

PANORAMA MUNDIAL DA EDUCAÇÃO MÉDICA EM TERAPÊUTICAS NÃO CONVENCIONAIS (HOMEOPATIA E ACUPUNTURA)

MEDICAL EDUCATION ON NON-CONVENTIONAL THERAPEUTICS IN THE WORLD (HOMEOPATHY AND ACUPUNCTURE)

MARCUS ZULIAN TEIXEIRA⁽¹⁾

Palavras-chave

Educação médica; Terapias complementares; Homeopatia; Acupuntura; Atitudes; Currículo

Keywords

Medical education; Complementary and alternative medicine; Homeopathy; Acupuncture; Attitude; Curriculum

(1) Médico homeopata, PhD, Coordenador e pesquisador da disciplina optativa Fundamentos da Homeopatia (MCM0773) da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP); Integrante da Câmara Técnica de Homeopatia do Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo (CREMESP).

Correspondência

e-mail: mzulian@usp.br

INTRODUÇÃO

O emprego de terapêuticas não convencionais no tratamento das diversas doenças e transtornos da saúde vem aumentando substancialmente nas últimas décadas, sendo aplicadas de forma alternada, complementar ou integrada ao modelo biomédico vigente e utilizadas em todos os países e por todas as camadas das populações. Esse panorama exige do médico noções básicas dessas terapias, a fim de que possa orientar os pacientes que desejem utilizar tratamentos distintos dos que está acostumado a prescrever.

Nos EUA, em vista dos milhões de norte-americanos (30% dos adultos e 12% das crianças) que utilizam alguma forma de terapêutica não convencional, os National Institutes of Health (NIH) possuem uma agência exclusivamente dedicada à investigação, divulgação e controle dessas práticas (National Center for Complementary and Integrative Health - NCCIH) [1], definindo esse conjunto de terapias pelos termos “complementary health approaches”, quando discorrem sobre práticas e produtos de origem não convencional, ou “integrative health”, quando abordam práticas complementares que são incorporadas aos cuidados convencionais em saúde.

No Brasil, após a criação da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) pelo Ministério da Saúde em 2006, o termo “práticas integrativas e complementares” passou a ser utilizado na literatura nacional. Como o termo “complementary and alternative medicine” (CAM) ainda é bastante utilizado nos estudos e pesquisas da área, ele será empregado nessa revisão ao nos referirmos, de forma generalizada, às práticas, abordagens ou terapêuticas não convencionais em saúde.

Apesar da Associação Médica Brasileira (AMB) e do Conselho Federal de Medicina (CFM) reconhecerem a homeopatia e a acupuntura como especialidades médicas brasileiras desde 1980 e 1995, respectivamente, elas estão disponibilizadas na rede pública e privada de saúde de forma irrelevante e insuficiente à demanda solicitada pela população. Paradoxalmente, levantamento realizado pelo Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo (CREMESP) e pelo CFM em 2013 (Demografia Médica no Brasil) [2] evidenciou que a acupuntura e a homeopatia possuíam, respectivamente, o 22º e o 28º contingente de profissionais dentre 53 especialidades médicas analisadas. Em 2015, levantamento semelhante [3] mostrou que ocupavam a 27ª e a 31ª posição, respectivamente.

Em consequência da ausência do ensino regular e da incorporação destas abordagens no currículo das escolas de medicina, a classe médica não está apta para discorrer sobre as diversas formas de CAM junto à população, criando um hiato na terapêutica e/ou na relação médico-paciente. Por si só, essas constatações deveriam estimular as escolas médicas a propiciarem aos graduandos, pós-graduandos e médicos residentes o conhecimento dos fundamentos básicos,

das evidências científicas e das abordagens clínico-terapêuticas empregadas por essas formas de tratar. Além disso, a incorporação efetiva de práticas médicas complementares e reconhecidas junto aos serviços de saúde, atuando de forma adjuvante às terapêuticas convencionais, ampliaria a eficiência, a eficácia e a efetividade do ato médico nas diversas especialidades e áreas de atuação.

Com o intuito de dar continuidade ao debate sobre a necessidade da aceitação e incorporação do ensino de CAM aos currículos das escolas de medicina que vimos fomentando desde 2004 [4-9], elaboramos essa revisão atualizada sobre a validade do ensino da homeopatia e da acupuntura na graduação e na pós-graduação (residência), as atitudes da população e da classe médica perante as mesmas, as iniciativas do ensino médico-acadêmico em diversos países e os benefícios que o aprendizado destas racionalidades terapêuticas pode trazer à população e à formação dos médicos em geral.

MATERIAIS E MÉTODOS

Como fontes de informação das evidências incluídas neste trabalho foram utilizados os estudos e revisões que publicamos até 2013 [4-9], acrescentando novos estudos disponibilizados no período de 2013-2017 através de pesquisa na base de dados PubMed com as palavras-chave “medical education”, “attitude”, “curriculum”, “CAM”, “homeopathy” e “acupuncture”. Comparativamente às propostas desenvolvidas em outros países, descrevemos as iniciativas brasileiras na área da educação médica em homeopatia e acupuntura.

IMPORTÂNCIA DO ENSINO DE CAM NA GRADUAÇÃO MÉDICA

Interesse e emprego de CAM pela população mundial

No primeiro levantamento (1990) sobre a prevalência, os custos e as formas de utilização de CAM nos EUA, Eisenberg e cols. [10] estimaram que 34% da população adulta norte-americana a empregava, perfazendo um total de 427 milhões de consultas/ano com terapeutas não médicos. Em 1997 repetiram a pesquisa [11], notando um incremento na procura por CAM (42% da população, com 629 milhões de consultas/ano), que representava um custo adicional de US\$ 27 bilhões à população americana, por não estarem disponíveis nos serviços públicos de saúde e não serem reembolsadas pelas empresas de seguro médico. Novo levantamento em 2002 [12] mostrou que a prevalência do uso de CAM permanecia constante, estimando o emprego de 2 ou mais modalidades por 72 milhões de norte-americanos adultos. Pesquisa realizada na Europa [13] mostrou resultados semelhan-

tes, com 46% da população alemã e 49% da população francesa fazendo uso de CAM.

