárias. Esses resultados corroboram com obtido em este estudo, que demonstrou que os homens apresentam maiores scores para EFL e Total, quando comparados com as mulheres (Tabela 2).

O questionário utilizado em nosso estudo apresenta três dimensões quanto à prática de atividade física. A primeira dimensão diz respeito aos exercícios físicos praticados durante o tempo de lazer (EFL), ou seja, está associada à prática regular de alguma atividade física, principalmente sendo abordada pela 1ª questão. A segunda dimensão apresenta os resultados referentes a atividades físicas durante o tempo de lazer e atividades físicas de locomoção, excluindo os exercícios físicos regulares, estando mais associadas às atividades básicas de vida diária. A última dimensão apresentada é a soma das duas anteriores, sendo determinado de Score Total. Em nosso estudo, quando comparamos a diferença entre os indivíduos que praticam algum exercício físico com os que não praticam (Tabela 3), concluímos que os primeiros apresentaram maior score de EFL, o que elevou o seu score Total. Dessa forma, pode-se destacar a importância da prática regular de atividade física para a manutenção de altos índices de Atividade Física Habitual (Florindo; Latorre, 2003).

As recomendações sobre a frequência e duração da prática de atividade física semanal são variadas, de acordo com instituições mundiais

especializadas (Lima; Levy; Luiz, 2014). Todavia, a OMS recomenda para a faixa etária de 18 a 64 anos uma prática moderada, de 150 minutos semanais de atividade física; além disso, ressalta que a prática regular de atividade física é um dos principais instrumentos para a manutenção de parâmetros de saúde em estado “ótimo” e uma boa percepção da qualidade de vida e bem-estar (Lima; Levy; Luiz, 2014; Blair; Monte; Nichman, 2004; WHO, 2012)

Concluiu-se que os universitários do sexo masculino apresentaram maiores scores de atividade física habitual que as mulheres, e que os resultados dos graduandos do curso de Educação Física foram superiores aos dos alunos dos cursos de Medicina e de Psicologia.

A fim de avaliar as diferenças entre os cursos da área de saúde e os outros cursos de ensino superior, sugere-se que as futuras investigações avaliem áreas distintas, como as especializações *latu-sensu* e *strictu-sensu*, bem diferentes instituições e cursos universitários.

REFERÊNCIAS

Blair SN, Monte MJ, Nichman MZ. The evolution of physical activity recommendations: how much is enough? *Am J Clin Nutr*. 2004;79(5):913–20.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. VIGITEL Brasil 2013: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

Ceschini FL, Figueira-Júnior A. Nível de atividade física de adultos jovens residentes em região metropolitana de São Paulo. *Rev Bras Ciências da Saúde*. 2006; 3(8): 20-25

Ciolac EG; Guimarães V. Exercício físico e síndrome metabólica. *Rev Bras Med Esporte*, 2004; 10(4): 319-24.

Correia DAM. Acadêmicos de medicina e a prática de atividade física. *Coleção Pesquisa em Educação Física*, 2014; 13(1).

Farinatti PTV. Apresentação de uma versão em português do compêndio de atividades físicas: uma contribuição aos pesquisadores e profissionais em Fisiologia do Exercício. *Rev Bras Fisiol Exerc*. 2003; 2:177-208.

Florindo AA, Latorre MR. Validação e reprodutibilidade do questionário de avaliação da atividade física habitual em

homens adultos. *Rev Bras Med Esporte*. 2003; 9 (3): 121-8.

Gomes VB, Siqueira KS, Sichieri R. Physical activity in a probabilistic sample in the city of Rio de Janeiro. *Cad Saúde Pública* 2001; 17(4):969-76.

Lima DF, Levy RB, Luiz OC. Recomendações para atividade física e saúde: consensos, controvérsias e ambiguidades. *Rev Panam Salud Publica*. 2014;36(3):164–70.

Malta DC, Silva JR, Jarbas B. O Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil e a definição das metas globais para o enfrentamento dessas doenças até 2025: uma revisão. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2013; 22(1):151-164.

Macedo CSG. Benefícios do exercício físico para a qualidade de vida. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*. 2012;8(2):19-27.

Mello MT, Fernandes AC, Tufik S. Levantamento epidemiológico da prática de atividade física na cidade de São Paulo. *Rev Bras Med Esporte*. jul./ago.2000;6(4):119-24.

Monteiro CA, Conde WL, Matsudo SM, Matsudo VR, Bensenor IM, Lotufo PA. A descriptive epidemiology of leisure-time physical activity in Brazil, 1996-1997. *Rev Panam Salud Publica*. 2003; 14(4):246-54

Silva, G S F; Bergamashine, R; Rosa, M; Melo, C; Miranda, R; Filho, M B. Avaliação do nível de atividade física de estudantes de graduação das áreas saúde/biologia. *R Rev Bras Med Esporte*. 2007; 13(1);39-42

Soares M.S., Carrijo D, et al. Prática de atividade física em estudantes das áreas de saúde e não saúde de uma universidade do interior de São Paulo. *Revista Digital, Buenos Aires*, 2013;18(184).

WHO. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva: World Health Organization, 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. Global recommendations on physical activity for health. Disponível em: <http://www.mydialogue.info/files/>, 2012.

O USO DE SUBSTÂNCIAS PSICOESTIMULANTES SEM PRESCRIÇÃO MÉDICA POR ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

USE OF PSYCHOSTIMULANT SUBSTANCES WITHOUT MEDICAL PRESCRIPTION BY COLLEGE STUDENTS

Marina dos Santos Pires ^{1a}

Aureanny De Paula Dias ¹

Danúbia Cristina Lopes Pinto ¹

Patrícia Guimarães Gonçalves ¹

Wellington Segheto ²

¹ Discente do Curso de Medicina da FAGOC

² Docente do Curso de Medicina da FAGOC

RESUMO

Introdução: Os fármacos estimulantes do sistema nervoso central, como anfetaminas, dextroanfetaminas e metilfenidato, são usados principalmente no tratamento do transtorno do déficit da atenção e hiperatividade (TDAH). Devido à sua ação, esses fármacos são considerados potencializadores do desempenho cognitivo, e por isso podem ser indiscriminadamente usados por trabalhadores e estudantes que objetivam melhorar suas performances. **Objetivo:** Determinar a utilização de medicamentos psicoestimulantes, sem necessidade médica, pelos estudantes de Medicina da Faculdade Governador Ozanam Coelho (FAGOC) de Ubá-MG. **Métodos:** Foi aplicado um questionário baseado em Carneiro et al. (2013) aos alunos do 1º ao 8º período. **Resultados:** 99 (52,94%) estudantes fazem uso de alguma substância psicoestimulante, sendo o metilfenidato o mais usado pelos alunos (56,56%); 76,76% (76 alunos) utilizam sem prescrição médica, sendo a maioria (68,42%) homens. A maioria (66,66%)



começou a fazer uso durante a faculdade e 88,1% fazem uso nas vésperas de prova; 84,21% dos alunos aumentaram a concentração com o uso das substâncias; 69,73% apresentaram efeitos colaterais e destes apenas 37,73% suspenderam o uso após tal acontecimento; 10,52% não souberam afirmar se sentiam cansaço após o uso da substância; 17,10% relataram ter que aumentar a dose inicial; e 52,62% afirmaram ter melhorado o rendimento escolar. **Conclusão:** Os dados obtidos neste estudo confirmam a hipótese de que o consumo de substâncias psicoestimulantes sem prescrição médica está presente, e que o curso de Medicina é um fator de risco, talvez pela facilidade de acesso à droga ou pelo conhecimento de seu mecanismo de ação.

Palavras-chave: Metilfenidato. Dimesilato de Lisdexanfetamina. Anfetaminas. Estudantes universitários.

ABSTRACT

Introduction: Central nervous system stimulant drugs such as amphetamines, dextroamphetamines and methylphenidate are mainly used in the treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). Because of their action, these drugs are considered as potentiators of cognitive performance, and therefore can be indiscriminately used by workers and students who aim to improve their performances. **Objective:**

* E-mail: marinacamily@hotmail.com

To determine the use of psychostimulant drugs, without medical necessity, in medical students of the Faculty Governador Ozanam Coelho (FAGOC) of Ubá-MG. **Methods:** A questionnaire based on Carneiro et al. (2013) to students from the 1st to the 8th period. **Results:** 99 (52.94%) students used some kind of psychostimulant substance, with Ritalin being the most used (56.56%). 76.76% (76 students) used without a prescription, the majority (68.42%) were men. The majority (66.66%) began to use during college and 88,1% uses before a test. 84.21% of the students increased their concentration with the use of the substances, but about 69.73% presented side effects and of these only 37.73% suspended the use after such event; 10.52% did not know if they felt tired after using the substance; 17.10% reported having to increase the initial dose and 52.62% reported having improved school performance. **Conclusion:** The data obtained from this study confirms the hypothesis that the consumption of psychostimulant substances without a medical prescription is present, and that the medical school is a risk factor, perhaps due to the easy access to the drug or the knowledge of its mechanism of action.

Keywords: Methylphenidate. Lisdexamphetamine Dimesylate. Amphetamines. College students.

INTRODUÇÃO

Os fármacos estimulantes do sistema nervoso central, como anfetaminas, dextroanfetaminas e metilfenidato, são usados principalmente no tratamento do transtorno do déficit da atenção e hiperatividade (TDAH), cujos principais sintomas são desatenção, hiperatividade e impulsividade. O mecanismo de ação dos fármacos consiste no bloqueio dos transportadores de noradrenalina (NAT) e dopamina (DAT), com consequente aumento da liberação e concentração de dopamina (DA) e noradrenalina (NA) e DA em regiões específicas do cérebro (Pastura, Mattos, 2004). Esse aumento é responsável por uma maior capacidade de

concentração e aprendizado, facilitando a aquisição de novos conteúdos e culminando em resultados acadêmicos melhores (Newcorn et al., 1998).

Possíveis efeitos colaterais relacionados ao uso de psicoestimulantes em curto prazo incluem perda de apetite, insônia, irritabilidade, cefaleia e dor abdominal (Barkley et al., 1990). Em longo prazo, os três principais efeitos colaterais do uso de psicoestimulantes são, dependência, efeitos cardiovasculares e possível redução da estatura (Klein-Schwartz, 2002). Os efeitos cardiovasculares são pontuais e transitórios, sendo possível observar pequena elevação da pressão arterial, frequência cardíaca e respiratória, mas essas alterações não são duradouras (Bennett et al., 1999).

Devido à sua ação, esses fármacos são considerados potencializadores do desempenho cognitivo, e por isso podem ser indiscriminadamente usados por trabalhadores e estudantes que objetivam otimizar suas performances e alcançar melhores resultados profissionais (Carneiro et al., 2013). Estudos mostram que, em certas escolas dos Estados Unidos da América (EUA), até um terço dos alunos utilizam o metilfenidato, conhecido comercialmente como ritalina, apesar de muitos deles não terem o transtorno de déficit de atenção (Teixeira, 2007). Em um estudo que avaliou o uso de anfetaminas para melhorar o rendimento acadêmico, 94,8% dos estudantes não tinham o diagnóstico de TDAH, enquanto 14,6% afirmaram fazer uso dessas substâncias para melhorar seu rendimento (Urrego et al., 2008).

Nos cursos de graduação em Medicina, a carga horária extensa, o vasto conteúdo de matérias e a grande pressão por resultados positivos podem constituir um conjunto de fatores que estimulam a utilização, sem prescrição, dessas substâncias. Além disso, poucos estudos foram encontrados com o objetivo de descrever o uso sem indicação médica dessas substâncias em estudantes de Medicina. Dessa forma, fazer um diagnóstico da utilização dessas substâncias permitirá um maior acompanhamento dos alunos que utilizam esses psicoestimulantes sem

uma real indicação médica, uma vez que o uso inadequado poderá ter efeitos colaterais e tornar os estudantes dependentes dessas substâncias.

O presente estudo tem como objetivo determinar a utilização de medicamentos psicoestimulantes, sem indicação médica, por estudantes do curso de Medicina de uma instituição particular da Zona da Mata de Minas Gerais.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi conduzido um estudo transversal, com estudantes de Medicina regularmente matriculados no primeiro semestre de 2018. Segundo dados fornecidos pela faculdade, o número de alunos matriculados era de aproximadamente 280.

A amostra foi formada pelo universo de alunos matriculados e foram considerados como “perda” os que não compareceram à aula no dia da aplicação do questionário e como “recusa” aqueles que optaram por não responder ao questionário. A coleta de dados foi realizada na própria sala de aula, antes do início das aulas, com autorização do professor que iria ministrar aula naquele horário. Os entrevistadores explicaram os objetivos e procedimentos e, em seguida, foi entregue aos alunos um questionário autoaplicável e identificado com um número, sem a necessidade de identificação por nome, mantendo, dessa forma, o sigilo das respostas.

O questionário aplicado aos alunos do 1º ao 8º período foi montado com questões baseadas em Carneiro et al. (2013), abordando questões relacionadas ao uso de medicamentos psicoestimulantes (Metilfenidato, Dimesilato de Lisdexanfetamina), ao tempo de utilização, aos possíveis efeitos colaterais e à tolerância, sob prescrição médica ou não, ao início e à frequência de uso.

Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, contendo os objetivos do estudo, procedimentos a serem adotados, critérios de confiabilidade e demais informações, seguindo as diretrizes da Resolução

466/12 do Conselho Nacional de Saúde para pesquisas com seres humanos.

Os dados foram digitados no programa EXCEL com dupla digitação; em seguida, foi avaliada a consistência dos dados e conduzida uma análise descritiva para interpretação dos resultados.

RESULTADOS

Dos 278 alunos matriculados regularmente no curso de Medicina no primeiro semestre de 2018, houve perda de 28,05% (78 alunos) e 4,67% (13 alunos) se recusaram a responder ao questionário, portanto a amostra final foi composta por 187 alunos, com predominância do sexo feminino (59%).

O uso de substâncias psicoestimulantes foi referido por 99 (52,94%) dos estudantes, e o uso do metilfenidato foi citado por 56 alunos (29,9%), conforme Tabela 1. Tomando como referência os alunos que utilizaram substâncias psidoestimulantes, verificou-se que 76 (76,8%) fazem uso sem prescrição médica, sendo a maioria (68,42%) do sexo masculino. Em relação ao início da utilização dos psicoestimulantes, observou-se que a maioria começou a fazer uso deles após o ingresso no curso de Medicina (66,6%).

A maioria dos alunos (88,1%) admitiu que a utilização de substâncias psicostimulantes acontece às vésperas das provas, como pode ser observado na Figura 1.

O aumento da concentração após a utilização de psicoestimulantes foi referido por 84,2% daqueles que responderam ao questionário, porém 69,73% afirmaram apresentar efeitos colaterais, e, destes, apenas 37,73% suspenderam o uso após tal acontecimento (Figura 2). Em relação ao cansaço após o término do efeito da droga, 38,2% indicaram se sentirem cansados e a maioria (52,6%) percebeu uma melhora do rendimento escolar após a utilização do medicamento (figura 2). Cabe destacar que 17,10% relataram ter que aumentar a dose inicial para obter o mesmo efeito depois de algum tempo de uso.

