

REVISTA TÓPICOS

EDUCAÇÃO MÉDICA NOS ESTADOS UNIDOS: AS PROFISSÕES MÉDICAS INDEPENDENTES AMERICANAS E A SAÚDE PÚBLICA

DOI: 10.5281/zenodo.13950575

Edson Carlos Zaher Rosa

RESUMO

A educação médica nos Estados Unidos destaca-se pela diversidade de formações e especializações no segmento da medicina, abrangendo desde médicos alopáticos e osteopatas até médicos de medicina complementar e veterinária. Este artigo analisa a formação e atuação de diversas profissões médicas independentes, como Médico Assistente (Physician Assistant- PA), Médico (Doctor of Medicine- MD), Médico Ospeopata (Doctor of Osteopathic Medicine- DO), Médico Naturapata (Doctor of Naturopathic Medicine- ND), Médico Dentista (Doctor of Dental Medicine- DMD), Médico Oriental (Doctor of Oriental Medicine- OMD) e Médico Veterinário (Doctor of Veterinary Medicine- DVM).

Destaca-se o impacto dessas profissões no sistema de saúde pública, enfatizando a ampliação do acesso à cuidados de saúde, principalmente em áreas de carência de profissionais, sendo aqui discutidas regulamentações, processos educativos e a importante colaboração interprofissional em relação à saúde pública americana.

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

Palavras-chave: educação médica, saúde pública, profissões médicas independentes, estados unidos, médico assistente, médico, médico osteopata.

ABSTRACT

Medical education in the United States is notable for the diversity of training and specializations in the field of medicine, ranging from allopathic and osteopathic physicians to complementary medicine and veterinary doctors. This article analyzes the training and performance of various independent medical professions, such as Physician Assistant (PA), Doctor of Medicine (MD), Doctor of Osteopathic Medicine (DO), Doctor of Naturopathic Medicine (ND), Doctor of Dental Medicine (DMD), Doctor of Oriental Medicine (OMD) and Doctor of Veterinary Medicine (DVM).

The impact of these professions on the public health system is highlighted, emphasizing the expansion of access to health care, especially in areas with a shortage of professionals, and regulations, educational processes and the important interprofessional collaboration in relation to American public health are discussed here.

Keywords: medical education, public health, independent medical professions, united states, physician assistant, doctor of medicine, doctor of osteopathic medicine.

1. Introdução

Nos Estados Unidos, as universidades que possuem autorização do estado para o seu funcionamento, tem autonomia para criar e ofertar cursos de formação superior em diversas áreas, sendo facultativo a obtenção de

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

acreditação de qualidade por agências privadas avaliadoras. Embora esse ato seja de fundamental importância para a avaliação da qualidade dos cursos, não é obrigatório,

A educação médica nos Estados Unidos reflete a complexidade e amplitude de opções de formação para profissionais de saúde, pois além da formação médica tradicional (grau de formação em Doctor of Medicine- MD), oferecida por universidades com programas de medicina, existe também programas de formação em medicina osteopática, que outorgam o grau de Doutor em Medicina Osteopática (Doctor of Osteopathic Medicine- DO), cujo formação aborda além do conhecimento médico básico, uma formação adicional em osteopatia.

Outra formação médica tradicional, porém mais voltada á saúde bucal é a odontologia americana, no qual é outorgado o grau de Doutor em Medicina Dentária (Doctor of Dental Medicine- DMD ou Doutor de Cirurgia Dentária- Doctor of Dental Surgery- DDS).

No entanto, além dessas três áreas médicas tradicionais, o país conta com um número crescente de outras profissões médicas independentes que desempenham papéis essenciais na assistência à saúde pública americana, tais como: Doutor em Medicina Natural (Doctor of Naturopathic Medicine- MND), Doutor em Medicina Oriental (Doctor of Oriental Medicine- OMD), além dos profissionais da saúde animal, com o grau de Doutor em Medicina Veterinária (Doctor of Veterinary Medicine- DVM).

REVISTA TÓPICOS

A existência de outras profissões médicas, como a criação e expansão de profissões de médicos assistente (Physician Assistant- PA), destaca-se pela adaptação às demandas do sistema de saúde americano, especialmente em áreas carentes de atendimento.