Levantamento com moradores da Flórida (EUA, 1998) [14] evidenciou que 62% afirmaram ter utilizado uma ou mais de 11 modalidades citadas, com maior prevalência dos remédios caseiros (31%), dietas especiais (24%), técnicas de relaxamento (20%) e fitoterapia (18%). Em 2002 [12], a terapêutica mais empregada era a fitoterapia (18,6%; 38 milhões de usuários), seguida pelas técnicas de relaxamento (14,2%; 29 milhões de usuários) e quiropraxia (7,4%; 15 milhões de usuários). Em conformidade com levantamento abrangente sobre a utilização de CAM nos EUA (National Health Interview Survey, 2007) [1,15], as 10 modalidades mais utilizadas pela população adulta são: produtos naturais (17,7%), respiração profunda (12,7%), meditação (9,4%), quiropraxia e osteopatia (8,6%), massagens (8,3%), yoga (6,1%), dietas (3,6%), relaxamento profundo (2,9%), imaginação guiada (2,2%) e homeopatia (1,8%).

Apesar da heterogeneidade dos estudos, uma revisão sistemática estimou a prevalência do uso de CAM no Reino Unido [16], incluindo 89 estudos (2000-2011) com um total de 97.222 participantes. Podendo variar em conformidade com a qualidade dos estudos, a prevalência média de um ano de uso foi de 41% e ao longo da vida de 52%. A modalidade mais utilizada era a fitoterapia, seguida por homeopatia, aromaterapia, massagem e reflexologia. Concluindo que grande parte da população usa CAM, os autores reiteram que os profissionais da saúde devem ter conhecimento suficiente para aconselhar de forma responsável os seus pacientes.

Pesquisas sobre os motivos que levavam a população norte-americana a procurar terapêuticas não convencionais evidenciou que a insatisfação dos pacientes com a medicina ortodoxa era a principal justificativa [17,18]. Outra justificativa estava na busca por uma compreensão holística para o fenômeno do adoecer (intercorrelação corpo-mente-espírito) [19]. De forma análoga, estudos brasileiros [20,21] mostraram que os pacientes procuravam a homeopatia devido aos seguintes motivos: insatisfação com a medicina convencional, evitar os efeitos colaterais das drogas clássicas, incremento na relação médico-paciente e tratamento que englobe a pessoa como um todo (corpo-mente-espírito). Em pacientes oncológicos, a melhora do sistema imune [22,23] também é citada como justificativa.

Pesquisas recentes realizadas em diversos países reiteram o uso dessas abordagens terapêuticas por uma parcela significativa da população (acima de 50%), de forma complementar ou integrativa, em inúmeros transtornos e enfermidades: Alemanha (oncologia) [22-24], Coreia (neuropsiquiatria) [25], Alemanha (epilepsia) [26], Canadá (pediatria neurológica) [27], Arábia Saudita (dermatologia) [28], Sérvia (oncologia) [29], Austrália (oncologia) [30] e Taiwan (traumatismos cranianos) [31], dentre outros.

Importância do aprendizado em CAM para a classe médica

No segundo levantamento [11] com a população norte-americana, constatou-se que acima de 60% dos pacientes que utilizavam CAM não relatava este fato aos seus médicos. Assim como em outras doenças, pesquisas realizadas junto a pacientes com câncer de mama mostraram que elas evitavam discutir o uso concomitante da CAM com seus médicos, antecipando uma resposta reprovadora, em vista do descrédito e da falta de conhecimento no assunto dos profissionais [32,33]. A ausência do interesse médico pelo possível uso complementar de CAM pode significar um risco para os pacientes, em consequência de possíveis interações medicamentosas ou efeitos adversos dessas terapias [34,35].

Assim sendo, a maioria da classe médica não está apta a responder perguntas ou orientar seus pacientes no uso de CAM, no que tange aos mecanismos de ação, indicações terapêuticas, interações medicamentosas e efeitos adversos destas terapêuticas [35,36]. Fatores adicionais como diálogo insuficiente entre médicos convencionais e não convencionais, dúvidas da competência dos profissionais e o risco de oferecimento de esperança irreal de cura colocam o paciente numa posição incerta frente às práticas não convencionais em saúde. A incorporação sistemática de informações sobre CAM nos currículos médicos, além de diminuir o preconceito existente, proveria aos futuros médicos o conhecimento necessário para permitir que seus pacientes possam se beneficiar adequadamente de CAM [6,37-43].

Por outro lado, a exploração de tópicos de CAM no currículo médico promoveria um foco humanizante e salutogênico nos cuidados à saúde [7,44], elucidando a natureza ampla, complexa e incerta da prática médica, desenvolvendo outras habilidades nas tomadas de decisões clínicas e provendo novos conhecimentos para futuras pesquisas [45-47].

O emprego sistemático e adjuvante de CAM nas doenças graves [22-27] e de difícil tratamento [48-51] poderia incrementar a resposta terapêutica e a qualidade de vida dos pacientes. Em diversas iniciativas [52-54], a integração entre práticas convencionais e não convencionais evidenciou aumento na qualidade do atendimento e melhora na relação custo/efetividade.

ATITUDES DA CLASSE MÉDICA PERANTE CAM

Atitudes dos médicos

O desconhecimento dos fundamentos básicos destas práticas pela classe médica causa frustração nos pacientes que optam pela sua utilização em concomitância ao tratamento convencional, privando-os de uma orientação segura sobre as principais indicações e os possíveis riscos destas abordagens [55-57].