Tabela 1: Descrição do uso de psicoestimulantes, indicação médica e início do uso em estudantes de Medicina, segundo o sexo

	Sexo	
	Masculino	Feminino
Psicoestimulantes		
Metilfenidato	14 (43,76%)	42 (62,68%)
Dimesilato de Lisdexanfetamina	9 (28,12%)	5 (7,46%)
Ambos	9 (28,12%)	19 (28,36%)
Outros	-	1 (1,50%)
Prescrição médica		
Não	24 (75%)	52 (77,61%)
Sim	8 (25%)	15 (22,39%)
Início do uso		
Antes da faculdade	12 (37,50%)	19 (28,36%)
Durante a faculdade	20 (62,50%)	46 (68,65%)
Não lembra	-	2 (2,99%)

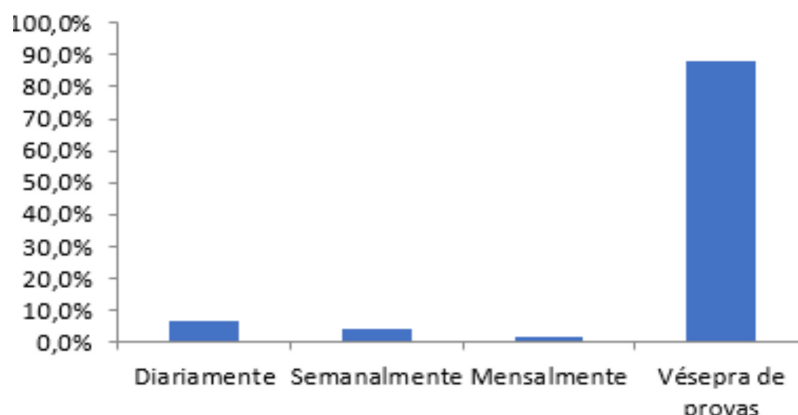


Figura 1: Frequência de uso de psicoestimulantes por estudantes de Medicina, Zona da Mata de Minas Gerais, Brasil, 2018

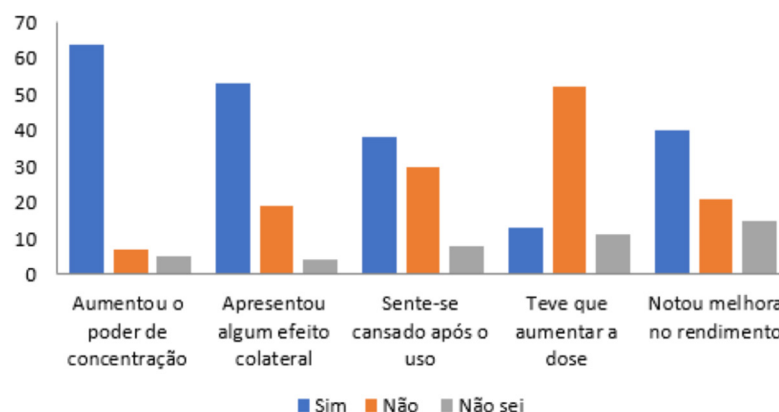


Figura 2: Efeitos do uso das substâncias psicoestimulantes em estudantes de Medicina, Zona da Mata de Minas Gerais, Brasil, 2018.

DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi analisar a prevalência do uso de substâncias psicoestimulantes, sem real indicação médica, entre os estudantes de Medicina da cidade de Ubá. As substâncias psicoestimulantes são consideradas drogas da inteligência pelo seu poder de aprimoramento cognitivo. Por essa razão, são muito usadas por estudantes em situações que exigem um melhor desempenho intelectual. Os estudantes de Medicina formam um grupo de risco para o uso dessas substâncias, talvez devido a fatores como carga horária longa, grande quantidade de conteúdo a ser aprendido e pressão por resultados cada vez melhores.

No presente estudo, a amostra total foi composta por 187 alunos, a maioria do sexo feminino. Mais da metade fazia uso de substâncias psicoestimulantes e 14,21% faziam uso de alguma dessas substâncias sem prescrição, para melhorar o desempenho acadêmico. Em estudo conduzido por Silva Junior et al. (2016), o uso dessas substâncias sem prescrição médica foi referido por 23% dos estudantes de Medicina, e o metilfenidato foi utilizado sem prescrição para fins de melhora do desempenho acadêmico.

Lage et al. (2015) também encontraram uma prevalência de 28,4% do uso de metilfenidato pelos estudantes no Brasil. A diferença de prevalências encontradas entre o presente estudo e os demais pode decorrer do fato de que neste trabalho foi analisado o uso de várias substâncias como metilfenidato, Dimesilato de Lisdexanfetamina, entre outros, enquanto nos outros estudos foi analisado o uso de metilfenidato, o que pode elevar a proporção de utilização dessa substância. Além disso, a ritalina, nome comercial do metilfenidato, é o medicamento mais conhecido, popularizando-se entre os estudantes de Medicina.

Este estudo evidenciou um maior uso das substâncias psicoestimulantes entre os homens (68,42%), assim como nos resultados observados no estudo de Cruz et al. (2011). Contrário a esses resultados, Silveira et al. (2015) e Finger et al. (2013) observaram uma maior prevalência de

uso pelo sexo feminino, enquanto Morgan et al. (2017) e Teter et al. (2006) não observaram diferenças significativas entre os sexos. Apesar de a maior proporção de estudantes do sexo masculino admitir a utilização dos medicamentos, o sexo não parece ser um fator determinante. A necessidade de memorizar um conteúdo para uma determinada avaliação e a carga extensa do curso de Medicina parecem ser mais determinantes para o uso dessas substâncias.

Em geral, a maioria iniciou o uso de substâncias psicoestimulantes durante a faculdade; resultados semelhantes foram observados por Morgan et al (2017), Finger et al. (2013) e Teter et al. (2006). Não foi possível determinar a prevalência de uso em cada período, pois esse dado foi omitido no questionário com intuito de manter o sigilo garantido aos estudantes; porém, em estudo realizado por Carneiro et al. (2013), o uso dessas substâncias foi aumentando com o passar dos períodos, verificando-se, do início da faculdade até o oitavo período do curso, um aumento de quase 40% no uso de metilfenidato. O contrário foi relatado por Silveira et al. (2015), que encontraram um maior uso entre os alunos do primeiro ano de faculdade e uma queda de mais de 20% no terceiro ano.

O metilfenidato, mais conhecido como ritalina, foi a substância mais usada, e 23,5% dos estudantes admitiram o seu uso sem prescrição. Esse achado pode se dever ao fato de tratar-se de um fármaco mais antigo, mais conhecido e mais barato. Esse resultado foi superior ao encontrado por Cruz et al. (2011), em um estudo realizado na Universidade Federal da Bahia para o uso não prescrito do metilfenidato entre os acadêmicos de Medicina (8,3%). No estudo de Silveira et al. (2015), a substância mais utilizada foi a cafeína, enquanto o metilfenidato foi utilizado por apenas 9,4% dos estudantes. Nesse mesmo estudo, o uso de psicoestimulantes no dia antecedente à prova foi assinalado por metade (50,0%) dos entrevistados que admitiam seu uso, seguidos de usuários cotidianos (31,8%). No presente estudo, uma pequena porcentagem (6,5%) faz uso diário dessas substâncias psicoestimulantes, enquanto a maior parte dos alunos (88,1%) o faz nas

vésperas de prova. Pelo fato de os estudantes não possuírem acompanhamento com especialista, a utilização desses fármacos pode ocorrer de maneira incorreta, gerando um fator de risco a mais para a sua saúde, uma vez que o uso inadequado de fármacos é contraindicado.

Segundo Teixeira (2007), vários estudos realizados mostram que o “aperfeiçoamento cognitivo” é o principal motivo que leva indivíduos saudáveis a consumirem medicamentos psicoestimulantes inadvertidamente. Em um estudo que avaliou o uso de anfetaminas para melhorar o rendimento acadêmico, 94,8% dos estudantes não tinham o diagnóstico de TDAH, enquanto 14,6% afirmaram fazer uso dessas substâncias para melhorar seu rendimento (Urrego et al., 2009). No presente estudo, 84,2% dos estudantes afirmaram ter seu rendimento acadêmico melhorado e 52,6% afirmaram ter observado melhora na concentração, o que também foi observado no trabalho de Pasquini (2013), no qual os estudantes afirmaram que a razão para o uso do fármaco foi o aumento de rendimento escolar; além disso, o desejo de aumentar a concentração foi alcançado por 84,21% dos entrevistados. Nos estudos de Sebastian e Alfonso (2014) e Silva Júnior et al. (2016), respectivamente 71,3% e 63,8% dos entrevistados afirmaram ter melhora em seu rendimento, principalmente devido à melhora da concentração.

Um fato importante, perceptível neste estudo, foi que, mesmo após apresentar efeitos colaterais, a maioria dos estudantes (62,3%) manteve o uso de substâncias psicoestimulantes, o que demonstra a busca por resultados imediatos de maneira inadequada, sem pensar nas consequências do uso sem indicação médica. Resultados semelhantes (66,7%) foram encontrados por Silva Júnior et al. (2016) em estudantes de Medicina de Tocantins. Já no estudo de Carneiro, Prado e Moura (2013), apenas 27,03% continuaram a fazer uso da droga de acordo com as necessidades da faculdade, após terem apresentado efeitos colaterais. Não foi possível determinar qual o principal efeito provocado pelo uso indiscriminado dessas substâncias neste

estudo; entretanto, de acordo com os trabalhos acima mencionados, os principais efeitos foram taquicardia, palpitação e perda de apetite (Silva Júnior et al., 2016) e taquicardia e ansiedade, seguidos por tremores, perda de apetite e boca seca (Carneiro, Prado e Moura, 2013).

A coleta de dados foi realizada com a aplicação de questionários para verificar a utilização desse tipo de medicamento, o que pode subestimar o número de alunos que realmente utilizam essas substâncias, uma vez que se trata de estudantes de Medicina, que deveriam ter conhecimento de que o uso inadequado de remédios não deve ser realizado. No entanto, a utilização de questionários para a coleta de informações desse tipo é o método mais usado, por apresentar baixo custo, ser de fácil aplicação, assegurar o anonimato e ter baixo índice de rejeição (Smart et al., 1980).

Outra limitação do estudo é o fato de que os dados não são representativos dos estudantes da instituição, uma vez que não foi possível coletar os dados de todos os alunos matriculados no curso. Apesar de possuir amostra pequena e não representativa da instituição, este estudo demonstra o uso elevado de substâncias psicoestimulantes, chamando atenção para a necessidade de maior informação aos usuários acerca dos malefícios provocados pelo uso indiscriminado e sem acompanhamento médico dessas substâncias, além do possível risco de dependência.

Mesmo levando em consideração as limitações, é esperado que os resultados deste trabalho possam ser utilizados para orientar os alunos quanto aos efeitos colaterais e o risco de dependência dessas substâncias, além de encorajar a realização de novos trabalhos, buscando identificar outros aspectos relacionados ao uso de psicoestimulantes em estudantes de Medicina e de outras áreas de conhecimento.

Os dados obtidos por meio deste estudo confirmam a hipótese de que o consumo de substâncias psicoestimulantes sem prescrição médica está presente e que, no curso de Medicina, esse consumo é elevado, talvez pela facilidade de acesso à droga ou pelo conhecimento de seu

mecanismo de ação. Há necessidade de melhor compreender os diferentes fatores envolvidos na resposta e na adaptação ao estresse inerente ao curso de Medicina para poder ajudar na prevenção do uso inadequado de metilfenidato e de Dimesilato de Lisdexanfetamina pelos futuros médicos.

REFERÊNCIAS

- Ayala EE, Roseman D, Winseman JS, Mason HRC. Prevalence, perceptions, and consequences of substance use in medical students. *Medical Education Online* 2017; 22(1): 1392824.
- Barkley RA, McMurray MB, Edelbrock CS et al. Side Effects of Methylphenidate in Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder: a Systemic Placebo-controlled Evaluation. *Pediatrics* 1990; 86(2): 184-92.
- Bennett FC, Brown RT, Craver J, Anderson D. Stimulant Medication for the Child with Attention-Deficit/hyperactivity Disorder; *Pediatric Clinics North America* 1999; 46:929-44.
- Cardoso ARPA. Utilização de psicoestimulantes por estudantes de medicina. Coimbra. Tese [Mestrado Integrado em Medicina] – Faculty of Medicine of the University of Coimbra FMUC; 2010.
- Carneiro SG, Prado AST, Moura HC, Strapasson JF, Rabelo NF, Ribeiro TT, Jesus EC. O uso não prescrito de metilfenidato entre acadêmicos de Medicina. *Cad. UnoFOA Ciências da Saúde e Biológicas* 2013 Mai; 1:53-59.
- Cesar ELR, Wagner GA, Castaldelli-Maia JM, Silveira CM, Andrade AG, Oliveira LG. Uso prescrito de cloridrato de metilfenidato e correlatos entre estudantes universitários brasileiros. *RevPsiq Clín.* 2012; 39(6):183-8.
- Cruz TCSC, Junior EPSB, Gama MLM, Maia LCM, Filho MJM, Neto OM, Coutinho DM. Uso não-prescrito de metilfenidato entre estudantes de medicina da universidade federal da Bahia. *Gaz. méd. Bahia* 2011 Jan-Jun ;81(1):3-6.
- Fallah G, Moudi S, Hamidia A, Bijani A. Stimulant use in medical students and residents requires more careful attention. *Caspian J Intern Med* 2018; 9(1): 87-91.
- Finger G, Silva ER, Falavigna A. Use of methylphenidate among medical students: a systematic review. *RevAssocMédBras* 2013; 59(3):285–289.
- Itaborahy C, Ortega F. O metilfenidato no Brasil: uma década de publicações. *Ciência&SaúdeColetiva* 2013; 18(3): 803-816.
- Klein-Schwartz W. Abuse and Toxicity of Methylphenidate. *CurrOpinPediatr* 2002; 14(2): 219-23.
- Lage DC, Gonçalves DF, Gonçalves GO, Ruback, OR, Motta, PG, Valadão AF. Uso de metilfenidato pela população acadêmica: revisão de literatura. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR* 2015;10(3): 31-9.
- Maciel JMMP, Ramos AGB. Uso não prescrito de cloridrato de metilfenidato entre estudantes universitários. *Revista de Pesquisa Interdisciplinar* 2017 Set; edição especial (2): 514 – 524.
- Morgan HL, Petry AF, Licks PAK, Ballester AO, Teixeira KN, Dumith SC. Consumo de Estimulantes Cerebrais por Estudantes de Medicina de uma Universidade do Extremo Sul do Brasil: Prevalência, Motivação e Efeitos Percebidos. *Revista Brasileira de Educação Médica* 2017; 41 (1): 102-109.
- NawazH, KhanAA, BukhariS. Use of psychoactive drugs among medical undergraduates in Abbottabad. *J Ayub Med Coll Abbottabad* 2017;29(4):599-603.
- Newcorn JH, Schulz K, Harrison M, et al. Alfa-2 Adrenergic Agonists. *PediatrClin North Am* 1998; 45(5): 1099-22.
- Pasquini N C, Uso de metilfenidato (MFD) por estudantes universitários com intuito de “turbinar” o cérebro. *Rev. Biol. Farm* 2013 Ago; 9(2):107-113.
- Pastura G, Mattos P. Efeitos colaterais do metilfenidato. Revisão de Literatura. *Revista de Psiquiatria Clínica* 2004; 31: 100–104.
- Sebastián EGR, Alfonso RCD. Prevalencia de consumo de sustancias psicoestimulantes y factores asociados, para aumentar el rendimiento académico, en estudiantes de primero a décimo nivel de la facultad de medicina de la Pontificia Universidad Católica de Ecuador desde noviembre de 2013 a enero de 2014 [Dissertação]. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2014.
- Silva Júnior DS, Costa KS, Silva DS, Teles FD, Marcolino MMV, Schneid JL. Prevalência do uso de metilfenidato entre acadêmicos de medicina do centro universitário UNIRG-Tocantins. *Rev. Cereus* dezembro 2016; 8 (3): 172-188.
- Silveira VI, Oliveira RJF, Caixeta MR, Andrade BBP, Siqueira RGL, Santos GB. Uso de psicoestimulantes por acadêmicos de medicina de uma universidade do Sul de Minas Gerais. *Rev Univ Vale Rio Verde* 2015; 13(2):186-192.
- Smart RG, Hughes PH, Johnston LD, Anumonye A, Khant U, Medinamora ME, et al. (1980). A methodology for students drug-use survey. World Health Organization. Geneva.
- Teixeira M. Notícia preliminar sobre uma tendência contemporânea: o “aperfeiçoamento cognitivo”, do ponto de vista da pesquisa em neurociências. *Revista Latino-americana de Psicopatologia Fundamental* 2007, 10:495–

Teter CJ, McCabe SE, LaGrange K, Cranford JA, Boyd CJ. Illicit use of specific prescription stimulants among college students: prevalence, motives, and routes of administration. *Pharmacotherapy* 2006; 26:1501-1510.