Esses profissionais médicos independentes têm ampliado o acesso aos cuidados primários e preventivos, especialmente em regiões onde há escassez de médicos. Assim sendo, a colaboração interprofissional e a ênfase em uma abordagem integrativa e abrangente de cuidados ao paciente, tornaram-se uma característica importante do sistema de saúde pública americano.

Dessa forma, o presente artigo revisa as diversas profissões médicas independentes, sua formação, regulamentação, explorando o impacto que exercem na saúde pública.

2. Estrutura da Educação Médica nos Estados Unidos

A educação médica americana é única por sua divisão entre várias profissões de saúde, cada uma com seu próprio sistema de formação, certificação e regulamentação.

Nos Estados Unidos, a formação para profissões médicas é um processo dinâmico e estruturado que começa com a obtenção de um diploma de bacharelado em Ciências da Saúde (grau de Bachelor in Health Sciences), um curso de graduação que dura em torno de quatro anos, fornecendo uma base sólida em áreas como biologia, química, física e ciências sociais,

REVISTA TÓPICOS

preparando os estudantes para os desafios acadêmicos e práticos da medicina em geral, independente do curso a ser realizado (MD, DO, DMD, MND, OMD, DVM).

Após a conclusão do Bacharelado em Ciências da Saúde, os estudantes deverão ingressar em uma das escolas de medicina disponíveis, sendo o mesmo um programa de pós-graduação com duração também de quatro anos. Durante este período, os alunos passam por dois anos de estudos teóricos intensivos em ciências médicas básicas, seguidos por dois anos de treinamento clínico em hospitais e clínicas, onde ganham experiência prática sob a supervisão de médicos experientes.

Concluída a faculdade de medicina, os graduados devem passar no Exame de Licenciamento Médico dos Estados Unidos (USMLE), sendo composto por várias etapas que avaliam o conhecimento e as habilidades clínicas dos candidatos.

Além disso, é necessário completar um programa de residência médica, que pode durar de três a sete anos, dependendo da especialidade escolhida, onde durante a mesma, os médicos em treinamento trabalham em ambientes clínicos reais, adquirindo experiência prática e aprofundando seus conhecimentos em sua área de especialização.

Finalmente, após a residência, os médicos podem optar por realizar uma subespecialização, conhecida como fellowship, que oferece treinamento adicional em áreas específicas da medicina, sendo que esse processo pode

REVISTA TÓPICOS

adicionar mais um a três anos de formação, dependendo da subespecialidade.

Assim sendo, nesse artigo destacamos as profissões de caráter médico (medicinas autônomas e independentes) existentes.

2.1 Formação Médica Tradicional: Doctor of Medicine (MD) e Doctor of Osteopathic Medicine (DO)

A base da formação médica tradicional nos EUA está nos programas de Doutor de Medicina (Doctor of Medicine - MD) e Doutor em Osteopatia (Doctor of Osteopathic Medicine- DO), onde ambos os programas oferecem quatro anos de estudos em uma escola de medicina, seguidos de residências e, em muitos casos, de especializações adicionais.

Enquanto os médicos convencionais são treinados principalmente com base na medicina alopática, os médicos osteopatas recebem treinamento adicional em técnicas osteopáticas, com ênfase em uma abordagem holística e na manipulação do sistema musculoesquelético.

Essas duas formações compartilham muitas similaridades, mas os osteopatas mantêm um enfoque particular em práticas de medicina preventiva e holística, muitas vezes colaborando com outras profissões integrativas.

2.2 Doctor of Dental Medicine / Doctor of Dental Surgery (DMD/ DDS)

REVISTA TÓPICOS

O médico-dentista (DMD) nos Estados Unidos é responsável pela saúde bucal, incluindo o tratamento de condições dentárias e faciais, com importância nos cuidados e na promoção da saúde em geral.

Essa profissão também abrange cirurgias complexas, como é o caso da área de Cirurgia Oral e Maxilo Facial (uma área médica com atuação na região anatômica de cabeça e pescoço).

Sua formação em medicina dentária americana inclui quatro anos de escola de medicina odontológica, complementados por programas de especialização em áreas como ortodontia, cirurgia oral, anestesiologia, dentre outras.

O médico-dentista, com o título Doctor of Dental Medicine (DMD) ou Doctor of Dental Surgery (DDS), possui uma formação abrangente que contempla tanto a odontologia, quanto aspectos fundamentais da medicina, o que o aproxima de médicos formados nos programas de Doctor of Medicine (MD).