Com o aumento do interesse da população por CAM, os médicos têm sentido a necessidade de suprir essa demanda, desviada nos EUA para os terapeutas não médicos. Unida ao desgosto dos pacientes pelo sistema de saúde convencional, a insatisfação dos médicos pelo mesmo modelo tem ocasionado aumento no interesse desses profissionais por práticas não convencionais [58,59].

Metanálise de 12 levantamentos das atitudes de médicos convencionais frente às abordagens complementares em saúde mostrou que eles as consideravam moderadamente efetivas [60]. Pesquisa sobre as atitudes de médicos generalistas em Victoria (Austrália) [61] perante o uso de CAM mostrou que acupuntura, hipnose e meditação são bem aceitas pelos mesmos, tendo sido citadas por 80% dos seus pacientes e utilizadas por 50% deles. Os médicos referiram treinamento em várias práticas: meditação (34%), acupuntura (23%), terapia vitamínico-mineral (23%), hipnose (20%), fitoterapia (12%), quiropraxia (8%), naturopatia (6%), homeopatia (5%), cura espiritual (5%), osteopatia (4%), aromaterapia (4%) e reflexologia (2%). Em torno de 30% dos entrevistados manifestaram interesse em aprender quiropraxia, fitoterapia, naturopatia e terapia vitamínico-mineral.

Levantamento junto a médicos de Denver (Colorado, USA) [62] sobre a experiência pessoal e com pacientes frente à CAM evidenciou que 76% informaram ter pacientes que as utilizavam, 59% eram questionados sobre modalidades específicas, 48% tinham recomendado a pacientes e 24% tinham empregado em si próprios. Poucos médicos sentiam-se confortáveis em discutir CAM com seus pacientes e a maioria (84%) acreditava que precisaria aprender mais para responder às dúvidas dos pacientes de forma adequada.

Pesquisa sobre as atitudes, o conhecimento e o interesse de pediatras norte-americanos (Michigan, USA) perante CAM [63] revelou que acima de 50% estavam interessados em frequentar cursos de formação, utilizariam em si próprios e indicariam a seus pacientes, dando preferência ao biofeedback (23,6%), grupos de autoajuda (23,3%), relaxamento (14,9%), hipnose (13,8%) e acupuntura ou acupressão (10,9%). Outros levantamentos, em diversas localidades e com médicos de distintas especialidades (cirurgiões, oncologistas, etc.), mostraram interesses semelhantes no uso e capacitação em CAM [64-69].

Na atualização dos estudos, levantamentos recentes junto a médicos de diversas especialidades e nacionalidades, tais como China [70], Hungria [71], México [72], Alemanha [73,74], Irã [75], EUA [76], Austrália [77], Reino Unido [78] e EUA [79], dentre outras, mostraram resultados semelhantes, reiterando o interesse no aprendizado de CAM e evidenciando a necessidade do esclarecimento da classe médica sobre os fundamentos básicos, as evidências científicas e as abordagens clínico-terapêuticas das distintas práticas não convencionais em saúde.

Atitudes de estudantes de medicina e médicos residentes

Levantamento com estudantes de medicina da Universidade de Düsseldorf (Alemanha) [80] revelou que os entrevistados apresentavam conhecimento das práticas, experiência como pacientes e interesse em aprender uma ou mais modalidades de CAM. O maior interesse no aprendizado foi com acupuntura (55,7%), homeopatia (42,1%), treinamento autólogo (24,9%) e reflexologia (11,4%), por acreditarem serem também as mais eficazes. Pesquisa realizada com 800 estudantes de medicina de 2 universidades de Melbourne (Austrália) [81] revelou atitudes positivas perante CAM com desejo na aprendizagem, embora apresentassem pouco conhecimento sobre o assunto. Levantamento com estudantes de medicina de Singapura [82] mostrou atitudes positivas em relação à CAM: 92% acreditavam que essas abordagens incluem ideias e métodos que podem beneficiar a medicina convencional, 86% desejavam adquirir conhecimento e 91% afirmavam que CAM teria um papel importante em sua futura prática médica.

De forma análoga, pesquisa com alunos do 1º e 2º anos da escola de medicina da Universidade Georgetown (Washington, EUA) [83] evidenciou que a maioria dos estudantes (91%) concordava que “CAM inclui ideias e métodos que poderiam beneficiar a medicina”, acima de 85% citavam que “o conhecimento sobre CAM é importante para um futuro profissional da saúde”, e acima de 75% referiam que “CAM deveria ser incluída no currículo”. O nível de formação mais desejado foi para “aconselhar pacientes sobre o uso”. O maior nível era procurado para acupuntura, quiropraxia, fitoterapia e suplementos nutricionais. Outros levantamentos mostraram atitudes semelhantes [84-87].

Levantamento das atitudes dos estudantes de medicina da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) [5] perante a homeopatia e a acupuntura mostrou que, na média das 2 disciplinas, acima de 85% dos estudantes considerava que elas deveriam estar inseridas no currículo da graduação das escolas médicas, com 56% dos entrevistados mostrando-se bastante interessados no aprendizado. Apesar de nenhum ou pouco conhecimento no assunto (76%), 67% acreditavam em algum grau de eficácia, tendo como principais indicações as doenças crônicas, isoladamente (37%) ou englobando também as doenças agudas (29%). Ao redor de 35% dos acadêmicos foram favoráveis ao oferecimento ambulatorial de ambas as especialidades nos serviços públicos de saúde, enquanto a média de 34% defendia a oferta destes tratamentos também em hospitais, com 60% acreditando na possibilidade de integração com a medicina convencional.

Buscando avaliar o programa de 4 anos da residência em medicina familiar integrativa da Universidade de

Washington (EUA), que associa CAM ao currículo convencional, pesquisa realizada junto a 39 médicos residentes do 3º e 4º anos mostrou que 80% dos entrevistados consideravam que a residência deveria prover treinamento em CAM, sendo que a maioria já havia recomendado alguma prática de CAM aos pacientes no último ano [88]. Levantamento junto a 153 médicos residentes em medicina de família no Arkansas (EUA) [89] evidenciou conhecimento mínimo no assunto, ausência de questionamento aos seus pacientes sobre o uso dessas abordagens e desconforto ao aconselhá-los sobre os possíveis riscos e benefícios dessas práticas; no entanto, a maioria estava interessada em aprender CAM.