Tockus D, Gonçalves PS. Detecção do uso de drogas de abuso por estudantes de medicina de uma universidade privada. *J Bras Psiquiatr* 2008; 57(3):184-7.

Urrego MA, Orozco LA, Montoya LB, Soto LIB, Carmona DV, Castrillón JJC, Rocha BCC, López JCS, Sandoval KST. Consumo de anfetaminas, para mejorar rendimiento académico, en estudiantes de la Universidad de Manizales, 2008. *Arch Med Manizales* 2009; 9(1): 43-57.

A AÇÃO DOS GLICOCORTICOIDES NO METABOLISMO ÓSSEO LEVANDO A OSTEOPOROSE

THE ACTION OF GLYCORTICOIDS ON BONE METABOLISM LEADING TO OSTEOPOROSIS

Igor Antunes Aquilara ^{1a}

Raissa Lopes Giacomina ¹

Leda Marília Fonseca Lucinda ^{2,3}

Lívia Lopes Barreiros ²

Livia Beatriz Almeida Fontes ²

Idelvânia dos Anjos Nonato ²

Elaine Teixeira Fernandes ²

¹ Discente do curso de Educação Física da FAGOC

² Docente do curso de Educação Física da FAGOC

³ Docente do curso de Fisioterapia e Medicina da UFJF

RESUMO

Introdução: Osteoporose é uma doença sistêmica crônica e progressiva que predispõe o indivíduo a sofrer quedas e fraturas ósseas, e afeta hoje no Brasil mais de 10 milhões de pessoas, sendo considerada um problema de saúde pública, e um dos principais fatores de riscos para essa comorbidade é o uso de glicocorticoides. **Objetivos:** Fazer uma revisão bibliográfica para conceituar aspectos importantes da osteoporose e avaliar os mecanismos pelos quais os glicocorticoides interferem no metabolismo ósseo. **Desenvolvimento:** Dentre os artigos selecionados, foi possível conceituar e classificar a osteoporose, que é dividida em dois grupos, primária e secundária, tendo o seu conceito definido pelo valor da densitometria óssea. Além disso, dados epidemiológicos e os principais fatores de riscos foram citados, assim como a

* E-mail:igoraquiar@yahoo.com.br



principal ação dos glicocorticoides para gerar osteoporose. **Considerações Finais:** Com esta revisão, foi possível afirmar que o uso prolongado e de altas doses é um fator de risco considerável para osteoporose e que sua fisiopatologia vai diminuindo a matriz óssea, assim como reduzindo absorção intestinal de cálcio.

Palavras-chave: Osteoporose. Glicocorticoide. Metabolismo Ósseo.

ABSTRACT

Introduction: Osteoporosis is a chronic and progressive systemic disease that predisposes the individual to suffer falls and osseous fractures. This disease affects more than 10 million people in Brazil today, being considered a public health problem and one of the main risk factors for this comorbidity and the use of glucocorticoids. **Objectives:** To perform a bibliographic review to conceptualize important aspects of osteoporosis and to evaluate the mechanisms by which glucocorticoids interfere with bone metabolism. **Development:** Among the articles selected it was possible to conceptualize and classify osteoporosis, which is divided into two groups, primary and secondary, and its concept is defined by the value of bone densitometry. In addition, epidemiological data and the main risk factors have been cited, as well as the main use of glucocorticoids to generate osteoporosis. **Final Considerations:** Based on this review, it was possible to affirm that prolonged and high dose use is a considerable risk factor for osteoporosis and that its pathophysiology decreases the bone

matrix as well as reducing intestinal calcium absorption.

Keywords: Osteoporosis. Glicocorticoid. Osseous Metabolism.

INTRODUÇÃO

A osteoporose é uma doença sistêmica, crônica e progressiva, caracterizada por um distúrbio metabólico que ataca o esqueleto, pela redução da densidade óssea e pela deterioração da arquitetura do tecido ósseo (Caputo, 2014; Costa et al., 2011; Hara et al., 2001; Dervis, 2005). Essa condição predispõe o indivíduo a sofrer quedas e fraturas, provocando incapacidade funcional e uma consequente redução da qualidade de vida (Rodrigues, 2016).

No Brasil, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2017), a osteoporose afeta mais de 10 milhões de pessoas, sendo que apenas uma em cada três é diagnosticada e somente 20% desses pacientes diagnosticados recebem o tratamento (Rodrigues, 2004).

O conhecimento do metabolismo ósseo e de suas patologias é imprescindível ao médico. Devido à alta morbidade e à mortalidade acarretadas pela osteoporose, faz-se necessário o seu tratamento e, principalmente, sua prevenção. Já existem vários fármacos disponíveis no mercado, porém agentes com menores efeitos tóxicos estão sendo usados e estudados para o tratamento dessa doença. Dentre eles, estão os fitoestrógenos, os quais englobam vários grupos de estrógenos não esteroidais. Esses agentes têm apresentado benefícios múltiplos como prevenção e tratamento de doenças cardiovasculares, diabetes, obesidade, sintomas da menopausa, doença renal, vários tipos de câncer e principalmente na osteoporose, em que eles previnem ou diminuem a perda óssea (Graef, 2012; Dang, 2005; Das et al., 2005).

A osteoporose é caracterizada por um distúrbio osteometabólico, que causa diminuição de massa óssea e deteriorização da sua microarquitetura, levando à fragilidade óssea e aumentando o risco de fraturas (Hara et al., 2001; Dervis,

2005). Um dos principais fatores de riscos para o desenvolvimento de osteoporose é o uso de glicocorticoides (GCs) e, caso um paciente apresente algum outro fator de risco maior ou menor concomitante, ele aumenta o risco de desenvolver a doença, e podemos citar como fatores maiores a história pessoal de fratura na vida adulta, a história de fratura em parente de primeiro grau, o tabagismo atual e o baixo peso (<57 kg); e, como fatores menores, podemos citar: idade avançada, deficiência de estrógeno (menopausa antes dos 45 anos), baixa ingestão de cálcio durante a vida, atividade física inadequada, alcoolismo (três ou mais unidade de álcool/dia), quedas recentes, demência, déficit de visão e saúde fragilizada (Rodrigues, 2016).

Tendo em vista a grande utilização dos GCs e o risco de causar osteoporose, este artigo visa fazer uma revisão bibliográfica para conceituar aspectos importantes da osteoporose e avaliar os mecanismos pelos quais os GCs interferem no metabolismo ósseo.

METODOLOGIA

Assim, realizou-se uma revisão de literatura em bancos de dados, tais como: PubMed, Cochrane, Scielo e também bancos de dissertações e teses, compreendendo o período de 1967-2017. A busca foi realizada nas línguas portuguesa e inglesa, utilizando os unitermos: osteoporose, “osteoporosis”, glicocorticóides, “glucocorticoids”, metabolismo ósseo “bone metabolism”, osteoporose induzida por glicocrticóide, “glucocorticoid-induced osteoporosis”.

OSTEOPOROSE: conceito e classificação

Com intuito de obter uma definição quantitativa para diagnóstico clínico, a partir de 1994, a Organização Mundial de Saúde definiu osteoporose e osteopenia pela avaliação densitométrica, considerando o grau de perda da massa óssea em desvios padrão abaixo da média

dos adultos jovens. Os indivíduos que possuem valores de densidade mineral óssea (DMO) entre 1 a 2,5 desvios padrão inferior ao valor médio de adultos jovens normais, apresentam osteopenia, já os indivíduos em que a DMO é maior que 2,5 desvios padrão, devem ser considerados como tendo osteoporose; já aqueles cujo valor for maior que 2,5 desvios padrão, acompanhado de uma ou mais fraturas, apresentam um quadro de osteoporose grave ou estabelecida (Ministério da Saúde, 2014; Neto et al., 2002).

Do ponto de vista clínico, a osteoporose é classificada em dois grupos principais: primária e secundária. A primária é subdividida em: osteoporose juvenil idiopática, osteoporose idiopática em adulto jovem, osteoporose involucional tipo I ou pós-menopausa e osteoporose involucional tipo II ou senil. Já a osteoporose secundária é atribuída a várias condições clínicas e ou medicamentosas (Pereira, 2000).

A osteoporose primária tipo I afeta mulheres na pós-menopausa. Nesse período, a reabsorção óssea é maior que a formação, o que leva a um desequilíbrio do metabolismo ósseo, causando a osteoporose. Na menopausa, há perda de osso trabecular em ritmo três vezes maior do que o normal; sendo assim, os ossos com maior teor de tecido trabecular, como os corpos vertebrais, antebraço distal e mandíbula são mais comprometidos, o que explica a maior incidência de fratura e colapso das vértebras, fratura de Colles (extremidade distal do rádio) e perda de dentes (Pereira et al., 2012; Carreno, 2002). A menopausa na vida da mulher representa um período de transformação, no qual ela convive com problemas médicos e psicológicos frequentes devido à baixa hormonal dessa fase da vida; além disso, fogachos, dores de cabeça, sudorese, fadiga e até mesmo a disfunção sexual podem causar uma perda massiva e acelerada de massa óssea (Caputo, 2014).

A osteoporose primária tipo II (senil) acomete mulheres e homens idosos, aos 75 anos ou mais, predominando a osteopenia cortical e resultando primeiramente em fraturas do

colo do fêmur, úmero, tíbia e pelve. Ambas as formas geralmente apresentam longos períodos de latência antes dos sintomas e complicações, apresentando algumas vezes como manifestação inicial dor aguda no dorso, devido à fratura por compressão de uma vértebra torácica ou lombar, podendo ser precipitada por atividades rotineiras (Szejnfeld, 2000).

A osteoporose secundária refere-se à osteopenia associada a vários distúrbios e condições clínicas como uso de fármacos, hipertireoidismo, imobilizações, quimioterapia, entre outros, que resultam em perda óssea (Pereira et al., 2012; Carreno, 2002). Dentre os medicamentos que, quando usados por períodos prolongados, podem causar perda de massa óssea, podem-se citar os GCs, anticonvulsivantes, heparina, ciclosporina A, etanol e outros (Szejnfeld, 2000; Neto et al., 2002).

Os GCs são antiinflamatórios esteroidais amplamente utilizados para diversas finalidades médicas, tais como doenças autoimunes, asma, doenças do colágeno e doença renal crônica. Talvez sua maior limitação seja o impacto negativo sobre a massa óssea (Pereira et al., 2012). Fraturas ocorrem em 30-50% dos pacientes expostos a excessos de glicocorticoides (Shaker, 2005). O uso de GCs provoca perda de massa óssea, principalmente de osso trabecular, e essa perda é mais acometida nos primeiros meses da terapia; proporcionalmente, há perda de 10%–20% de osso trabecular nos primeiros seis meses de uso de GCs, e de 2% ao ano nos anos subsequentes. (Pereira, 2012)

Segundo Pereira et al. (2012), o risco de fratura vai depender da dose do GC; já a prednisona, se usada em até 2,5 mg/dia, tem um risco relativo baixo quando comparada com doses acima de 7,5 mg/dia, que possuem alto risco relativo. Assim, a dose mínima indicada para um pequeno risco de fratura óssea é de 5 mg/dia, por um período mínimo de três meses de uso (Pereira et al., 2012).

EPIDEMIOLOGIA E FRATURAS NA OSTEOPOROSE

Atualmente, nos Estados Unidos, mais de 2 milhões de pessoas sofrem fraturas por osteoporose, das quais aproximadamente 70% são mulheres (Radominskia et al., 2017). Ao ser avaliada a população brasileira, a realidade não é diferente. Em nosso país, a osteoporose é considerada um problema de saúde pública a se preocupar, principalmente por conta da expectativa de vida da população mundial estar aumentando. Assim, estima-se que cerca de 200 milhões de pessoas no mundo tenham osteoporose (Rodrigues, 2016).

Nos Estados Unidos, os custos com essa doença ultrapassam 15 bilhões de dólares anualmente. A fratura mais séria associada à osteoporose é a de quadril. Ocorrem 300.000 casos de fraturas de quadril anualmente neste país, dos quais 25% dos pacientes morrem antes de um ano, 50% nunca se recuperam totalmente e 25% precisam de cuidados médicos especiais em casa. As consequências das fraturas para o paciente são o aumento da morbidade, dor, redução da expectativa de vida independente e redução de qualidade de vida (Baylink, 2000; Black et al.; 2002; Brixen, 2005).

Segundo Buckley et al. (2017), estima-se que mais de 10% dos pacientes que fazem o uso crônico ou o tratamento a longo prazo com GC são diagnosticados com pelo menos uma fratura e 30-40% apresentam evidências radiográficas de lesões vertebrais.

A osteoporose é três vezes mais comum em mulheres que em homens, parcialmente porque o homem tem um maior pico de massa óssea, e também devido às mudanças hormonais advindas da osteoporose (Caputo, 2014). Segundo Caputo (2014), estima-se que, na população feminina, a prevalência de osteoporose na coluna lombar varie de 15,8% em mulheres na faixa de 50 a 59 anos a 54,5% em mulheres com mais de 80 anos, e a prevalência de qualquer fratura osteoporótica varia entre 20% e 82%, nas mesmas faixas etárias, respectivamente.

Felsenberg et al. (2005) afirmaram que existe aumento significativo do risco de fraturas na osteoporose, principalmente as de vértebras, que são geralmente as que ocorrem primeiro. Dependendo da sua gravidade, pode apresentar dor substancial nas costas, cifose, perda de peso e redução da qualidade de vida. Mulheres que têm fratura vertebral apresentam maior risco de morte prematura. Nos pacientes mais velhos, ocorre perda significativa de altura e cifose torácica, que são sinais clássicos de osteoporose vertebral (Carvalho, 2006).

Em estudo realizado por Johnell (1996), foram identificados 2.847 pacientes com fraturas no antebraço, quadril, ombros e coluna. A mortalidade foi calculada em idades específicas depois da fratura e comparada com a mortalidade da população geral na mesma idade e sexo. Houve alta mortalidade imediatamente após as fraturas. Pacientes com fraturas de ombro e antebraço apresentaram maior índice de sobrevivência (64% e 74%, respectivamente) do que fraturas de quadril (41%); o índice de sobrevivência foi menor para fraturas de vértebras (28%). Estas fraturas tiveram um alto índice de mortalidade comparado com a população geral, sendo mais pronunciado logo após a fratura.

FATORES DE RISCO PARA A OSTEOPOROSE

Os fatores de risco que influenciam a manifestação da osteoporose podem ser relativos à pessoa (individual) ou ao ambiente que ela vive (ambiental).