Embora o médico-dentista- DMD esteja mais focado no diagnóstico e tratamento de condições relacionadas à cavidade oral e crâniofacial, ele compartilha áreas de conhecimento e prática com a medicina geral, especialmente em campos como a Cirurgia Oral e Maxilofacial (OMFS)

A proximidade de atuação entre DMDs e MDs ocorrem devido ao fato dos dois profissionais serem treinados para lidar com emergências médicas, especialmente no contexto de cirurgias orais e maxilofaciais, em que é

REVISTA TÓPICOS

necessário entender a resposta fisiológica do corpo como um todo, somado ao estudo de patologia geral, farmacologia geral, medicina interna e técnicas de diagnóstico.

Outra área em comum entre médicos (MDs) e médicos dentistas americanos (DMDs) é a Anestesiologia, onde os programas de residência e formação na área são voltados tanto para médicos como para médicos dentistas.

Para se tornar um especialista em Anestesiologia na área Odontológica, os médicos dentistas precisam completar um programa de residência em Anestesiologia, que geralmente dura de dois a três anos após a graduação em medicina dentária.

Esses programas oferecem treinamento intensivo em técnicas de sedação e anestesia, manejo de emergências médicas e cuidados perioperatórios específicos para o ambiente odontológico.

2.2.1 Cirurgia Maxilofacial: Um campo comum entre as medicinas

A Cirurgia e Traumatologia Oral e maxilofacial (OMFS) é uma especialidade em que as fronteiras entre as profissões se tornam indistintas, pois essa área lida com traumas faciais, deformidades craniofaciais, reconstruções ósseas, tratamento de tumores e infecções severas que afetam o crânio, a face e o pescoço.

A formação dos cirurgiões maxilofaciais muitas vezes inclui treinamento médico além da odontologia, possibilitando um entendimento aprofundado

REVISTA TÓPICOS

de doenças que afetam estruturas orais, faciais e cranianas.

Em muitas regiões dos EUA e do mundo, Cirurgiões Orais e Maxilofaciais (OMFS) são treinados tanto em odontologia quanto em medicina, o que reforça ainda mais a colaboração entre as duas áreas.

Podemos dizer que diversos são os programas de treinamento em residência hospitalar para médicos dentistas (DMDs ou DDSs) que formam Cirurgiões Orais e Maxilofaciais (OMFS) com o título de médico geral (Doctor of Medicine - MD), também chamado de dupla graduação (second degree). Isso se dá pelo fato da especialidade de Cirurgia Oral e Maxilofacial ser uma área em comum com outras especialidades médicas como Otorrinolaringologia, Cirurgia Plástica, Cirurgia de Cabeça e Pescoço, Oncologia, no qual executam cirurgias complexas envolvendo a região de cabeça e pescoço, enfatizando cada vez mais a interseção entre essas esferas do conhecimento.

A relação entre DMDs/DDSs e MDs é estreita, onde as duas profissões convergem para oferecer um cuidado abrangente ao paciente.

3. Outras Profissões Médicas Independentes

3.1 Doctor of Naturopathic Medicine (NMD)

Os médicos naturopatas (Doctor of Naturopathic Medicine- NMD) são formados em programas de quatro anos que cobrem uma ampla gama de disciplinas relacionadas à medicina natural e integrativa. O treinamento dessa área abrange desde as ciências médicas tradicionais até terapias

REVISTA TÓPICOS

complementares, como a medicina interna, farmacologia, medicina botânica (fitoterapia), nutrição e a homeopatia, sendo que esses profissionais se concentram principalmente na prevenção de doenças e na promoção da saúde através de abordagens naturais e não invasivas, muitas vezes colaborando com outros profissionais da medicina alopática para um tratamento mais abrangente.

3.2 Doctor of Oriental Medicine (OMD)

O treinamento para se tornar um médico de medicina chinesa ou oriental (Doctor of Oriental Medicine- OMD) inclui quatro anos de estudos nas práticas da medicina tradicional chinesa, como a acupuntura, a fitoterapia, a terapia dietética chinesa, entre outros.