A Association of American Medical Colleges (EUA) declarou que estudantes de medicina deveriam ter conhecimento suficiente sobre CAM para que, futuramente, estejam aptos a aconselhar seus pacientes a respeito dos possíveis benefícios e riscos de cada abordagem terapêutica [90].

Estudos recentes reiteram a falta de conhecimento dos estudantes de medicina e médicos residentes em relação às terapêuticas não convencionais durante a formação médica, assim como o enorme interesse em seu aprendizado, reforçando a importância da inclusão sistemática das mesmas no currículo médico convencional [91-94].

PANORAMA MUNDIAL DA EDUCAÇÃO MÉDICA EM CAM

Em resposta ao interesse crescente pelo aprendizado de CAM, escolas médicas e programas de pós-graduação e residência médica começam a incluir o ensino dessas abordagens em seus currículos, após terem percebido que com essa atitude aumentam a amplitude de ação da medicina e melhoram a relação médico-paciente [95].

No Reino Unido, a homeopatia dispõe de um estatuto legal que permite a formação pós-graduada de médicos. Em 1993, a British Medical Association [96] passou a recomendar que as escolas médicas oferecessem cursos de introdução em CAM para todos os acadêmicos. Três anos após (1996) [97], 23% das faculdades de medicina do Reino Unido haviam incorporado ao currículo disciplinas que ministravam conceitos básicos sobre CAM e, em 1999, 40% das escolas médicas da União Européia oferecia cursos de CAM [98]. Em 1997, a Ordem dos Médicos da França reconheceu que a homeopatia deveria ser prescrita por médicos que recebessem formação no nível da pós-graduação universitária.

Em alguns estados norte-americanos (Arizona, Nevada e Connecticut, dentre outros) existem autoridades de certificação para homeopatas. O American Institute of Homeopathy confere diploma de ‘homeoterapeuta’ para médicos e o Council of Homeopathic Certification oferece certificação para a homeopatia clássica.

sica. A licença para médicos acupunturistas também é oferecida em alguns estados norte-americanos. Acompanhando as mudanças exigidas pela população norte-americana, a última versão do Código de Ética Médica do American College of Physicians incluiu uma seção específica sobre “tratamentos alternativos”, recomendando que o médico deva acompanhar o paciente se este decide fazer um tratamento não convencional [99].

Nos EUA, é grande o número de escolas médicas que oferecem aulas isoladas em medicina holística ou CAM [100]. Levantamento realizado em 1995 pela Society of Teachers of Family Medicine junto a 97 escolas médicas dos EUA mostrou que 39,2% ofereciam alguma forma de instrução em CAM aos seus residentes, em sua maioria na forma de disciplinas optativas (72,2%). Nas residências não universitárias para médicos de família, 28,1% ofereciam instrução em CAM [101].

No período de 1997-98, uma pesquisa em 117 escolas médicas americanas mostrou que 64% ministravam aulas sobre CAM [102]. Em 1998, levantamento realizado junto a escolas médicas do Canadá mostrou que 81% delas haviam incorporado tópicos de CAM ao seu currículo, sendo a acupuntura e a homeopatia as mais ensinadas [103]. No período 1998-99, uma pesquisa junto a 80 escolas médicas japonesas mostrou que 20% ensinavam CAM, prevalecendo a acupuntura [104].

Outro levantamento sobre a situação do ensino de CAM nos EUA [105] foi respondido por 73 diretores de cursos (53 escolas médicas norte-americanas). Os tópicos mais frequentemente ensinados eram acupuntura (76,7%), fitoterapia (69,9%), meditação/relaxamento (65,8%), espiritualismo/religião/oração (64,4%), quiropraxia (60,3%), homeopatia (57,5%) e nutrição/dietas (50,7%). Apesar de alguns receberem mais tempo de instrução, a carga horária média era de 2 horas-aula por tópico. Os cursos ‘típicos’ em CAM estavam sob a responsabilidade dos Departamentos de Clínica Médica (64,9%), sendo oferecidos na forma de disciplina eletiva (75,3%), do 1º ao 4º ano da graduação, contemplando menos do que 20 horas-aula de instrução (52,1%). O ensino da maioria dos cursos (78,1%) era feito por diversos indivíduos identificados como práticos ou prescritores de CAM. A maioria dos cursos tinha como objetivo principal ensinar conceitos gerais de CAM (61,6%) e uma minoria enfatizava as evidências científicas e a efetividade das mesmas (17,8%) ou oferecia treinamento prático no uso das técnicas específicas (17,8%).

No Brasil, apesar de a homeopatia e a acupuntura serem reconhecidas como especialidades médicas desde 1980 e 1995, respectivamente, elas estão incorporadas ao currículo acadêmico de poucas faculdades de medicina, sendo oferecidas, principalmente, na forma de disciplinas eletivas/optativas [4,6,8].

PROPOSTAS DA EDUCAÇÃO MÉDICA EM CAM

Graduação médica

Na Alemanha foi criado um projeto para integrar os processos naturais de cura na pesquisa e no ensino da Universidade Ludwig-Maximilian de Munique [106]. O curso opcional para os estudantes de medicina inclui aulas sobre os fundamentos básicos e as pesquisas desenvolvidas em acupuntura, terapia manual, nutrição, homeopatia, hidroterapia e fitoterapia, abordando as evidências científicas sobre os efeitos e a eficácia, indicações e contraindicações de cada terapêutica, além de treinamento prático em certas abordagens.

Em Taiwan [107] e no Japão [108] surgiram propostas para integrar a medicina ocidental à medicina oriental (medicina chinesa) a partir do ensino médico fundamental, acreditando-se que um sistema unificado de cuidados médicos diminuiria os custos gerais com a saúde.