Os individuais são aqueles relacionados com a história familiar de osteoporose, mulheres brancas e asiáticas, menopausa precoce, baixo peso e indivíduos acima dos 50 anos (Neto et al., 2002; Mello, 2003). Já os ambientais são representados por tabagismo, alcoolismo, sedentarismo, imobilização prolongada, dieta pobre em cálcio e a presença de algumas doenças como: hipercortisolismo, hiperparatireoidismo, hipertireoidismo, acromegalia, neoplasias do sistema hematopoético, homocistinúria;

hemocromatose e doenças reumáticas inflamatórias (Neto et al., 2002).

OSTEOPOROSE INDUZIDA POR GLICOCORTICOIDES

Os GCs são anti-inflamatórios esteroidais amplamente utilizados para diversas finalidades médicas, tais como doenças autoimunes, asma, doenças do colágeno e doença renal crônica. Foi demonstrado que drogas anti-inflamatórias como os GCs são capazes de suprimir a proliferação celular e induzir a apoptose em diferentes tipos de células, afetando principalmente o ciclo celular e os fatores pró-apoptóticos (Weinstein et al., 1998; Zhang et al., 2000; Corroyer et al., 2002) ; dessa forma, diminuem a formação óssea, podendo causar a osteoporose. Um dos mecanismos responsáveis pela indução de osteoporose pelos GCs seria a indução prematura de apoptose das células osteoblásticas e de osteócitos (Weinstein et al., 1998; Lucinda et al., 2013). Shaker (2005) constatou que 30-50% dos pacientes expostos a excessos de GCs podem sofrer fraturas devido à osteoporose secundária associada ao uso desse medicamento.

A fisiopatologia da osteoporose induzida por GCs ainda não está bem estabelecida, dependendo de múltiplas ações, locais e sistêmicas, que determinam o aumento da reabsorção e diminuição da formação óssea. A proporção de formação e reabsorção óssea é determinada pelo número de células formadoras de osso (osteoblastos) e células de reabsorção óssea (osteoclastos) responsáveis pela regeneração do tecido ósseo adulto (Manolagas, 2000). A longa exposição aos GCs ou as altas doses desse medicamento causam apoptose dos osteoblastos e osteócitos, diminuição da proliferação e diferenciação osteoblástica, e, conseqüentemente, um decréscimo significativo na formação óssea (Leclerc, 2004; Lucinda et al., 2013, Olkku et al., 2004).

Já foi demonstrado que, após o uso de GCs, a histomorfometria é capaz de mostrar

diminuição do volume ósseo total com afilamento das trabéculas ósseas, redução de proliferação e função osteoblástica (Szejnfeld, 2000; Lucinda, 2010b).

As células ósseas apresentam receptores para GCs, e esses esteróides endógenos são importantes para diferenciação e função dessas células. Porém, em doses farmacológicas e por longo prazo, os GCs podem alterar a atividade das células ósseas, favorecendo a perda de massa óssea (Lanna, 2003).

Entretanto, alguns pacientes tratados com GCs apresentam a densidade mineral óssea normal, o que indica que alguns indivíduos podem ser resistentes aos efeitos osteopênicos dos GCs. Teoricamente, isso é possível porque há polimorfismo no receptor de glicocorticoide, o que poderia resultar em diferentes graus de sensibilidade a esses hormônios. Mas há pouca evidência clínica de que isso tenha alguma importância prática (Reid, 2000).

Sabe-se que a osteoporose induzida por glicocorticoide ocorre em duas fases: uma rápida, mais precoce, na qual há reabsorção excessiva de osso: e uma mais lenta, fase progressiva na qual a densidade mineral óssea declina pela diminuição na formação óssea (Mazzioti et al., 2006).

O efeito inicial causado pelos GCs é a rápida perda óssea devido diretamente à ativação dos osteoclastos. Os GCs podem modular a atividade dos osteoclastos: a curta exposição aos GCs induz aumento no número e na atividade dos osteoclastos, assim como o declínio na apoptose dessas células e o aumento de sua vida média (Weinstein, 2001; Buxton, 2004). Esses medicamentos atuam também sobre a atividade e diferenciação do osteoblasto, estimulando a síntese de Rankl ("receptor activator of nuclear factor-kappa B ligand"/ receptor ativador do fator nuclear Kappa B ligante) e G-CSF ("granulocyte-colony stimulating factor"/ fator estimulador de colônias granulocitárias), diminuindo a expressão de osteoprotegerina e aumentando, assim, a atividade absorviva. Os GCs diminuem os níveis séricos de osteocalcina, fosfatase alcalina óssea e pró-colágeno I, alterando os mecanismos

responsáveis pela regulação da reparação óssea (Canalis, 1992; Buxton, 2004; Gregório, 2005).

A partir dos relatos anteriores, torna-se claro que o tratamento com os GCs têm um efeito profundo na produção dos osteoblastos e na promoção de apoptose dessas células, entretanto não é raro que a redução na osteoblastogênese seja acompanhada de decréscimo na produção de osteoclastos e aumento no tecido adiposo presente na medula óssea, considerando-se ainda que existe uma interligação entre osteoblastogênese e osteoclastogênese e também uma origem comum das células tronco pluripotentes de osteoblastos e adipócitos. (Karsdal, 2007) Os GCs são capazes de aumentar a expressão de PPAR- γ 2 (“peroxisome-proliferator-activated receptor γ 2”/ receptores ativadores de proliferação do peroxissomo γ 2), que é o fator transcricional para diferenciação de adipócitos, levando ao aumento da adipogênese e ainda à diminuição da expressão de Cbfa-1, que é o fator transcricional essencial para a diferenciação osteoblástica (Shi et al., 1999; Tamura, 2004). Fica, assim, demonstrado mais um mecanismo pelo qual os GCs afetam os osteoblastos e ainda sua atuação na adipogênese.

Estudo prévio com indução de osteoporose através do uso de GCs mostrou diminuição do percentual ósseo trabecular do fêmur, do percentual ósseo alveolar mandibular e aumento de células adiposas na medula óssea (Lucinda, 2010b). Além desses dados relacionados à análise histopatológica, observamos que esse medicamento aumenta a expressão da proteína pró-apóptica Bax e diminui a expressão de proteína anti-apóptica Bcl2 em osteoblastos, confirmando seu efeito apoptótico nessas células (Lucinda, 2013). Observamos também que os GCs, em modelo animal, reduziram a massa óssea através de avaliação de densitometria óssea e reduziram os parâmetros biomecânicos, como força e resiliência óssea (Lucinda, 2017).

Além desses efeitos relatados anteriormente sobre as células e estrutura óssea, os GCs também aumentam a excreção de cálcio renal e diminuem sua reabsorção intestinal. No

intestino, o transporte transcelular do cálcio e a síntese de suas proteínas ligantes ficam diminuídos (Patschand, 2001); nos rins, eles diminuem a reabsorção renal do cálcio filtrado no glomérulo (Manelli, 2000).

O balanço negativo de cálcio devido às mudanças no transporte de cálcio renal e intestinal é responsável pelo hiperparatireoidismo secundário em pacientes tratados com GCs (Reid, 2000).

Em relação aos hormônios sexuais, os GCs são capazes de inibir a secreção de gonadotrofinas pela hipófise, bem como de estrogênios e testosterona pelas gônadas. Como esses hormônios diminuem a reabsorção óssea, a sua falta pode representar mais um fator que leva ao desequilíbrio do processo de reabsorção e formação, desencadeando a osteoporose (Szejnfeld, 2000; Manelli, 2000).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi concluído neste estudo que os GCs são fármacos importantes na grande maioria das doenças, mas que, se usado em grande quantidade e por tempo prolongado, há chance de cerca de 30% desenvolverem osteoporose, em que eles diminuem a ação de osteoblastos, reduzindo, assim, a matriz óssea. Além disso, também foi elucidado que os GCs diminuem a absorção intestinal de cálcio, que é um íon fundamental na formação óssea. Caso essa fisiopatologia não seja muito bem ilustrada, seria ideal que fossem feitos novos estudos sobre essas várias formas de os GCs desenvolverem osteoporose.

REFERÊNCIAS

- Baylink DJ. The diagnosis and management of osteoporosis. *Zeitschrift fur Rheumatologie*, 2000; 59(1): 22-28.
- Black DM, Bouillon R, Ducey P, Miller PD, Papapoulos SE, Ralston SH et al. Meeting Report from the 24th Annual Meeting of the American Society for Bone and Mineral Research, 2002. *BoneKey-osteovision*. [acesso em 05 maio 2017]. Disponível em: <http://www.bone-key-ibms.org/cgi/>

content/full/ibmske; 2002065v1.

Brixen K, Abrahamsen B, Kassem M. Prevention and treatment of osteoporosis in women. *Current Obstetrics & Gynaecology*, 2005;15(4):251-254

Buckley L, Guyatt G, Fink HA, Cannon M, Grossman J, Hansen KE et al. Guideline for the prevention and treatment of glucocorticoid-induced osteoporosis. *Arthritis Care & Research*, 2017;00: :00-00.

Buxton EC, Yao W, Lane NE. Changes in serum receptor activator of nuclear factor-kappa β ligand, osteoprotegerin, and interleukin-6 levels in patients with glucocorticoid-induced osteoporosis treated with human parathyroid hormone. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 2004; 89(7): 3332-3336.

Carreno UFR, Barbosa S, Pereira AAC. Osteoporose e a odontologia. V Fórum Clínico e Científico da Odontologia, 2002. [acessado em 13 set. 2017]. Disponível em: <<http://www.vforumclinicoecientificodeodontologia.unifenas.htm/>>.

Carvalho MI. Osteoporose visão do ortopedista. *Revista Brasileira de Ortopedia*, 2006; 41(4): 91-97.

Caputo EL, Costa MZ. Influência do exercício físico na qualidade de vida de mulheres pós-menopáusicas com osteoporose. *Rev Bras Reumatol*. 2014; 54(6): 467-473.

Corroyer S, Schittny JC, Djonov V, Burri PH, Clement A. Impairment of rat postnatal lung alveolar development by glucocorticoids: involvement of the p21CIP1 and p27KIP1 cyclin-dependent kinase inhibitors. *Pediatric Research*, 2002; 51(2): 169-76.

Costa RP, Han SW, Pochini AC e Reginato RD. Terapia genica para osteoporose. *ActaOrtop Bras*. 2011;19(1):52-7.

Dang GZC, Lowik C. Dose-dependent effects of phytoestrogens on bone. *Endocrinology and Metabolism*, 2005; 16(5): 207-211.

Das AS, Das D, Mukherjee M, Mukherjee S, Mitra C. Phytoestrogenic effects of black tea extract (*Camellia sinensis*) in an oophorectomized rat (*Rattus norvegicus*) model of osteoporosis. *Life Sciences*, 2005 ; 77(24) :3049-3057.

DERVIS, E. Oral implications of osteoporosis. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*, 2005; 100(3): 349-356.

Felsenberg D, Miller P, Armbrecht G, Wilson K, Schimmer R.C, Papapoulos S.E. Oral ibandronate significantly reduces the risk of vertebral fractures of greater severity after 1, 2, and 3 years in postmenopausal women with osteoporosis. *Bone*, 2005; 37(5): 651- 654.

Graef AM, Locatelli C, Santos P. Utilização de fitoestrógenos da soja (*glycine max*) e *angelica sinensis* (*dong quai*) como uma alternativa terapêutica para o tratamento dos sintomas do climatério. *Evidência*, 2012; 12(1): 83-96.

Hara T, Sato T, Oka M, Mori S, Shirai H. Effects of ovariectomy and/or dietary calcium deficiency on bone dynamics in the

rat hard palate, mandible and proximal tibia. *Archives of Oral Biology*, 2001; 46(5): 443-451.

Johneel O. Advances in osteoporosis: better identification of risk factors can reduce morbidity and mortality. *Journal of Internal Medicine*, 1996; 239(4): 299-304.

Karsdal MA, Henriksen K. Osteoclast control osteoblast activity. *BoneKEY-Osteovision*, 2007; 4(2): 19-24.

Lanna CMM, Montenegro Jr RM e Paula FJA. Fisiopatologia da osteoporose induzida por glicocorticoide. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*, 2003; 47(1): 9-18.

Leclerc N, Luppen CA, Ho VV, Nagpal S, Hacia JG, Smith E et al. Gene expression profiling of glucocorticoid-inhibited osteoblasts. *Journal of Molecular Endocrinology*, 2004; 33(1): 175-193.

Lucinda LMF et al. Radiographic evidence of mandibular osteoporosis improvement in Wistar rats treated with *Ginkgo biloba*. *Phytotherapy Research*, London, v.24, n.2, p. 264-267, 2010.

Lucinda LMF et al. Evidences of osteoporosis improvement in Wistar rats treated with *Ginkgo biloba* extract: a histomorphometric study of mandible and femur. *Fitoterapia*, Milano, v.81, n.8, p. 982-987, 2010.

Lucinda LMF et al. The Effect of the *Ginkgo biloba* Extract in the Expression of Bax, Bcl-2 and Bone Mineral Content of Wistar Rats with Glucocorticoid-Induced Osteoporosis. *Phytotherapy Research*, v. 27, p. 515–520, 2013.

Lucinda LMF et al. Evaluation of the anti-osteoporotic effect of *Ginkgo biloba* L. in Wistar rats with glucocorticoid-induced-osteoporosis by bone densitometry using dualenergy x-ray absorptiometry (DEXA) and mechanical testing. *Anais da Academia Brasileira de Ciências* (2017). In Press.

Manelli F, Giustina A. Glucocorticoid-induced osteoporosis. *Trends in Endocrinology and metabolism*, 2000; 11(3): 79-85.

Manolagas SC. Birth and death of bone cells: basic regulatory mechanisms and implications for the pathogenesis and treatment of osteoporosis. *Endocrine Reviews*, 2000; 21(2): 115-37.

Mazzioti G, Angeli A, Bilezikian JP, Canalis E, Giustina A. Glucocorticoid-induced osteoporosis: an update. *Endocrinology and Metabolism*, 2006; 17(4): 144-149.

Mello LCP. Características físicas, químicas e biomecânicas dos ossos de ratas ovariectomizadas tratadas com fluoreto de sódio. 2003. 108 f. Tese (Doutorado em Ciências Fisiológicas)-Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2003.

Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Osteoporose. Portaria nº 224, de 26 de março de 2014.

Neto AMP, Soares A, Urbanetz A, Souza A.C.A, Ferrari AEM, Amaral B, et al. Consenso Brasileiro de Osteoporose 2002.

Revista Brasileira de Reumatologia, 2002; 42(6): 343-354.

Olkku A, Bodine PV, Linnala-Kankkunen A, Mahonen A. Glucocorticoids induce glutamine synthetase expression in human osteoblastic cells: a novel observation in bone. *Bone*, 2004; 34(2): 320-329.

Organização Mundial da Saúde. Osteoporose atinge 10 milhões de brasileiros, Rio de Janeiro: OMS; 2017 [acesso em 17 set 2017]. Disponível em: <https://www.bonde.com.br/saude/corpo-e-mente/osteoporose-atinge-10-milhoes-de-brasileiros-438522.html>

Patschand D, Loddenkemper K, Buttgerit F. Molecular mechanism of glucocorticoid-induced osteoporosis. *Bone*, 2001; 29(6): 498-505.

Pereira, RMR. Manifestações clínicas. In: Szejnfeld V. L. Osteoporose: Diagnóstico e Tratamento. Sarvier, 2000;cap.10, p. 90.