Esses profissionais são reconhecidos por sua contribuição à medicina integrativa, particularmente no manejo de condições como dor crônica e distúrbios musculoesqueléticos, sendo cada vez mais integrados a tratamentos médicos convencionais.

3.3 Doctor of Veterinary Medicine (DVM)

Os médicos veterinários (Doctor of Veterinary Medicine- DVM) nos Estados Unidos desempenham um papel essencial na saúde pública ao cuidar da saúde animal e garantir a prevenção de zoonoses, que são doenças transmissíveis entre animais e humanos.

O curso de medicina veterinária americano é estruturado em quatro anos de estudos intensivos nas áreas de anatomia animal, farmacologia, cirurgia e

REVISTA TÓPICOS

diagnóstico, além de especializações opcionais em áreas como saúde pública, epidemiologia, e controle de zoonoses.

O treinamento para veterinários é complementado por estágios e residências em hospitais veterinários, sendo que sua atuação não se restringe ao ambiente clínico, pois também são peças-chave no monitoramento de surtos de doenças que podem afetar tanto os animais quanto as populações humanas, como a gripe aviária e a febre aftosa. O médico veterinário é fundamental para a saúde pública, especialmente no campo da medicina preventiva.

3.5 Physician Assistants (PAs)

Os Assistentes Médicos (Physician Assistants -PAs) são profissionais que se formam em programas de mestrado com duração de dois a três anos, sendo que esses programas abrangem disciplinas como anatomia, farmacologia e diagnóstico, além de prática clínica intensiva.

Nos Estados Unidos, os PAs têm autoridade para diagnosticar doenças, desenvolver planos de tratamento e prescrever medicamentos, frequentemente atuando de maneira autônoma ou sob colaboração e supervisão dos médicos.

Desde sua criação nos anos 1960, os PAs desempenham um papel vital em suprir a demanda por cuidados de saúde em áreas carentes, ampliando o acesso a serviços médicos.

4. O Impacto na Saúde Pública

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

4.1 A Expansão do Acesso aos Cuidados de Saúde

O impacto das profissões médicas independentes no sistema de saúde dos Estados Unidos tem sido notável, no que se refere à expansão do acesso aos cuidados de saúde, pois profissionais médicos assistentes (PAs) têm preenchido lacunas deixadas pela escassez de médicos convencionais em áreas rurais e marginalizadas. De acordo com a Associação Americana de Médicos Assistentes (American Academy of Physician Assistants, AAPA), a flexibilidade dos PAs em atender diversas populações, incluindo áreas carentes, tem aumentado significativamente o alcance dos serviços de saúde primária, sendo que essa expansão é uma resposta direta à escassez de médicos em regiões afastadas e subpopuladas, como zonas rurais e áreas urbanas com altos índices de pobreza.

A autonomia crescente dessas profissões, regulamentada em muitos estados, permite que esses profissionais pratiquem medicina de maneira mais independente, tendo a capacidade de realizar diagnósticos, prescrever tratamentos e medicamentos, e gerenciar casos clínicos de forma relativamente autônoma, embora supervisionados por médicos em alguns estados. Essa dinâmica contribui para a eficiência e redução de custos, uma vez que facilita o acesso rápido a cuidados médicos sem a necessidade de um médico presente em tempo integral.

4.2 Colaboração Interprofissional e Eficiência no Sistema

A colaboração interprofissional, envolvendo médicos, médicos osteopatas, médicos dentistas, médicos naturopatas, médicos orientais, médicos

REVISTA TÓPICOS

assistentes e outros profissionais independentes, tem provado ser uma estratégia eficaz para melhorar os resultados dos cuidados de saúde, como visto na integração de práticas complementares, como as oferecidas por médicos naturopatas (MNDs) e médicos orientais- (OMDs), com a medicina convencional.

Essa colaboração amplia as opções de tratamento para os pacientes que buscam uma abordagem mais holística e preventiva.

Desse forma, as equipes interprofissionais, compostas pelos diferentes médicos e outros profissionais de saúde, permitem um atendimento mais abrangente, abordando desde doenças crônicas até os cuidados preventivos e de bem-estar geral, sendo relevante em ambientes de atenção primária e comunidades vulneráveis, onde a equipe médica integrada pode fornecer cuidados mais eficientes e completos.