A Universidade do Arizona [109], pioneira na educação médica em CAM nos EUA desde 1983, oferece aos residentes e estudantes do 4º ano da graduação, desde 1997, uma disciplina eletiva em medicina integrativa com 4 semanas de duração, aprofundando os temas abordados superficialmente nos primeiros anos do curso e propiciando uma vivência clínica. Propostas semelhantes ocorrem em outras escolas médicas [110,111].

Segundo o National Center for Complementary and Alternative Medicine (NCCAM-NIH), o ensino de CAM para acadêmicos de medicina deveria estar pautado nos fundamentos básicos de cada modalidade, enfatizando a necessidade do embasamento científico para as diversas condutas terapêuticas [112]. Diferentes níveis de competência em CAM são reconhecidos nos EUA: a) baixo, em que os médicos possuem conhecimentos básicos para indicar e encaminhar seus pacientes a outros profissionais mais qualificados; b) médio, em que a habilidade prática permite que os médicos atuem em condições e patologias específicas; c) alto, em que a competência lhes dá a habilidade para tratar diversas doenças.

Na década passada, o NCCAM-NIH financiou o Projeto de Educação em Medicina Alternativa e Complementar, com propostas que visavam integrar a CAM aos currículos das escolas de medicina, fomentando a formação de profissionais para suprir a demanda da população. Com essa iniciativa, diversos benefícios foram gerados: aumento das atividades acadêmicas na área, criação de novos programas e aumento das colaborações intra e interuniversidades. Desafios comuns incluíram a necessidade de professores qualificados, mudanças e adensamentos dos currículos, falta de definição nas práticas de CAM e sustentabilidade futura aos programas [113,114].

Iniciativa semelhante surgiu no Canadá, com o objetivo de criar programas para integrar CAM na graduação

médica. As atividades do projeto incluíam a elaboração de competências específicas na área, revisões de tópicos relevantes, repositório de recursos de ensino e aprendizagem, e um guia para o desenvolvimento, implantação e sustentabilidade do currículo em CAM [115].

Um consórcio constituído por dezenas de escolas médicas dos EUA, Canadá e México, com programas ativos no ensino de CAM e medicina integrativa, vem reunindo esforços para incorporar essas abordagens ao currículo das escolas e residências médicas. O Consortium of Academic Health Centers for Integrative Medicine (CAHCIM) [116] tem influenciado o National Board of Medical Examiners (EUA) para incluir nas suas provas de avaliação questões sobre CAM e medicina integrativa.

Levantamento realizado junto a 41 escolas médicas da Coreia (2007-2010) [117] revelou que CAM era ensinada oficialmente em 35 (85,4%) das escolas consultadas na forma de cursos de introdução à CAM ou medicina integrativa (88,6%), medicina tradicional coreana (57,1%), homeopatia/naturopatia (31,4%) e acupuntura (28,6%). O formato educacional incluía palestras com professores e demonstrações com praticantes. A ordem de valor das principais competências foi atitude (40/41), conhecimento (32/41) e habilidade (6/41).

No Brasil, a homeopatia e a acupuntura são ensinadas na forma de disciplinas eletivas/optativas [118,119] em poucas faculdades de medicina, estando sua incorporação ao currículo na dependência da vontade política de coordenadores de cursos e/ou diretores dessas instituições, sendo ministradas, comumente, de forma voluntária por médicos especialistas nas áreas [4,6,8,120].

Assim como ocorre no Brasil há décadas, cresce em outros países a proposta de incorporar disciplinas eletivo-optativas de homeopatia e acupuntura ao currículo das escolas médicas, evidenciando que desfazem preconceitos existentes e incorporam atitudes positivas em relação às referidas terapêuticas nos futuros médicos. [6,121-123]

Residência médica e pós-graduação

Nos EUA, a Society of Teachers of Family Medicine Group on Alternative Medicine desenvolveu um consenso de recomendações sobre atitudes, conhecimentos e habilidades em CAM para serem incorporadas ao treinamento da residência dos médicos de família [124]: influência cultural nas convicções e nas escolhas sobre saúde; bases teóricas e filosóficas das abordagens em CAM; indicações e potenciais efeitos adversos de cada tratamento; evidências científicas de eficácia e custo-benefício de cada modalidade.

Em 1996, surgiu na Universidade do Arizona uma nova proposta para a educação médica intitulada 'medicina integrativa', definida como uma "medicina

que enfatiza a relação médico-paciente e integra o melhor da CAM com o melhor da medicina convencional", englobando aspectos humanísticos, preventivos e curativos dos diversos modelos terapêuticos existentes. A proposta da medicina integrativa é criar uma forma em que médicos convencionais e não convencionais possam trabalhar juntos, de forma confortável, em prol da melhoria de seus pacientes.

O Program in Integrative Medicine (PIM) [109] inclui 2 anos de bolsas de estudo para 4 médicos residentes com média de 6 anos de experiência clínica prévia. O 1º ano do programa é dividido em 3 módulos didáticos: "fundamentos filosóficos", "práticas de estilo de vida" (promoção e prevenção à saúde) e "diversos sistemas terapêuticos" (fitoterapia, medicina manual, medicina chinesa, homeopatia, medicina energética e alopatia). No 2º ano, os residentes passam por 4 módulos de aprimoramento, compostos por "integração clínica" (aplicação do conhecimento teórico na prática clínica), "reflexão e desenvolvimento pessoal", "educação em pesquisa" e "liderança". Os residentes devem selecionar uma terapêutica não convencional para treinamento adicional no 2º ano, sendo estimulados a experimentar em si próprios as modalidades que recomendam a seus pacientes. Na adaptação da medicina integrativa ao currículo da residência médica convencional, cada residente dedica 8-10 horas semanais ao estudo de CAM, contabilizando 1.000 horas de instrução no programa de 2 anos.