Pereira RMR, Carvalho .F, Paula A.P, Zerbini C, Domiciano DS, Gonçalves H et al. Diretrizes para prevenção e tratamento da osteoporose induzida por glicocorticoide. *Rev Bras Reumatol* 2012;52(4):569-593.

Radominskia SC, Bernardo W, Paula AP, Albergaria BH, Moreira C, Fernandes CE et al. Diretrizes brasileiras para o diagnóstico e tratamento da osteoporose em mulheres na pós-menopausa. *Rev Bras Reumatol*, 2017; 57(2): 452–466.

Reid I.R. Glucocorticoid-induced osteoporosis. Best Practice and Research. *Clinical Endocrinology and Metabolism*, 2000; 14(2): 279-298.

Rodrigues, E. Osteoporose ameaça 30 milhões de brasileiros. *Revista Comciência*, 2004. [acessado em 20 set. 2017]. Disponível em: <<http://www.eesc.usp.br/bioeng/resumonoticia.php?codnoticia=70/>>.

Rodrigues IG, Barros MBA. Osteoporose autorreferida em população idosa: pesquisa de base populacional no município de Campinas. *Rev Bras Epidemiol*, 2016; 19(2): 294-306.

Shaker JL, Lukert BP. Osteoporosis associated with excess glucocorticoids. *EndocrinologyandMetabolismClinicsof North America*, 2005; 34(2): 341-356.

Shi, XM et al. Glucocorticoids induce adipogenesis of stromal cells by transcriptionally activating PPAR γ 2. *The Journal of Bone Mineral Research*, 1999; 12(454): 1061-1066.

Szejnfeld VL. Manifestações clínicas. Osteoporose: diagnóstico e tratamento. Sarvier, 2000.

Tamura Y, Okinaga H, Takami H. Glucocorticoid-induced osteoporosis. *Biomedicine and Pharmacotherapy*, 2004; 58(99): 500-504.

Weinstein RS, Jilka RL, Parfitt AM, Manolagas S.C. Inhibition of osteoblastogenesis and promotion of osteoblasts and osteocytes by glucocorticoids. *The Journal of Clinical Investigation*, 1998; 102(2): 274-282.

Weinstein RS. Glucocorticoid-induced osteoporosis. *Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders*, 2001;2(1):65-73.

Zhang GTU, Tu C, Zhang G, Zhou G, Zheng W. Indomethacin induces apoptosis and inhibits proliferation in chronic myeloid leukemia cells. *Leukemia Research*, 2000; 24(5): 385-92.

TRATAMENTO DA ENDOMETRIOSE PÉLVICA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

TREATMENT OF PELVIC ENDOMETRIOSIS: A SYSTEMATIC REVIEW

Ariane Costa ^{1a}
 Marcelo Torres ¹
 Camila Bahia ¹
 Heloísa Henriques ¹

¹ Discente do curso de Medicina da FAGOC

RESUMO

Introdução: Define-se endometriose como uma doença crônica, inflamatória, que ocorre durante o período reprodutivo da vida da mulher, caracterizando-se pela presença de tecido endometrial, fora da cavidade uterina. As apresentações clínicas mais comuns são infertilidade, dor pélvica, dismenorreia e dispareunia. O diagnóstico definitivo da endometriose se obtém através da realização de laparotomia ou laparoscopia. O tratamento pode ser medicamentoso ou cirúrgico, ou ainda a combinação desses. No entanto, existe uma lacuna na literatura quanto ao tratamento mais adequado, uma vez que todos oferecem riscos e benefícios. **Objetivo:** A fim de esclarecer os tratamentos usados atualmente, o presente estudo aborda a endometriose pélvica com ênfase nessas práticas. **Método:** Foi realizada uma revisão integrativa de artigos científicos entre os meses fevereiro e junho de 2018, quando trabalhos científicos foram selecionados na base de dados SciELO. **Discussão:** O tratamento cirúrgico pode ser radical e conservador. Atualmente, o uso da laparoscopia tem demonstrado boa eficácia, porque permite uma excelente observação da

pelve e da destruição das lesões. **Conclusão:** O tratamento da endometriose pélvica é factível, e pode ser tanto medicamentoso, quanto cirúrgico, ou ainda a associação de ambos, antes ou após a cirurgia. Entretanto, é fundamental levar em consideração fatores como a gravidade dos sintomas, o desejo de gestar, a extensão e localização da doença, a idade da paciente, os efeitos adversos dos medicamentos, as taxas de complicações cirúrgicas e seus custos.

Palavras-chave: Endometriose. Endometriose pélvica. Tratamento da endometriose pélvica.

ABSTRACT

Introduction: Endometriosis is a chronic and inflammatory disease that occurs during the woman's reproductive lifetime, it is characterized by the presence of endometrial tissue outside the uterine cavity. The most common clinical presentations are infertility, pelvic pain, dysmenorrhea and dyspareunia. However, a definitive diagnosis is possible through laparotomy or laparoscopy. The treatment can be medicated or surgical, or the combination of these. In this study we focused on pelvic endometriosis with emphasis on these practices. **Objective:** In order to shed lights on currently used treatments, the present study approaches pelvic endometriosis with emphasis on these practices. **Method:** This is an integrative review in which the search for



* E-mail: ariane_rivelli@hotmail.com

scientific articles occurred between February and June 2018, and the scientific papers were selected in the database: SciELO. **Discussion:** Surgical treatment may be radical and conservative. According to the literature review, the use of laparoscopy has demonstrated good efficacy because it allows an excellent observation of the pelvis and destruction of the lesions. **Conclusion:** The treatment of pelvic endometriosis is feasible, and can be both medicated and surgical, and the association of both before or after surgery. However, it is essential to consider factors such as the severity of symptoms, the desire to develop, the extent and location of the disease, the age of the patient, the adverse effects of the medications, the rates of surgical complications and their costs.

Keywords: Endometriosis. Pelvic endometriosis. Treatment of pelvic endometriosis.

INTRODUÇÃO

Define-se endometriose como uma doença crônica, inflamatória, que ocorre durante o período reprodutivo da vida da mulher, caracterizando-se pela presença de tecido endometrial, fora da cavidade uterina (Podgaec, 2014). As localizações mais comumente envolvidas são os ovários, fundo de saco posterior e anterior (saco de Douglas), folheto posterior do ligamento largo, ligamentos uterossacos, útero, tubas uterinas, cólon sigmoide, apêndice e ligamentos redondos (BRASIL, 2016).

As apresentações clínicas mais comuns são infertilidade, dor pélvica, dismenorreia e dispareunia. Sintomas relacionados a localização atípica do tecido endometrial presentes apenas no período menstrual (dor pleurítica, hemoptise, cefaleias ou convulsões) são suspeitas de endometriose não ginecológica e requerem avaliação de outros especialistas (SOGIMIG, 2012).

O diagnóstico definitivo da endometriose se obtém por meio da realização de laparotomia

ou laparoscopia, dificultando determinar sua prevalência, considerando em torno de 3-10% das mulheres em idade reprodutiva e 25-35% nas mulheres inférteis. Além disso, é observada em 1-2% das mulheres submetidas à laqueação tubária, em 10% das peças de histerectomia, em 16-31% das laparoscopias e em 53% das adolescentes com dor pélvica (Campos, Navalho, Cunha, 2008). A incidência da endometriose no mundo é de 5% a 10% em mulheres em idade fértil, podendo chegar a aproximadamente 50% naquelas com dor pélvica. No Brasil, o custo da doença chega a 10,4 milhões de reais por ano (Podgaec, 2014).

Sua etiologia ou etiopatogenia ainda não está bem estabelecida, porém as evidências indicam que a combinação de fatores genéticos, hormonais e imunológicos poderia contribuir para a formação e o desenvolvimento dos focos ectópicos de endometriose (Nácul, Spritzer, 2010). O aumento da prevalência intrafamiliar sugere a existência de um componente genético na sua patogênese, que é uma situação complexa, cuja causa é provavelmente multifatorial. Foram propostas três teorias de histogênese: (a) teoria metastática (implantação menstrual retrógrada, disseminação linfática e vascular, e implantação intraoperatória), (b) teoria metaplástica e (c) teoria de indução. Estão igualmente a ser investigados o papel de fatores de crescimento, imunidade e outros mecanismos que podem contribuir para o desenvolvimento da patologia (Campos, Navalho, Cunha, 2008).

Já se sabe que a endometriose é uma doença estrogênio-dependente; a partir disso, observa-se um maior risco de aparecimento dessa enfermidade em condições que a exposição a esse hormônio seja frequentemente aumentada. Portanto, há uma prevalência maior em mulheres com menarca precoce, gestações tardias e um espaçamento grande entre a menarca e a primeira gestação (Bellelis et al., 2010). Além disso, outros fatores de risco foram analisados, como o grau de instrução das mulheres (maior frequência de mulheres portadoras de endometriose com 2º e 3º graus completos); mulheres de classe socioeconômica superior; mulheres nulíparas

apresentam maior incidência; mulheres expostas a poluentes ambientais (Dioxinas) e agentes químicos semelhantes. Entretanto, há ainda fatores que protegem as mulheres da doença: obesidade, prática de exercícios físicos e tabagismo (Podgaec, 2014).

O tratamento pode ser medicamentoso ou cirúrgico, ou ainda a combinação desses, e deve levar em consideração a gravidade dos sintomas, a extensão e localização da doença, o desejo de gestar, a idade da paciente, os efeitos adversos dos medicamentos, as taxas de complicações cirúrgicas e os custos (BRASIL, 2016).

A endometriose pode se manifestar em várias regiões do organismo, porém, no presente trabalho, será abordada a endometriose pélvica, com ênfase nos tratamentos utilizados, já que existe uma lacuna na literatura sobre o tratamento mais adequado, uma vez que todos oferecem riscos e benefícios para a paciente. O objetivo do presente artigo foi realizar uma revisão de literatura sobre as formas de tratamento para a endometriose pélvica.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa elaborada a partir dos seguintes passos: seleção do tema; estabelecimento de critérios de inclusão; seleção dos estudos; análise; interpretação dos resultados; e apresentação da revisão.

A busca dos artigos científicos ocorreu entre os meses fevereiro e junho de 2018, e os trabalhos científicos foram selecionados na base de dados SciELO, utilizando as seguintes estruturas: “endometriose”, “endometriose pélvica”, “tratamento da endometriose pélvica”.

A busca no SciELO foi realizada com o descritor “endometriose”, utilizando-se os filtros, a fim de obedecer aos seguintes critérios de inclusão: coleções Brasil e Saúde Pública; todos os periódicos; texto completo; idiomas inglês e português; ano de publicação de 2013 a 2018; áreas temáticas: obstetrícia/ginecologia e medicina geral/interna; tipo de literatura: artigos originais; cruzando com os descritores “endometriose

pélvica” e “tratamento endometriose pélvica”.

A pesquisa foi norteada pela seguinte pergunta: “quais as formas de tratamento para endometriose pélvica?”.

Os artigos foram selecionados utilizando os seguintes critérios de inclusão: publicações a partir do ano de 2013 disponíveis na íntegra, nos idiomas português e inglês, que apresentassem como tema de estudo o tratamento da endometriose pélvica. Todos os achados foram comparados, com a finalidade de encontrar duplicidade de artigos. Em seguida, foram realizadas leituras dos títulos e resumos, excluindo-se os que não se enquadravam no tema ou que apresentassem erro metodológico.

O processo de busca foi apresentado resumidamente na Figura 1.

DESENVOLVIMENTO

Conforme os diversos estudos analisados, não existe prevalência de um único tratamento. De acordo com Yela et al., Donatti et al. e Porto et al., o mais adequado para endometriose pélvica depende das queixas da paciente e da sintomatologia apresentada, como dor pélvica crônica, infertilidade, dismenorreia progressiva, dispneúria profunda, dor ovulatória, sintomas urinários ou evacuatórios perimestruais, fadiga crônica e desejo de gestar.

A American Society for Reproductive Medicine (ASRM) classifica a endometriose em: estágio I (mínima), estágio II (leve), estágio III (moderada) e estágio IV (severa), considerando a profundidade dos implantes e os tipos de aderências no tubo ovariano (Nácul, Spritzer, 2010).

O padrão ouro para diagnosticar a endometriose é a videolaparoscopia pela grande acurácia na determinação da patologia em adolescentes e adultos. Entretanto, deve ser feita sob orientações e critérios determinados pelo médico, pelo fato de ser uma forma invasiva. Mediante a utilização desse método, as lesões podem ser vistas em seus aspectos, evoluções e diferentes estágios. Nos ovários, na superfície do

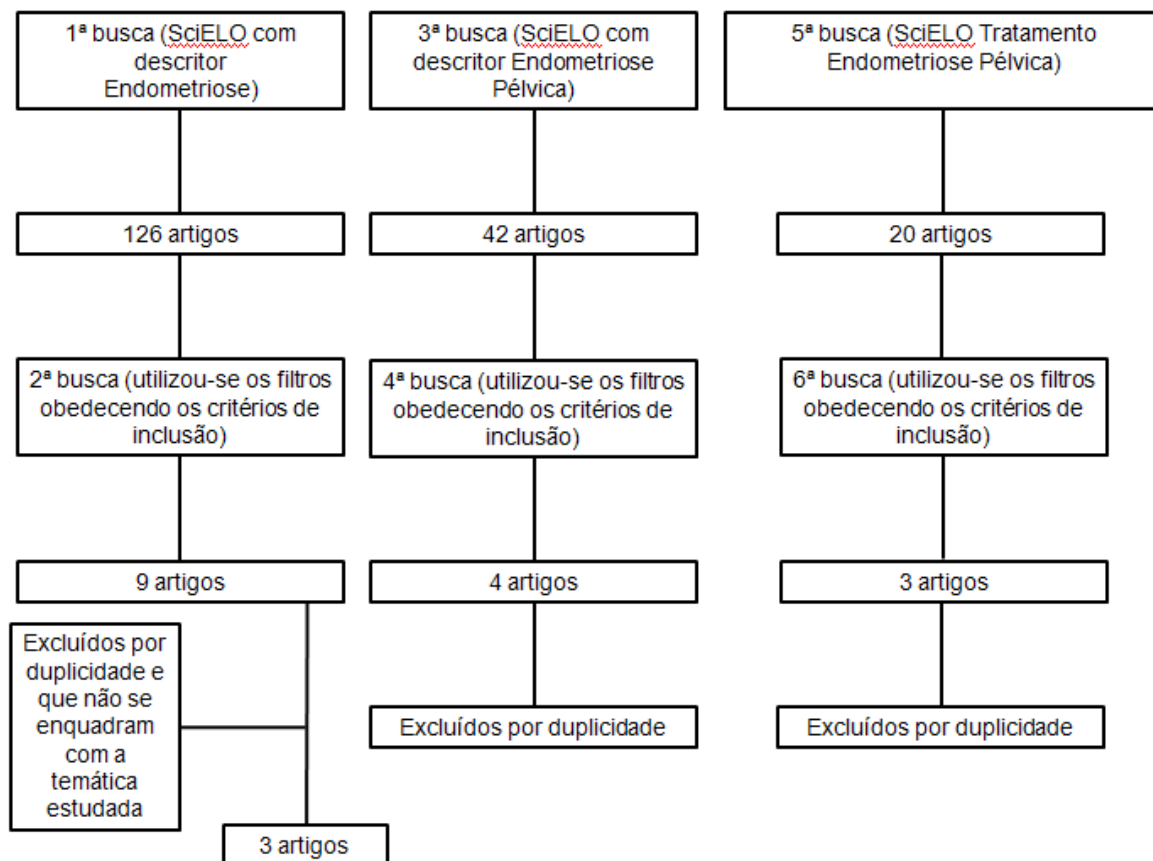


Figura 1: Fluxograma apresentando como foram realizadas as buscas

peritônio, na bexiga e nos ligamentos uterinos, é encontrada a lesão típica de coloração azul escura (powder-burn). Não existe um marcador sérico específico para endometriose, sendo o objetivo de pesquisadores que buscam métodos diagnósticos não invasivos a fim de preservar a fertilidade (Cardoso et al., 2011).