4.3 Custo-efetividade e Sustentabilidade

Além de melhorar o acesso aos cuidados, as profissões médicas independentes têm se mostrado uma solução mais econômica para o sistema de saúde dos Estados Unidos. Estudos indicam que o custo de um atendimento feito por médicos assistentes, pode ser significativamente menor do que o realizado por um médico, sem comprometer a qualidade dos cuidados. Além disso, esses profissionais podem ajudar a reduzir as filas de espera e a carga de trabalho dos médicos, permitindo que eles se concentrem em casos mais complexos ou especializados.

REVISTA TÓPICOS

Segundo um relatório publicado pelo Health Affairs, a utilização de médicos assistentes e enfermeiros de prática avançada tem demonstrado reduzir os custos do sistema de saúde ao mesmo tempo em que mantém ou melhora a qualidade dos cuidados prestados, especialmente em clínicas de atenção primária e serviços de saúde pública. Isso é especialmente relevante no contexto de uma população em envelhecimento e no aumento das doenças crônicas, que exigem cuidados contínuos e eficientes.

5. Desafios e Oportunidades

5.1 Regulamentação e Limites da prática profissional

Apesar das contribuições significativas dessas profissões médicas independentes, ainda existem desafios regulatórios que limitam o potencial completo desses profissionais. Nos Estados Unidos, cada estado possui suas próprias regras e regulamentos que determinam o escopo da prática de profissionais da saúde e outros profissionais. Em alguns estados, profissionais como médicos assistentes (PAs), têm total independência para diagnosticar e tratar pacientes, enquanto em outros, suas atividades são limitadas pela necessidade de supervisão médica.

Essa variação nas regulamentações estaduais pode criar barreiras ao atendimento, especialmente em estados onde há maior demanda por profissionais de saúde.

Assim sendo, algumas organizações de profissionais, como a Associação Nacional de Enfermeiros de Prática Avançada (National Association of

REVISTA TÓPICOS

Nurse Practitioners), têm defendido a eliminação dessas barreiras, argumentando que a autonomia desses profissionais é essencial para melhorar o acesso a cuidados de saúde em todo o país.

5.2 Educação Continuada e Atualização Profissional

Outro desafio importante para as profissões médicas independentes é a necessidade contínua de educação e atualização. Assim como os médicos (MDs, DOs, DMDs, MNDs, OMDs, PAs) e outros profissionais de saúde, devem participar regularmente de programas de educação continuada para manter suas licenças e certificações, pois o rápido avanço da ciência médica e das novas tecnologias torna imperativo que esses profissionais estejam constantemente atualizados para garantir práticas seguras e eficazes.

Além disso, com a crescente complexidade dos sistemas de saúde e a demanda por serviços de saúde mais especializados, a educação continuada oferece oportunidades para esses profissionais expandirem seus conhecimentos em áreas emergentes, como telemedicina, cuidados paliativos e tratamento de doenças crônicas.

5.3 Independência e Autonomia das Universidades nos Programas de Formação

Nos Estados Unidos, as universidades que possuem autorização do estado para seu funcionamento, tem a autonomia para criar e ofertar os cursos de formação superior em diversas áreas.

REVISTA TÓPICOS

Assim sendo, as universidades americanas que oferecem programas de formação para as profissões médicas independentes, têm uma considerável autonomia para definir a oferta de seus cursos, currículos e padrões de ensino.

Essa independência permite que as instituições adaptem seus programas de acordo com as demandas regionais e as necessidades emergentes da saúde pública, como em casos onde as universidades são localizadas próximas de áreas rurais ou com populações específicas, podendo priorizar a formação de profissionais que atendam essas comunidades, desenvolvendo currículos voltados para o tratamento de doenças comuns na região ou práticas médicas culturalmente competentes.

A autonomia também se estende à criação de programas interdisciplinares que promovam a colaboração entre diferentes áreas da saúde, facilitando a formação de equipes interprofissionais. Essa abordagem inovadora tem sido fundamental para garantir que as profissões médicas independentes estejam bem preparadas para enfrentar os desafios complexos da saúde pública americana.

6. Conclusão

Nos Estados Unidos, as universidades que possuem autorização do estado para seu funcionamento, tem a autonomia para criar e ofertar os cursos de formação superior em diversas áreas, sendo fundamental a acreditação por empresas privadas avaliadoras de qualidade, embora esse ato não seja obrigatório.