Na Bruce Rappaport Faculty of Medicine (Haifa, Israel) [125] foi instituído um curso eletivo de introdução à CAM, dirigido a residentes e especialistas do Departamento de Medicina de Família, onde são ensinadas fitoterapia, medicina tradicional chinesa, homeopatia e medicina nutricional, em 4 módulos com 16 sessões (4 sessões/ módulo/ terapêutica). Essa iniciativa induziu uma mudança positiva na atitude e no interesse dos médicos em relação à CAM baseada em evidências, fazendo com que passassem a recomendá-la a seus pacientes, empregando-a também em si próprios e em seus familiares.

Analisando as diversas iniciativas desenvolvidas nas últimas décadas, pesquisadores discutem o que deve ser ensinado em um curso de CAM e como ministrá-lo, buscando traçar diretrizes para que os programas sejam aprimorados e atinjam seus objetivos [126-131].

No Brasil, os programas para residência médica em homeopatia e acupuntura foram aprovados pela Comissão Nacional de Residência Médica (CNRM) em 2002 (Resolução CFM nº 1634/2002), com acesso direto e 2 anos de duração (R1 e R2). Enquanto a residência em homeopatia é oferecida em apenas 3 instituições brasileiras (Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul e Hospital Público Regional de Betim) [132], a acupuntura é oferecida, atualmente, em 8 instituições [133]: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, Hospital do Servidor Público Estadual

Francisco Morato Oliveira (SP), Hospital Regional Homero de Miranda Gomes São José (SC), Hospital Universitário Prof. Polidoro Ernani de São Thiago (UFSC), Universidade Federal de São Paulo, Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco e Hospital de Base do Distrito Federal.

De maneira geral, o ensino médico da homeopatia e da acupuntura no Brasil ocorre há décadas sob a forma de cursos de especialização ou pós-graduação *lato sensu*, ministrados pelas entidades formadoras [134,135] e com carga horária em torno de 1.200 horas-aula, capacitando os médicos a prestarem as provas de títulos de especialista junto ao convênio das entidades de classe com a AMB [136,137].

DISCUSSÃO

Práticas terapêuticas não convencionais como a homeopatia e a acupuntura têm se apresentado como uma opção de tratamento para as mais diversas enfermidades humanas, sendo procuradas, nos últimos anos, por um contingente crescente da população mundial. Embora apresentem aplicação clínica ampla e secular (milênar, no caso da acupuntura), sejam reconhecidas como especialidades médicas, estejam disponibilizadas em serviços públicos de saúde (SUS), tenham suas consultas e procedimentos reembolsados pelas empresas de seguro médico e apresentem pressupostos científicos fundamentados no campo das pesquisas básicas e clínicas [118,119,138-141], o desconhecimento de seus aspectos fundamentais pela classe médica resulta em preconceitos e críticas infundadas, perpetuadas pela ausência do ensino regular na grade curricular das faculdades de medicina. No intuito de superar esses entraves, a homeopatia e a acupuntura deveriam estar inseridas no currículo de todas as faculdades de medicina brasileiras, na forma de disciplinas eletivo-optional e obrigatórias. Considerando a complexidade e a diversidade dessas racionalidades médicas, a carga horária para uma disciplina teórica deveria corresponder a um mínimo de 30 horas-aula (2 créditos), trazendo aos estudantes um conhecimento suficiente para aconselharem seus futuros pacientes no uso dessas terapêuticas. Essas mesmas disciplinas também poderiam ser disponibilizadas nos diversos programas de pós-graduação e residência médica. Ambulatórios e ligas acadêmicas deveriam ser oferecidos em conjunto com as disciplinas teóricas, para permitir uma vivência clínica e terapêutica aos estudantes.

Ampliando a oferta para a pós-graduação *lato sensu* e a residência médica nestas modalidades, segundo cargas horárias e programas específicos, as evidências científicas que respaldem estes modelos terapêuticos deveriam estar presentes em todas as iniciativas, por traduzirem para a linguagem acadêmica pressupostos e concepções distintos dos usualmente ensinados, facilitando a compreensão dos aprendizes.

No entanto, de forma análoga à necessidade de um número expressivo de médicos homeopatas e acupunturistas para atuarem nas redes públicas e privadas de assistência, suficiente para responder à demanda reprimida de pacientes que buscam essas terapêuticas, professores e pesquisadores habilitados nessas áreas também deveriam fazer parte do corpo docente das faculdades de medicina, para que propostas de ensino, pesquisa e assistência pudessem ser elaboradas e viabilizadas de forma efetiva. A união desses profissionais em departamentos específicos permitiria a troca de experiências e a execução dessas iniciativas.

Exemplo desse tipo de organização ocorre na Escola de Medicina e Cirurgia da UNIRIO, instituição pioneira no ensino acadêmico da homeopatia, que possui um Departamento de Homeopatia e Terapêutica Complementar constituído por professores habilitados (médicos homeopatas) e contratados, encarregados pelo ambulatório didático e pelas disciplinas Matéria Médica Homeopática (obrigatória, 30 horas-aula, 2 créditos), Clínica Homeopática (optativa, 30 horas-aula, 2 créditos) e Terapêutica Homeopática (optativa, 30 horas-aula, 2 créditos) [142]. A partir de 2004, essa estrutura permitiu o oferecimento da residência médica em homeopatia pela instituição.

Pelo fato de a acupuntura e a homeopatia serem utilizadas de forma complementar e adjuvante no tratamento de uma infinidade de enfermidades modernas, causa perplexidade a ausência destas especialidades na composição das equipes médicas dos diversos serviços de saúde, públicos e privados. Praticamente, todos os ambulatórios e enfermarias deveriam contar com a aplicação destas alternativas terapêuticas, minimizando o sofrimento dos pacientes, melhorando a resolutividade das doenças e diminuindo os custos e os efeitos colaterais dos tratamentos convencionais. Infelizmente, esses aspectos não são valorizados por coordenadores de cursos médicos, administradores de hospitais e gestores de políticas em saúde.