O objetivo do tratamento medicamentoso é a manipulação hormonal utilizando progestinas ou uma gonadotropina análogo do hormônio de liberação (GnRH) com intenção de produzir uma pseudogravidez, pseudomenopausa ou anovulação crônica, desfavorecendo o crescimento e manutenção dos focos da endometriose (Cardoso et al., 2011; Souza et al., 2016).

Os tratamentos farmacológicos disponíveis para a dor associada com a endometriose têm efeito contraceptivo, já que as combinações estroprogestogênicas, progestogênios isolados

e análogos do GnRH inibem o crescimento dos implantes por decidualização e atrofia do endométrio ou através da supressão dos hormônios esteroides ovarianos e estimulação de um estado de hipoestrogenismo (Nácul, Spritzer, 2010).

Os anticoncepcionais combinados (ACs) são considerados primeira linha no tratamento da endometriose em mulheres com sintomas mínimos ou leves, e apresentam como vantagem a possibilidade de uso por períodos prolongados, a boa tolerabilidade e a fácil administração. Progestágenos são eficazes no tratamento da dor relacionada à endometriose, com melhora de até 80% nas escalas da dor (BRASIL, 2016).

Outro medicamento utilizado é o danazol, que também é um fármaco de escolha por ser um androgênio que estimula a amenorreia por inibição do pico de hormônio luteinizante (LH), inibição das enzimas esteroidogênicas e

aumento da testosterona livre. Promove melhora dos sintomas apresentados, gerando impacto positivo sobre a qualidade de vida. Os principais efeitos adversos relatados são: ganho de peso, edema, redução no tamanho das mamas, acne, hirsutismo, oleosidade na pele e alterações no timbre da voz. A incidência dos efeitos colaterais atinge aproximadamente 85% das pacientes (Navarro, Barcelos, Silva, 2006).

Os análogos do GnRH promovem mecanismo de feedback negativo na hipófise, gerando um hipogonadismo hipogonadotrófico, levando a amenorreia e anovulação; com isso, favorecem seu efeito terapêutico e inibitório reversível. Podem ser administrados diariamente através de spray nasal ou por injeção subcutânea por períodos de três a seis meses, resultando em alívio importante da dor. Os efeitos colaterais são decorrentes do estado de “pseudomenopausa” e incluem fogachos, vagina seca, diminuição da libido, depressão, irritabilidade, fadiga e perda mineral óssea (Nácul, Spritzer, 2010).

Como tratamento cirúrgico, temos a divisão em duas categorias: conservador (preservando a fertilidade da paciente) ou radical (levando à histerectomia). A ressecção cirúrgica com margens livres deve ser realizada, já que pode haver uma taxa de recorrência de 1,5 a 9,1% (Cardoso et al., 2011; Souza et al., 2016). Na abordagem da endometriose associada à dor pélvica, é preciso ter uma avaliação adequada da eficácia das diferentes técnicas cirúrgicas utilizadas, como cauterização de focos superficiais e liberação de aderências velamentosas, até intervenções complexas nos ovários, intestino, fundo de saco de Douglas, bexiga e ureteres, necessitando, às vezes, de uma equipe multidisciplinar. (Navarro, Barcelos, Silva, 2006; Nácul, Spritzer, 2010).

O tratamento cirúrgico pode ser radical, levando à histerectomia e à salpingooforectomia bilateral; já o conservador resguarda a fertilidade da paciente. Atualmente, o uso da laparoscopia tem demonstrado boa eficácia, porque permite uma excelente observação da pelve e destruição das lesões por fulguração, coagulação ou vaporização ou a exérese das lesões superficiais. Porém, ainda não há evidência sobre qual técnica

(laparoscópica ou laparotômica) é mais eficaz em relação ao tratamento da dor e da endometriose. A laparoscopia apresenta algumas vantagens, como tempo de recuperação pós-cirúrgico mais curto, menor perda sanguínea, menor dor pós-operatória e permanência no hospital (Navarro, Barcelos, Silva, 2006).

Pode-se associar o tratamento clínico ao cirúrgico antes ou após a cirurgia. Ao usar uma supressão hormonal prévia à cirurgia, consegue-se uma diminuição do tamanho dos implantes de endometriose; contudo, não são claras as evidências de diminuição da extensão da dissecação cirúrgica (Lebovic, 2014). Um estudo de meta-análise publicado em 2014 avaliou o uso benéfico de anticoncepcionais após cirurgia conservadora, observando-se uma redução significativa de recorrência, uma taxa maior de remissão quando comparado à cirurgia, e menores efeitos adversos em relação a tratamentos com hormônios (Yap, Furness, Farquhar, 2004).

CONCLUSÃO

O tratamento da endometriose pélvica é factível e pode ser tanto medicamentoso, quanto cirúrgico, ou ainda a associação de ambos, antes ou após a cirurgia. Entretanto, é fundamental levar em consideração fatores como a gravidade dos sintomas, o desejo de gestar, a extensão e localização da doença, a idade da paciente, os efeitos adversos dos medicamentos, as taxas de complicações cirúrgicas e seus custos.

No presente estudo, verificamos limitação na pesquisa científica pelo número reduzido de publicações atuais sobre o tema. Em vista dos estudos disponíveis na literatura, concluiu-se que não apresenta o melhor tratamento para endometriose, já que não se aplica a todas as pacientes em consequência dos diversos fatores citados e da particularidade de cada indivíduo, que deve ser considerada.

REFERÊNCIAS

Bellelis P, Dias Jr JA, Podgaec S, Gonzales M, Baracat EC, Abrão MS. Aspectos epidemiológicos e clínicos da endometriose pélvica - uma série de casos. Rev Associação Médica Brasileira. 2010; 56(4): 467-71.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 879, de 12 de julho de 2016 aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Endometriose. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 de julho de 2016. Seção 1, p.53.

Campos C, Navalho M, Cunha T M. Endometriose – Epidemiologia, Fisiopatologia e Revisão Clínica e Radiológica. Acta Radiológica Portuguesa. out-dez 2008; XX(80): 67-77.

Cardoso EPS, Anselmo NM, Miguel KJ, Silva ABC. Endometriose em diferentes faixas etárias: perspectivas atuais no diagnóstico e tratamento da doença. Ciência et Praxis, 2011; 4(8).

Donatti L, Ramos DG, Andres MP, Passman LJ, Podgaec S. Pacientes com endometriose que utilizam estratégias positivas de enfrentamento apresentam menos depressão, estresse e dor pélvica. Einstein. 2017;15(1):65-70.

Lebovic DI. Surgical management of pelvic pain [Internet]. UpToDate; 2018 [acesso em 10/05/2018]. Disponível em: <http://www.uptodate.com/contents/endometriosis-surgical-management-of-pelvic-pain>.

Nácul AP, Spritzer PM. Aspectos atuais do diagnóstico e tratamento da endometriose. Revista Brasileira Ginecologia Obstetrícia. 2010; 32(6):298-307.

Navarro PAAS, Barcelos IDS, Silva JCR. Tratamento da endometriose. Rev Bras Ginecol Obstet. 2006; 28(10): 612-23.

Podgaec, S. Manual de endometriose. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2014.

Porto BT, Ribeiro HS, Galvão MA, Sekula VG, Aldrigui JM, Ribeiro PA. Classificação histológica e qualidade de vida em mulheres portadoras de endometriose. Rev Bras Ginecol Obstet. 2015; 37(2):87-93.

SOGIMIG – Manual de Ginecologia e Obstetrícia – SOGIMIG. 5ª ed. Belo Horizonte: Coopmed; 2012.

Souza GKT, Costa JRG, Oliveira LL, Lima LR. Encontro de Extensão, Docência e Iniciação Científica (EEDIC). Quixadá: Centro Universitário Católica de Quixadá, 2016.

Yap C, Furness S, Farquhar C. Pre and post operative medical therapy for endometriosis surgery. Cochrane Database Syst Rev. 2004(3).

Yela DA, Trigo L, Benetti-Pinto CL. Evaluation of Cases of

AWE at Unicamp in 404 a period of 10 Years. Rev Bras Ginecol Obstet. 2017; 39(8).

A IMPORTÂNCIA DA ULTRASSONOGRAFIA POINT OF CARE NA DOENÇA RENAL POLICÍSTICA DO ADULTO: UM RELATO DE CASO

THE IMPORTANCE OF ULTRASONOGRAPHY POINT OF CARE IN THE DIAGNOSIS OF ADULT POLYCYSTIC KIDNEY DISEASE: A CASE REPORT

Adriana Jordão Costa Barbiero ^{1 a}
 Carolina Maffia Vaz de Mello ¹
 Melissa Paro Pereira Brega ¹
 Túlio Ravel Nunes Soares ¹
 Marcus Gomes Bastos ²
 Wellington Segheto ²

¹ Discente do curso de Medicina da FAGOC

² Docente do curso de Medicina da FAGOC

RESUMO

Introdução: A doença renal policística do adulto é uma desordem de caráter genético autossômico dominante, caracterizada pelo progressivo desenvolvimento de cistos renais, que levam à falência renal terminal na meia-idade. A ultrassonografia *point of care* é a forma mais rápida e simples de diagnosticar a doença renal policística do adulto, o qual um profissional não especialista pode realizar o exame como uma extensão do exame físico. **Objetivo:** Mostrar como a ultrassonografia permite identificar a doença renal policística do adulto, quando ainda assintomática. **Relato de Caso:** Paciente de 18 anos, sexo masculino, assintomático, com pai diagnosticado com doença renal policística do adulto. Não apresentava queixas como cistites recorrentes, hematúria, dor em região lombar e alterações miccionais e não relatou doença passada relacionada ao trato gênito urinário.

* E-mail: adrianajordao.96@hotmail.com



A palpação do abdome não evidenciou massas palpáveis e não apresentou o sinal de Giordano, que evidencia inflamação do parênquima renal a punho percussão. Por apresentar história familiar da doença, foi realizada uma ultrassonografia *point of care*. Observaram-se múltiplos cistos renais, localizados no córtex e na medula, com aumento do tamanho renal, evidenciando doença renal policística do adulto subclínica. **Conclusão:** No tratamento, quando sintomático, o princípio da terapêutica é a redução da morbimortalidade por meio do uso de analgésico, do controle da pressão arterial por meio de fármacos que atuam no sistema renina angiotensina aldosterona e do uso de antibióticos nas cistites. No caso aqui relatado, a conduta foi o segmento clínico de acompanhamento periódico para evitar futuras complicações do avanço da doença.

Palavras-chave: Doença renal policística do adulto. Ultrassonografia *point of care*. Insuficiência renal crônica

ABSTRACT

Introduction: Adult polycystic kidney disease is an autosomal dominant genetic disorder, characterized by the progressive development of renal cysts, which lead to end-stage renal failure in middle age. Point of care ultrasonography is the fastest and simplest way to diagnose this disease, which a non-specialist can perform as an extension of physical examination. **Purpose:** To show how ultrasonography allows adult polycystic kidney disease to be identified, while still being asymptomatic. **Case Report:** An 18-year-old male, asymptomatic, with a father diagnosed with adult

polycystic kidney disease. He did not present complaints as recurrent cystitis, hematuria, low back pain and he did not report any past illness related to the urinary system. On abdominal palpation, there weren't any palpable masses and he didn't present Giordano's signal, which shows inflammation of the renal parenchyma elicited by fist percussion. Because of the family history of the disease, a point of care ultrasonography was performed. Multiple renal cysts located in the cortex and medulla were observed, with increased renal size, evidencing subclinical adult polycystic kidney disease **Conclusion:** In the treatment, when symptomatic, the principle of therapeutics is the reduction of morbidity and mortality through the use of analgesics, blood pressure control through drugs that act on the renin angiotensin aldosterone system and the use of antibiotics in cystitis. In this case, the conduct was the clinical segment of periodic follow-up to avoid future complications of disease progression.

Keywords: Adult polycystic kidney disease. Ultrasonography point of care. Chronic Renal Failure.

INTRODUÇÃO

A doença renal policística do adulto consiste em uma desordem genética de origem autossômica dominante, caracterizada pelo aparecimento de cistos que podem culminar em falência precoce do órgão. A doença pode também se manifestar no fígado e no pâncreas, além de estar intimamente associada a hipertensão arterial, defeitos cardiovasculares e aneurismas aórticos e cerebrais. Outras manifestações clínicas podem estar presentes no quadro: infecção do trato urinário, hematúria, litíase renal e diverticulose intestinal (Milani et al., 2007).

Essa desordem de origem genética pode ser explicada, na maior parte das vezes, pela mutação do gene PKD1, localizado no cromossomo 16. A alteração pode ocorrer ainda em menor frequência nos genes PKD2 e PKD3

(Milani et al., 2007).

No que tange ao diagnóstico, alguns exames como a ressonância magnética e a tomografia computadorizada apresentam boa eficácia, principalmente para visualizar cistos muito pequenos. Além disso, a análise do DNA para a identificação de marcadores polimórficos para o gene PKD1 é um exame muito sensível, bastante utilizado em menores de 18 anos (Torres; Bennett, 2009).

Apesar desses métodos diagnósticos, a ultrassonografia, em especial a ultrassonografia *point of care*, é a forma mais rápida e simples de diagnosticar a doença renal policística do adulto. Isso se justifica por ser um método não invasivo e de baixo custo, e um profissional não especialista pode realizar o exame como uma extensão do exame físico. No entanto, em menores de 18 anos, esse procedimento não é indicado em função das consequências sociais nos âmbitos profissional, educacional e emocional, em função de um diagnóstico positivo (Nunes et al, 2016; Torres, Bennett, 2009).

O objetivo do presente relato de caso é mostrar como a ultrassonografia realizada pelo médico assistente permite identificar, imediatamente, a doença renal policística do adulto, quando ainda completamente assintomática.

RELATO DE CASO

AJF, 18 anos, natural de Maceió, procedente de Juiz de Fora, compareceu ao consultório do nefrologista para rastreio de DRPA, por ser filho de pai portador de doença renal crônica secundária à DRPA.

O jovem não apresentava queixas como cistites recorrentes, hematúria, dor em região lombar e alterações miccionais, sinais e sintomas característicos da doença. Além disso, não relatou doença passada relacionada ao trato gênito urinário e informou nunca ter realizado exames de sangue e/ou urina.

No que tange ao exame físico, o paciente mostrou-se completamente sem alterações,

particularmente à palpação do abdome, que não evidenciou massas palpáveis e não apresentou o sinal de Giordano, que evidencia inflamação do parênquima renal a punho percussão.

Uma vez que o paciente apresentava história familiar de DRPA, o médico assistente realizou a ultrassonografia *point of care*, que vem se mostrando altamente eficiente no diagnóstico da DRPA. No paciente em questão, a imagem do rim direito (o aspecto é semelhante ao do rim esquerdo) é apresentada abaixo (Figura 1).