REVISTA TÓPICOS

Assim sendo, as universidades americanas que oferecem programas de formação para as profissões médicas independentes, têm uma considerável autonomia para definir a oferta de seus cursos, currículos e padrões de ensino.

O modelo de educação médica nos Estados Unidos é marcado por uma grande diversidade de profissões médicas independentes, que desempenham papéis fundamentais na manutenção e promoção da saúde pública, sendo que a integração de profissionais como médicos, médicos osteopatas, médicos dentistas, médicos naturopatas, médicos orientais, médicos assistentes e médicos veterinários em equipes interprofissionais tem ampliado o acesso a cuidados de saúde, especialmente em áreas onde a disponibilidade de médicos é limitada.

A expansão da autonomia de alguns profissionais como os médicos assistentes, aliada a um foco crescente na colaboração interdisciplinar, tem mostrado ser uma solução eficaz para os desafios do sistema de saúde americano, pois o aumento da flexibilidade nas regulamentações, especialmente em estados com restrições mais rígidas, poderá ampliar ainda mais o alcance desses profissionais e melhorar os resultados de saúde pública.

Assim sendo, as oportunidades para a educação continuada e a adaptação das universidades americanas às demandas locais e regionais garantem que os profissionais estejam bem preparados para enfrentar os desafios emergentes da saúde pública no país.

REVISTA TÓPICOS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HOOKER, R. S.; COWLEY, D. P. Physician Assistants: Managed Care's Invisible Providers. *Journal of the American Medical Association*, v. 279, n. 1, p. 60-67, 1998. DOI: 10.1001/jama.279.1.60.

HOOKER, R. S.; EVERETT, C. M. Physician Assistants and Nurse Practitioners: The United States' Primary Care Workforce Surge. *American Journal of Public Health*, v. 109, n. 3, p. 431-433, 2019. DOI: 10.2105/AJPH.2018.304901.

EISENBERG, D. M.; et al. Trends in Alternative Medicine Use in the United States. *New England Journal of Medicine*, v. 338, n. 10, p. 246-252, 1998. DOI: 10.1056/NEJM199811053391706.

FRAHER, E. P.; et al. The Evolving Role of Physician Assistants and Nurse Practitioners in the U.S. Health Workforce. *Journal of Interprofessional Care*, v. 32, n. 3, p. 379-387, 2018. DOI: 10.1080/13561820.2018.1440418.

MCNEELY, J. K.; et al. Addressing Workforce Challenges in Healthcare: The Role of Advanced Practice Providers. *Health Affairs*, v. 39, n. 4, p. 643-649, 2020. DOI: 10.1377/hlthaff.2019.01813.

MITCHELL, P. H.; et al. Collaboration Between Nurses, Physicians, and Other Healthcare Professionals: Creating Synergistic Healthcare Teams. *Journal of Professional Nursing*, v. 22, n. 5, p. 332-340, 2016. DOI: 10.1016/j.profnurs.2006.10.010.

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

KURTZMAN, E. T.; BARNOW, B. S. A Comparison of Nurse Practitioners, Physician Assistants, and Primary Care Physicians' Patterns of Practice. *Medical Care*, v. 55, n. 6, p. 615-622, 2017. DOI: 10.1097/MLR.0000000000000503.

SCHNEIDER, C. P.; et al. Acupuncture for Chronic Pain: Individual Patient Data Meta-analysis. *The Journal of Pain*, v. 18, n. 5, p. 478-490, 2017. DOI: 10.1016/j.jpain.2017.01.004.

MEDICAL BOARDS STUDY ACADEMY. EUA. Disponível em: <https://medboardsacademy.com/eua/>.

SABER MELHOR. Traçando o caminho para a medicina nos EUA: um guia completo para futuros médicos. Disponível em: <https://sabermelhor.com.br/bem-estar-inclusao/tracando-o-caminho-para-a-medicina-nos-eua-um-guia-completo-para-futuros-medicos/>.

¹ Doutor em Medicina (MD). Especialista em Medicina Baseada em Evidência (MBE). Mestre em Medicina e Cirurgia (MSc). Doutor of Philosophy em Medicina e Cirurgia (PhD). Pós-doutor em Medicina e Cirurgia (Post-Doc). E-mail: metaboclinic@yahoo.com