Respostas a esse paradoxo foram sugeridas em análise dos fatores facilitadores e dificultadores para a implantação de políticas públicas em homeopatia, realizada junto a gestores dos municípios de São Paulo [143]. Como aspectos 'facilitadores', foram citados: presença de médicos homeopatas na rede, demanda de usuários interessados pela homeopatia, aceitação do gestor pela homeopatia e suas propostas, baixo custo dos medicamentos homeopáticos e existência de serviços de referência capazes de acolher a terapêutica homeopática. Dentre os 'dificultadores', teríamos: contratação de médicos homeopatas (principal dificuldade), influência de instância superior contrária à homeopatia, prioridade para as necessidades básicas da saúde municipal antes de instituir novos projetos, aquisição e fornecimento dos medicamentos, tempo utilizado nas consultas homeopáticas e o desconhecimento da racionalidade médica homeopática.

Em 2006, o Ministério da Saúde criou a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC, Portaria MS N° 971/2006) [144,145], garantindo acesso parcial da população às terapêuticas não convencionais. Com a PNPIC, os pacientes têm acolhimento gratuito nas áreas de Medicina Tradicional Chinesa/Acupuntura, Homeopatia, Plantas Mediciniais e Fitoterapia, dentre outras, disponibilizadas nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) e nos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASFs), além dos hospitais. Com resultados tímidos perante o enorme interesse por estas práticas, os efeitos desta política ilustram a importância que deveria ser dada ao ensino médico destas abordagens complementares em saúde: em 2007, após a implantação da PNPIC, foram realizados 97.240 procedimentos de acupuntura e, no ano seguinte, este número aumentou para 216.616, com um incremento de 122%. No caso da homeopatia, em 2007, foram realizadas 312.533 consultas [146]. Vale ressaltar que, nessa época, a homeopatia estava disponibilizada na rede pública em apenas 2% dos municípios brasileiros e em escassas iniciativas.

CONCLUSÕES

Traçando o panorama da educação médica em CAM, esperamos estimular a discussão sobre a importância das escolas médicas brasileiras em se adequarem às demandas nessa área, pois o ensino, a pesquisa e a assistência em homeopatia e acupuntura vêm ao encontro das necessidades da sociedade, que se interessa por essas práticas e deve ser corretamente orientada pelos médicos quanto aos mecanismos de ação, as indicações terapêuticas, as interações medicamentosas e os possíveis efeitos adversos, a fim de que possa utilizá-las de forma segura e eficaz.

Por outro lado, essas evidências também devem respaldar e incrementar o apoio dedicado pelas instituições representativas da classe médica (AMB, CFM, Conselhos Regionais de Medicina, dentre outras) à implantação e disponibilização da homeopatia e da acupuntura, como especialidades médicas, nos diversos setores e serviços de saúde, em vista da escassez do seu oferecimento e do crescente interesse da população por essas práticas terapêuticas.

REFERÊNCIAS

1. National Center for Complementary and Integrative Health (NCCIH). National Institutes of Health, Bethesda, MD, 2017. Disponível em: <http://nccam.nih.gov/>.
2. Scheffer M. Demografia médica no Brasil. v.2. Cenários e indicadores de distribuição. São Paulo: Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo, 2013.
3. Scheffer M, Biancarelli A, Cassenote A, et al. Demografia Médica no Brasil 2015. Departamento de Medicina Preventiva, Faculdade de Medicina da USP. Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo. Conselho Federal de Medicina. São Paulo: 2015.
4. Teixeira MZ, Lin CA, Martins MA. O ensino de práticas não-convencionais em saúde nas faculdades de medicina: panorama mundial e perspectivas brasileiras. *Rev Bras Educ Med.* 2004; 28(1):51-60.