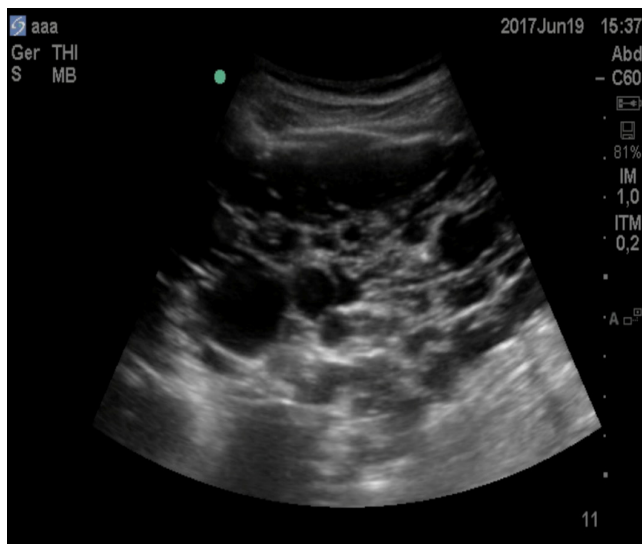


Figura 1: Imagem de ultrassom point of care do rim direito

Além disso, observam-se múltiplos cistos renais (imagens anecoicas), localizados no córtex e na medula, com aumento do tamanho renal, bilateralmente evidenciando DRPA subclínica; contudo, apesar da confirmação pelo exame de imagem, o paciente apresenta-se assintomático.

Na imagem de ultrassom *point of care* do rim direito (semelhante ao rim esquerdo), observam-se ainda múltiplos cistos renais (imagens anecoicas), localizados no córtex e na medula, com aumento do tamanho renal bilateralmente.

DISCUSSÃO

A DRPA é uma doença que leva à falência renal terminal na meia-idade e surge comumente entre 30 e 50 anos de idade. Se um dos pais tem a doença, cada filho terá uma chance de 50% de herdar a patologia (Alves et al, 2015). O paciente desse caso herdou a doença do seu pai, já em tratamento para insuficiência renal crônica, e recebeu o diagnóstico precoce aos 18 anos através da USG *point of care*.

A DRPA é uma causa importante de insuficiência renal crônica, responsável por 6 a 9% dos casos de doença renal em estágio terminal na América do Norte e na Europa. Nos Estados Unidos, são mais de 600.000 pacientes, sendo considerada a quarta causa de falência renal, levando 5% dessa população à diálise e consequente transplante renal. No Brasil, não temos estudos epidemiológicos tão relevantes sobre a patologia (Alves et al., 2015; Nunes, 2003). Esses dados evidenciam a importância do diagnóstico precoce pela USG *point of care* na implementação de medidas preventivas como o controle da pressão arterial, o rastreamento de infecções do trato urinário e no diagnóstico e no tratamento de anemia, sendo essa a conduta de escolha com o paciente.

A clínica da DRPA está intimamente relacionada com manifestações como hipertensão (49% a 77%), infecção do trato urinário (7,5% a 41%), hematuria (6% a 31%), dor abdominal (28,3% a 47%) e lombar (28%). Porém, a apresentação mais frequente desses sinais e sintomas ocorre na 3ª e na 4ª década de vida, fator que pode justificar a clínica assintomática do paciente relatado, sem queixas e doença passada relacionada ao trato urinário (Everton et al., 2015). No relato de caso em questão, o paciente era totalmente assintomático apesar de os sintomas serem mais comuns na faixa etária de 30 a 50 anos. No entanto, isso garante a adoção de medidas preventivas, que têm como finalidade a garantia de um prognóstico favorável.

A ultrassonografia à beira do leito tornou-se um método diagnóstico de extrema importância. A associação das imagens obtidas

através desse método à anamnese e ao exame físico tem aperfeiçoado o manejo dos pacientes pelos seus médicos assistentes (Kendall et al., 2007). Outros fatores importantes se resumem à disponibilidade, à facilidade da portabilidade e ao custo do equipamento, cada vez mais acessível. Somado a isso, a ascensão dos cursos de ultrassonografia *point of care* para os profissionais promove a solidificação desse método diagnóstico na prática médica (Nunes, 2015). Isso é evidenciado pelo caso em questão, no qual o método mudou, em longo prazo, o prognóstico de um paciente portador de uma doença com grande chance de culminar em a insuficiência renal crônica.

Vale ressaltar ainda a boa sensibilidade na detecção dos cistos no paciente, de maneira não invasiva, sem a utilização de radiação e dispensando o uso de contraste, substância prejudicial ao nefropata, devido à sua nefrotoxicidade (Milani et al., 2007; Pey et al., 2009; Alves, 2014).

No que se refere ao tratamento, quando sintomático, o princípio da terapêutica é a redução da morbimortalidade por meio do uso de analgésico, do controle da pressão arterial com fármacos que atuam no sistema renina angiotensina aldosterona (SRAA) e do uso de antibióticos nas cistites. Atualmente, novas drogas que atuam em mecanismos de sinalização como a inibição do inhibitors of the mammalian target (mTOR) podem ser usadas para retardar o crescimento do cisto: rapamicina e sirolimus. Além da terapia conservadora, o transplante renal pode ser indicado em casos mais avançados, como a falência renal (Malheiros, 2013). No caso do paciente, a conduta foi o segmento clínico de acompanhamento periódico para evitar futuras complicações do avanço da doença.

REFERÊNCIAS

Afzal AR et al. Novel mutations in the 3' region of the polycystic kidney disease 1 (PKD1) gene. *Human Genetics* 105.6 (1999): 648-653.

Alves EF, Sueli DB, Tsuneto LT. Doença renal policística

autossômica dominante: uma atualização sobre aspectos moleculares e epidemiológicos. *Medicina (Ribeirão Preto. Online)*, 2015;48.4:380-385.

Malheiros GOM. Doença renal policística: uma revisão da literatura. (2013).

Milani V et al. Doença renal policística do adulto: uma atualização. *Revista HCPA*, abr. 2007; 27(1): 26-29.

Nunes AA et al. Development of skills to utilize point-of-care ultrasonography in nephrology practice. *Jornal Brasileiro de Nefrologia* 38.2 (2016): 209-214.

Nunes A et al. Adult polycystic kidney disease in patients on hemodialysis in the south of Brazil. *Nephrology Dialysis Transplantation* 18.12 (2003): 2686-2687.

Pei Y et al. Unified criteria for ultrasonographic diagnosis of ADPKD. *Journal of the American Society of Nephrology* 20.1 (2009):205-212.

Torres VE., William MB. Diagnosis of and screening for autosomal dominant polycystic kidney disease. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate (2009).

COARCTAÇÃO DA AORTA EM LACTENTE: UM RELATO DE CASO

COARCTATION OF THE AORTA IN INFANTS: A
CASE REPORT

Mariana de Almeida Giffoni ^{1a}
Maria Eduarda Gouveia Correa ¹
Matheus Costa Cabral ¹
Deise Nogueira Teixeira ¹
Ronaldo Afonso Torres ²
Wellington Segheto ²

¹ Discente do Curso de Medicina da FAGOC

² Docente do Curso de Medicina da FAGOC

RESUMO

Introdução: A coarctação da aorta (CoAo) é uma cardiopatia congênita, cujo diagnóstico é realizado pela palpação dos pulsos periféricos de forma comparativa e aferição da pressão arterial durante o exame físico e a terapêutica consiste em procedimento cirúrgico ou acompanhamento clínico. **Objetivo:** relatar um caso de um lactente de 1 mês e 17 dias com coarctação da aorta. **Relato de caso:** Lactente, do sexo masculino, com quadro de vômitos, dificuldade de aceitação da dieta e taquidispnea, cuja conclusão diagnóstica foi coarctação da aorta, sendo encaminhado para o serviço de referência para acompanhamento com cardiopediatra. **Conclusão:** O diagnóstico dessa cardiopatia deve ser feito de forma sistemática, uma vez que é fundamental para a prevenção de complicações cardíacas futuras.

Palavras-chave: Cardiopatia congênita. Hipertrofia ventricular. Insuficiência cardíaca.

ABSTRACT

Introduction: Coarctation of the aorta is a congenital heart disease, which is diagnosed by

* E-mail: marianagiffoni@yahoo.com.br



palpation of the peripheral pulses in a comparative way and blood pressure measurement during the physical examination, and the therapy is by surgical procedure or clinical follow-up. **Objective:** to report the case of a 1 month and 17-day old infant with coarctation of the aorta. **Case report:** Infant, male, with vomiting, difficulty in accepting diet and tachydispnea, whose diagnostic conclusion was coarctation of the aorta, being referred to the referral service for follow-up with a pediatric cardiologist. **Conclusion:** The diagnosis of this cardiopathy should be done in a systematic way, since it is fundamental for the prevention of future cardiac complications.

Keywords: Congenital heart disease. Ventricular hypertrophy. Cardiac insufficiency.

INTRODUÇÃO

A coarctação da aorta (CoAo) é uma cardiopatia congênita cuja prevalência é maior no sexo masculino, na razão de 2 a 3:1. Consiste em um estreitamento na região ístmica da aorta, entre a artéria subclávia esquerda e o ducto arterioso (Carvalho; Silva; Pereira et al., 2012).

O diagnóstico dessa doença é realizado por meio da palpação dos pulsos periféricos e da aferição da pressão arterial de forma comparativa durante o exame físico. Geralmente, não há grandes dificuldades para o diagnóstico dessa cardiopatia, entretanto

este pode acontecer de forma tardia, devido à não realização completa do exame físico (Oliveira; Carneiro; Lima et al., 2007).

Como consequência do diagnóstico tardio, podem surgir complicações como sobrecarga do ventrículo esquerdo, dissecções, endocardite bacteriana, coronariopatias, hemorragia intracraniana, hipertensão dos vasos da cabeça e pescoço, entre outras (Silva; Andrade; Aguiar et al., 2017).

Uma vez diagnosticada a coarctação de aorta, a terapêutica se dá através de manejo clínico, procedimento cirúrgico, angioplastia com cateter balão, stents intravasculares ou a combinação de terapias. O momento cirúrgico ideal varia em cada caso. Todavia, há consenso geral de que a coarctação da aorta deve ser corrigida no período neonatal ou na infância, evitando sequelas do tratamento tardio (Carvalho; Silva; Pereira et al., 2012).

Tratando-se de uma disfunção cardíológica infrequente e muitas vezes mal diagnosticada, a difusão do conhecimento sobre o manejo da coarctação aórtica através da literatura científica é imprescindível, visto que o diagnóstico precoce modifica o prognóstico da doença e melhora a qualidade de vida do paciente.

O objetivo do presente estudo é relatar o caso de um lactente de 1 mês e 17 dias com coarctação da aorta.

RELATO DE CASO

M.E.V.R., 1 mês e 17 dias, sexo masculino, natural, residente e procedente de Ubá-MG, brasileiro, pardo, filho de C.M.E, lactente, apresentou durante 4 dias quadro de vômitos, dificuldade de aceitação da dieta e taquidispneia com piora progressiva, quando deu entrada no pronto atendimento.

Por meio do exame físico, constatou-se regular estado geral, perfusão periférica regular, cianose perioral e de extremidades, anictérico, pálido ++/4+, desidratado +/4+, saturação de oxigênio a 100% com o uso de

bolsa-máscara com reservatório, temperatura de 36,8°C, pressão arterial de 52/40 mmHg. O exame neurológico revelou que ele se encontrava ativo, reativo, com tônus normal, fontanela anterior deprimida e choro forte. O exame cardiológico constatou ritmo regular em 2 tempos, bulhas normofonéticas, sopro sistólico ++/4+, taquicardia com ritmo de galope, pulso periférico reduzido e pulso femoral de amplitude diminuída e frequência cardíaca de 190 batimentos por minuto. O exame respiratório revelou dispneia moderada com choro curto e dificuldade alimentar, conforme classificação apresentada por Piva et al. (1998), murmúrio vesicular audível bilateralmente, sinais de esforço respiratório e frequência respiratória de 84 incursões por minuto. Apresentava também abdome distendido, sem evacuação, venóclise periférica e fígado 2 centímetros abaixo do rebordo costal direito.

Foi realizada radiografia simples de tórax (figura 1), evidenciando-se área cardíaca aumentada e ecocardiografia transesofágica (figura 2), assim como derrame pericárdico moderado, com evidência de colapso de átrio direito e hipertrofia biventricular. Realizou-se sorologia para VDRL (Venereal Disease Research Laboratory), análise líquórica, magnésio, potássio, hemograma, tempo de tromboplastina parcial, creatinina, gasometria, bilirrubina total e frações, análise bioquímica, BAAR (Bacilo Álcool Ácido Resistente) e citologia do líquido pericárdico – e todos esses exames sem alterações.

O paciente foi internado em UTI, colocado em ventilação com pressão positiva contínua, iniciado furosemda, realizado pericardiocentese com drenagem de grande volume (intubação orotraqueal durante o procedimento), acrescentado prostaglandina. Evoluiu com melhora gradativa do desconforto respiratório. Foi realizada drenagem guiada por ultrassonografia e biópsia de pericárdio. Permaneceu na UTI pediátrica por 10 dias, apresentando boa aceitação e tolerância das dietas. Recebeu alta para a enfermaria em

boas condições.

Retornou em 7 dias para nova reavaliação com ecocardiograma que evidenciou hipertrofia biventricular e discreta redução da contratilidade cardíaca.

O diagnóstico de insuficiência cardíaca congestiva por coarctação de aorta foi confirmado, e o paciente foi encaminhado para o serviço de referência para acompanhamento com cardiopediatra.



Figura 1: Radiografia de tórax mostrando aumento da área cardíaca



Figura 2: Ecocardiograma antes da pericardiocentese

DISCUSSÃO

Entre as malformações congênitas as mais frequentes são as anomalias cardíacas. Sinais e sintomas manifestados estão associados às alterações hemodinâmicas e vão se manifestar principalmente no primeiro ano de vida (Miyague; Cardoso; Meyer et al., 2003).

No presente estudo, foi encontrado sopro sistólico melhor audível em foco aórtico, não apresentando irradiações, achado sugestivo de um turbilhonamento de fluxo sanguíneo na topografia em que o sopro foi audível, compatível com uma alteração anatômica ou hiperdinâmica local. Além disso, foi encontrada também a diminuição de pulsos femorais bilateralmente, quando comparados aos pulsos radiais. Segundo Carvalho et al. (2012), a coarctação de aorta pode apresentar manifestações de sopro sistólico em foco aórtico, divergência de pulsos periféricos entre os membros superiores e inferiores, diminuição ou ausência de pulsos femorais; além disso, pode estar se manifestar-se conjuntamente a outras malformações, o que lhe confere variedade de sintomas, sendo comumente associada à insuficiência cardíaca.

Na coarctação aórtica, o sinal mais frequente é relacionado à diminuição ou à ausência de pulsos femorais à palpação; entretanto, nos primeiros dias de vida, tal palpação pode ser normal e não descarta o diagnóstico da coarctação, devido a um possível desvio de fluxo sanguíneo para a região distal da aorta abdominal por meio do canal arterial ainda não estenosado. Assim, embora no presente estudo tenha sido identificado ausência de pulsos femorais e um índice tornozelo/braquial alterado, vale ressaltar que esse achado no exame físico não confirmou a presença da coarctação da aorta nesse lactente, sendo necessárias maiores investigações clínicas radiológicas (Smallhorn; Huhta; Adams et al., 1983).

Hipertensão arterial é uma manifestação característica da coarctação de aorta nas crianças e nos adolescentes e contribui

para a aterosclerose prematura e para o desenvolvimento de doença cardiovascular precoce. Dessa forma, a avaliação periódica da pressão arterial de membros superiores e inferiores em idade pediátrica em nível ambulatorial tem sido sistematizada pela Fourth Task Force Report de 2004. De acordo com essas recomendações, a medição da pressão arterial deve fazer parte do exame físico na rotina ambulatorial pediátrica para todas as crianças com idade superior a 3 anos. Já nas crianças menores de 3 anos, a pressão arterial deverá ser avaliada caso apresentem história de complicações neonatais requerendo cuidados intensivos, doenças cardíacas congênitas ou outras doenças sistêmicas associadas à hipertensão. No relato de caso apresentado, a alteração pressórica, embora detectada tardiamente, foi de suma relevância para suspeita diagnóstica, visto que nessa faixa etária há predomínio de causas secundárias para essa manifestação hemodinâmica, sendo a coarctação de aorta uma das principais etiologias a serem investigadas (Ehrhardt; Walker, 1989).

Segundo Alvares et al. (2009), apesar dessas recomendações ditadas pela Fourth Task Force Report, ainda continua havendo detecção tardia de hipertensão arterial e de sua causa base na criança. No caso descrito, houve também uma detecção tardia da hipertensão arterial, o que atrasou o diagnóstico, alertando para a necessidade de uma maior atenção no exame físico cardiovascular nas consultas de saúde infantil.

Muitos pacientes, desde recém-nascidos até adultos, portadores de CoAo, não têm situado o correto diagnóstico dessa anomalia, meramente pela falta de um exame clínico mais acurado (Ebaid; Afiune, 1989).

O atraso no diagnóstico dessa morbidade encontrado no estudo não é incomum e traz ao paciente riscos futuros de sobrecarga e consequente hipertrofia ventricular esquerda. Abreu et al. (1995) estudaram 39 crianças com coarctação da aorta isolada ou associada a outras anomalias cardiovasculares diagnosticadas no

primeiro ano de vida e, em 20,5% dos casos, não se suspeitou de tal doença cardíaca até o momento da internação.

Segundo Miyague (2003), as cardiopatias complexas, como a coarctação de aorta, apresentam mortalidade alta nos primeiros dias de vida; devido a isso, mostram prevalência menor em seu estudo do que a literatura apresenta, sugerindo descuido em relação ao diagnóstico dessa doença.

CONCLUSÃO

Embora mal diagnosticada, essa morbidade é de fácil diagnóstico quando realizado o exame cardiovascular de forma sistemática, com foco na palpação comparativa de pulsos periféricos. O diagnóstico precoce é fundamental para a prevenção de complicações cardíacas futuras como consequência de uma hipertensão mal controlada. Assim, é imprescindível o manejo adequado visando evitar essas complicações.

REFERÊNCIAS

- Abreu F, Loio P, Gomes F, Telo M, Menezes IJ, Queirós e Melo EF et al. Coarctação da Aorta no Primeiro Ano de Vida: Aspectos Clínicos, Tratamento e Evolução. *Acta Ped.*, 1995; 1: 85-88.
- Álvares S, Mota C, Carvalho M, Loureiro M. Coarctação da Aorta – Detecção tardia. *Revista do hospital de crianças Maria Pia*, 2009; 18(2):120-123.
- Carvalho ATY, Silva GSA, Pereira MCSB, Santos AJ, Majdalane VC, Santos VP et al. Tratamento endovascular da coarctação da aorta: relato de caso. *J Vasc Bras*, 2012; 11(1):57-61.
- Ebaid M, Afiune JY. Coarctação de Aorta. Do Diagnóstico Simples às Complicações Imprevisíveis. *Arq Bras Cardiol*, 1998; 71(5):647-648.
- Ehrhardt P, Walker DR. Coarctation of the aorta corrected during the first month of life. *Arc Dis Child*, 1989; 64(3):330-32.
- Miyague NI, Cardoso SM, Meyer F, Ultramari FT, Araújo FH, Rozkowisk I et al. Estudo Epidemiológico de Cardiopatias Congênitas na Infância e Adolescência. Análise em 4.538 Casos. *Arq Bras Cardiol*, 2003; 80(3):269-73.

Oliveira ASA, Carneiro BBS, Lima RC, Cavalcanti C, Villachan R, Arraes N et al. Tratamento cirúrgico da coarctação da aorta: experiência de três décadas. Rev Bras Cir Cardiovasc., 2007; 22(3):317-321.

Piva JP, Canani SF, Pitrez PM, Stein R. Asma aguda grave na criança. J Pediatr (Rio J) 1998;74:S59-S68.

Silva MVP, Andrade BCP, Aguiar FP, Nogueira VD, Paula LL. Situs inversus totalis e coarctação da aorta: relato de caso. Rev. Uningá. 2017; 32(1):67-73.

Smallhorn JF, Huhta JC, Adams PA, Anderson RH, Wilkinson JL, Macartney FJ. Cross-sectional echocardiographic assesment of coarctation in the sick neonate and infant. Br Heart J 1983; 50(4):349-61.

The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents. Pediatrics. 2004; 114(2 Suppl 4th Report):555-76

HIDROCEFALIA DE PRESSÃO NORMAL: RELATO DE CASO CLÍNICO

NORMAL PRESSURE HYDROCEPHALUS: CLINICAL CASE REPORT

Nádia Vieira Alves Alvarenga ^{1a}

Carolina Rezende Sotto-Maior ¹

Carla Quinhones Godoy Soares ²

Cristiano Valério Ribeiro ²

Wilton Balbi Filho ²

Ronaldo Afonso Torres ²

Flávia Diniz Valadares ²

Tiago Antoniol ²

¹ Discente do curso de Medicina - FAGOC

² Docente do curso de Medicina - FAGOC

RESUMO

Introdução: A hidrocefalia de pressão normal (HPN) é uma doença que acomete principalmente idosos e se manifesta por meio de distúrbio de marcha, demência e incontinência urinária, denominados de tríade clínica. Achados de exames complementares também são importantes para o diagnóstico correto. A fisiopatologia ainda é contestável, existindo algumas hipóteses relacionadas com a etiologia da doença. **Objetivo:** O presente artigo tem como objetivo fazer uma breve revisão de literatura e em seguida relatar o caso de um paciente com hidrocefalia de pressão normal, tendo como propósito contribuir para sua divulgação a população médica. **Relato de Caso:** O paciente M.P.N. relatou sintomas característicos da tríade clínica de hidrocefalia de pressão normal e foram realizados exames clínicos e de imagem que confirmaram o diagnóstico. A conduta do médico foi a realização de um procedimento cirúrgico que levou a uma melhora do estado do paciente. **Conclusão:** A identificação precoce da doença e

o conhecimento dos diagnósticos diferenciais são essenciais para o bom prognóstico do paciente.

Palavras-chave: Tríade clínica. Apraxia de marcha. Demência. Incontinência urinária.

ABSTRACT

Introduction: Normal pressure hydrocephalus (PNH) is a disease that mainly affects the elderly and manifests itself through walking disorder, dementia and urinary incontinence, called the clinical triad. Findings of complementary exams are also important for the correct diagnosis. The pathophysiology is still controversial, and there are some hypotheses related to the etiology of the disease. **Objective:** This article aims to make a brief review of the literature and then report the case of a patient with normal pressure hydrocephalus with the purpose of contributing to its dissemination to the medical population. **Case Report:** The patient M.P.N. reported characteristic symptoms of the clinical triad of normal pressure hydrocephalus, clinical and imaging tests were performed to confirm the diagnosis. The physician's conduct was to perform a surgical procedure that led to an improvement in the patient's condition. **Conclusion:** Early identification of the disease and knowledge of differential diagnoses are essential for the patient's good prognosis.

Keywords: Clinical triad. Apraxia of gait. Insanity. Urinary incontinence.

* E-mail: nadiavieiraalves@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A hidrocefalia de pressão normal (HPN) é uma síndrome neurológica que se caracteriza por uma tríade de sintomas composta por apraxia de marcha, demência e incontinência urinária, descrita pela primeira vez por Hakim e Adams em 1965 (Bugalho; Alves; Ribeiro, 2013). Essa tríade, embora seja um clássico achado clínico para o diagnóstico da doença, não está presente em todos os casos (Oliveira et al., 2015). Para uma hipótese diagnóstica, é importante que o paciente apresente pressão líquórica inferior a 18 cm de água, presença de dilatação ventricular não atribuída à atrofia cerebral, associada com alguns dos sinais da tríade clínica (Rocha et al., 2016).

A incidência de HPN é em torno de 6 por 100.000 habitantes e a prevalência é de 22 por 100.000 habitantes, acometendo principalmente os idosos (Oliveira et al., 2015). Estima-se que há cerca de 50 000 casos de HPN hoje no Brasil. Dentre todas as formas de demência, essa abrange de 1 a 6% (Rocha et al., 2016).

A fisiopatologia da doença ainda não é totalmente elucidada. Acredita-se que está relacionada com má absorção líquórica, isquemia da substância branca profunda, redistribuição das pulsações vasculares e diminuição da complacência do parênquima cerebral, vasos sanguíneos e espaço subaracnóideo (Pereira et al., 2012).

O diagnóstico diferencial é feito especialmente com a doença de Alzheimer e doença de Parkinson (PEREIRA et al., 2012), sendo importante diferenciá-las o mais precoce possível para que o prognóstico do paciente seja favorável.

O objetivo deste artigo é fazer uma breve revisão de literatura e relatar o caso clínico de um paciente com hidrocefalia de pressão normal diagnosticado no Hospital Santa Isabel da cidade de Ubá-MG.

RELATO DE CASO

Paciente M.P.N, sexo masculino, 72 anos, casado, natural de Visconde do Rio Branco-MG. Durante a anamnese, a esposa relata início de quadro depressivo e dificuldade de lembrança para fatos recentes, associado por vezes a alguns episódios de desorientação temporal e espacial com afasia. Relatou-se também dormência em membros inferiores e sensação de fraqueza, acompanhado de dificuldade de segurar a necessidade de urinar e ocasionalmente urinando na roupa. Como comorbidades, foi relatada hipertensão arterial há aproximadamente 1 ano e meio.

No exame clínico, observou-se marcha apráxica em pequenos passos, romberg negativo e força diminuída em membros superiores e membros inferiores com predomínio distal. O paciente apresentou ainda tônus aumentado, com rigidez do tipo plástica em ambos os membros superiores e inferiores, o que poderia sugerir algum grau de parkinsonismo associado. Além disso, foi observado tremor do tipo postural bilateral, com maior dominância à esquerda, em membros superiores. Exames revelaram que os reflexos estavam abolidos universalmente, devido a uma provável etiologia neuropática que o paciente pode ter em comorbidade clínica e que não interfere em diagnóstico.

Após o exame clínico, foi realizado o tap test, que consiste em uma punção líquórica de aproximadamente 50ml, em que se avalia posteriormente se houve ou não a melhora da tríade dos sintomas. No paciente em questão, observou-se melhora na marcha e equilíbrio após a realização do exame.

Realizou-se um exame complementar de Ressonância Nuclear Magnética (RNM) de crânio, em que foi constatada uma moderada dilatação do sistema ventricular supratentorial.

A partir dos resultados dos exames, foi feito o diagnóstico de hidrocefalia de pressão normal. O resultado do tap teste indicou que a execução de uma intervenção cirúrgica era válida. A conduta tomada pelo médico foi a realização de um procedimento cirúrgico para

inserir uma derivação ventrículo-peritoneal, dispositivo responsável por desviar o líquido do sistema ventricular intracraniano para a cavidade peritoneal e assim restaurar o fluxo e a absorção normal do líquido cefalorraquidiano (LCR). Após o procedimento, o paciente obteve melhora na marcha e na incontinência urinária.

DISCUSSÃO

O paciente do presente caso clínico exibiu padrões de sinais e sintomas de hidrocefalia de pressão normal relatado por alguns autores (Bugalho, Alves; Ribeiro, 2013; Oliveira et al., 2014). Apresentava apraxia de marcha – sinal mais proeminente na maioria dos casos (Rocha et al, 2016), disfunção cognitiva, incontinência urinária e dilatação ventricular. Além disso, houve relato de hipertensão arterial, que ocasionalmente pode estar associada com a HPN, segundo Oliveira (2015).

Os sintomas neurológicos de HPN podem estar relacionados com a presença de edema intersticial em substância branca periventricular e posterior alteração do fluxo sanguíneo ou metabolismo em regiões pré-frontais (Jayalakshmi; Vooturi, 2017).

A idade do paciente é um fator de risco importante, já que a maioria dos casos ocorre na sétima década de vida (DAMASCENO, 2015), o que dificulta a distinção do HPN das outras doenças neurodegenerativas que acometem idosos, como a doença de Alzheimer (Baird et al., 2017).

O diagnóstico do paciente foi feito principalmente a partir dos resultados obtidos nos exames realizados. O tratamento geralmente é indicado, pois traz resultados positivos ao paciente. Existem hoje em dia dois tipos de tratamentos principais: a derivação ventrículo-peritoneal (DVP), que é a opção de primeira escolha pelos neurologistas, e a terceiro-ventriculostomia endoscópica (TVE) (Oliveira et al., 2015).

CONCLUSÃO

A hidrocefalia de pressão normal apresenta considerável incidência mundial; no entanto, são escassos na literatura os relatos de casos clínicos relacionados a essa doença. Espera-se com este artigo divulgar para a população médica as características principais da doença, além da importância do diagnóstico precoce, evitando assim o sofrimento do paciente e promovendo um aumento de sua qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

- Baird G, Montine TJ, Chang JJ, Hu S-C, Avellino AM. Cerebrospinal fluid total tau is increased in normal pressure hydrocephalus patients who undergo successful lumbar drain trials. Muacevic A, Adler JR, eds. *Cureus*. 2017; 9(5): e1265. doi:10.7759/cureus.1265.
- Bugalho P, Alves L, Ribeiro O. Normal pressure hydrocephalus: a qualitative study on outcome. *São Paulo: Arquivos de neuro-psiquiatria*, nov. 2013; 71(11): 1-6.
- Damasceno BP. Neuroimaging in normal pressure hydrocephalus. *São Paulo: Dementia & Neuropsychologia*, oct/dec. 2015; 9(4): 1-6.
- Jayalakshmi S, Vooturi S. Quantifying dementia in normal pressure hydrocephalus: Precision versus pitfalls. *Neurol India* 2017; 65: 732-3.
- Oliveira MF, Oliveira JRM, Rotta JM, Pinto FCG. Psychiatric symptoms are present in most of the patients with idiopathic normal pressure hydrocephalus. *São Paulo: Arquivos de neuro-psiquiatria*, June 2014; 72(6): 435-38.
- Oliveira MF, Reis RC, Trindade EM, Pinto FCG. Evidences in the treatment of idiopathic normal pressure hydrocephalus. *São Paulo: Revista da Associação Médica Brasileira*, mai / jun 2015; 61(3): 1-5.
- Pereira RM, Mazeti L, Lopes DCP, Pinto FCG. Hidrocefalia de pressão normal: visão atual sobre a fisiopatologia, diagnóstico e tratamento. *São Paulo: Arquivos brasileiros de neurocirurgia*, 2012; 91(2): 96-109.
- Rocha S, Almeida SM, Pizzanni L, Romero B, Perboni T, Krause RM, Kowacs PA, Ramina R. Melhora cognitiva durante tap test em pacientes com hidrocefalia de pressão normal. *Lisboa: Psicologia, Saúde & Doenças*, abr. 2016; 17(1): 67-73.





fagoc.br

32 3539-5600

Rua Dr. Adjalme da Silva Botelho,
20 - Bairro Seminário - Ubá - MG