5. Teixeira MZ, Lin CA, Martins MA. Homeopathy and acupuncture teaching at Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo: the undergraduates' attitudes. *Sao Paulo Med J.* 2005; 123(2):77-82.
6. Teixeira MZ. Homeopatia: desinformação e preconceito no ensino médico. *Rev Bras Educ Med.* 2007; 31(1):15-20.
7. Teixeira MZ. Possíveis contribuições do modelo homeopático à humanização da formação médica. *Rev Bras Educ Med.* 2009; 33(3):454-63.
8. Amadera JE, Pai HJ, Hsing WT, Teixeira MZ, Martins MA, Lin CA. The teaching of acupuncture in the University of São Paulo School of Medicine, Brazil. *Rev Assoc Med Bras.* 2010; 56(4): 458-61.
9. Teixeira MZ, Lin CA. Educação médica em terapêuticas não convencionais. *Rev Med (São Paulo).* 2013; 92(4):224-35.
10. Eisenberg DM, Kessler RC, Foster C, Norlock FE, Calkins DR, Delbanco TL. Unconventional medicine in the United States. Prevalence, costs and patterns of use. *N Eng J Med.* 1993; 328(4):246-52.
11. Eisenberg DM, Davis RB, Ettner SL, et al. Trends in alternative medicine use in the United States, 1990-1997: results of a follow-up national survey. *JAMA.* 1998; 280(18):1569-75.
12. Tindle HA, Davis RB, Phillips RS, Eisenberg DM. Trends in use of complementary and alternative medicine by US adults: 1997-2002. *Altern Ther Health Med.* 2005; 11(1):42-9.
13. Fisher P, Ward A. Complementary medicine in Europe. *BMJ.* 1994; 309(6947):107-11.
14. Burg MA, Hatch RL, Neims AH. Lifetime use of alternative therapy: a study of Florida residents. *South Med J.* 1998; 91(12):1126-31.
15. Barnes PM, Bloom B, Nahin RL. Complementary and alternative medicine use among adults and children: United States, 2007. *Natl Health Stat Report.* 2008; (12):1-23.
16. Posadzki P, Watson LK, Alotaibi A, Ernst E. Prevalence of use of complementary and alternative medicine (CAM) by patients/consumers in the UK: systematic review of surveys. *Clin Med (Lond).* 2013; 13(2):126-31.
17. Furnham A, Forey J. The attitudes, behaviors, and beliefs of patients of conventional vs complementary (alternative) medicine. *J Clin Psychol.* 1994; 50(3):458-69.
18. Veeramah EK, Holmes S. Complementary therapy: complement or threat to modern medicine? *J R Soc Health.* 2000; 120(1):42-6.
19. Astin JA. Why patients use alternative medicine: results of a national survey. *JAMA.* 1998; 279(19):1548-53.
20. Mendicelli VLSL. Homeopatia: percepção e conduta de clientela de postos de saúde de São Paulo. [Dissertação de Doutorado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 1994.
21. Moreira GN. Homeopatia em Unidade Básica de Saúde (UBS): um espaço disponível. [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 1999.
22. Lettner S, Kessel KA, Combs SE. Complementary and alternative medicine in radiation oncology: Survey of patients' attitudes. *Strahlenther Onkol.* 2017; 193(5):419-25.
23. Kessel KA, Lettner S, Kessel C, et al. Use of Complementary and Alternative Medicine (CAM) as Part of the Oncological Treatment: Survey about Patients' Attitude towards CAM in a University-Based Oncology Center in Germany. *PLoS One.* 2016; 11(11):e0165801.
24. Gottschling S, Meyer S, Längler A, Scharif G, Ebinger F, Gronwald B. Differences in use of complementary and alternative medicine between children and adolescents with cancer in Germany: a population based survey. *Pediatr Blood Cancer.* 2014; 61(3):488-92.
25. Jeong MJ, Lee HY, Lim JH, Yun YJ. Current utilization and influencing factors of complementary and alternative medicine among children with neuropsychiatric disease: a cross-sectional survey in Korea. *BMC Complement Altern Med.* 2016; 16:91.
26. Hartmann N, Neining MP, Bernhard MK, et al. Use of complementary and alternative medicine (CAM) by parents in their children and adolescents with epilepsy - Prevalence, predictors and parents' assessment. *Eur J Paediatr Neurol.* 2016; 20(1): 11-9.
27. Galicia-Connolly E, Adams D, Bateman J, et al. CAM use in pediatric neurology: an exploration of concurrent use with conventional medicine. *PLoS One.* 2014; 9(4):e94078.
28. Al Ghamdi KM, Khurram H, Al-Natour SH, et al. Use of Complementary and Alternative Medicine Among Dermatology Outpatients: Results From a National Survey. *J Cutan Med Surg.* 2015; 19(6):570-9.
29. Berat S, Radulovic S. Trends in use of and attitudes held towards alternative and complementary medicine among patients treated in a Department of Medical Oncology in Serbia. A several-years-apart time survey study. *J BUON.* 2014; 19(2):535-9.
30. Hunter D, Oates R, Gawthrop J, Bishop M, Gill S. Complementary and alternative medicine use and disclosure amongst Australian radiotherapy patients. *Support Care Cancer.* 2014; 22(6):1571-8.

31. The use of complementary and alternative medicine for patients with traumatic brain injury in Taiwan. *BMC Complement Altern Med.* 2012; 12:211.
32. Adler SR, Fosket JR. Disclosing complementary and alternative medicine use in the medical encounter. *J Fam Pract.* 1999; 48(6):453-8.
33. Saxe GA, Madlensky L, Kealey S, Wu DP, Freeman KL, Pierce JP. Disclosure to physicians of CAM use by breast cancer patients: findings from the Women's Healthy Eating and Living Study. *Integr Cancer Ther.* 2008; 7(3):122-9.
34. Giveon SM, Liberman N, Klang S, Kahan E. A survey of primary care physicians' perceptions of their patients' use of complementary-medicine. *Complement Ther Med.* 2003; 11(4):254-60.
35. Silverstein DD, Spiegel AD. Are physicians aware of the risks of alternative medicine? *J Community Health.* 2001; 26(3):159-74.
36. Vora CK, Mansoor GA. Herbs and alternative therapies: relevance to hypertension and cardiovascular diseases. *Curr Hypertens Rep.* 2005; 7(4):275-80.
37. Dantas F. Desinformação e deformação no ensino médico: a homeopatia no contexto da farmacologia médica. *Rev Bras Educ Med.* 1985; 9(1):25-9.
38. White AR, Mitchell A, Ernst E. Familiarization with complementary medicine: report of a new course for primary care physicians. *J Altern Complement Med.* 1996; 2(2):307-14.
39. Giancesella EMF. Homeopatia nas escolas médicas: ensino, assistência e pesquisa no Estado de São Paulo. [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 1998.
40. Straus SE. Complementary and alternative medicine: challenges and opportunities for American medicine. *Acad Med.* 2000; 75(6) 572-3.
41. Konefal J. The challenge of educating physicians about complementary and alternative medicine. *Acad Med.* 2002;77(9):847-50.
42. Murdoch-Eaton D, Crombie H. Complementary and alternative medicine in the undergraduate curriculum. *Med Teach.* 2002;24(1):100-2.
43. Frenkel M, Frye A, Heliker D, et al. Lessons learned from complementary and integrative medicine curriculum change in a medical school. *Med Educ.* 2007; 41(2):205-13.
44. Rakel DP, Guerrero MP, Bayles BP, Desai GJ, Ferrara E. CAM education: promoting a salutogenic focus in health care. *J Altern Complement Med.* 2008; 14(1):87-93.
45. Hui KK, Zylowska L, Hui EK, Yu JL, Li JJ. Introducing integrative East-West medicine to medical students and residents. *J Altern Complement Med.* 2002; 8(4):507-15.
46. Park CM. Diversity, the individual, and proof of efficacy: complementary and alternative medicine in medical education. *Am J Public Health.* 2002; 92(10):1568-72.
47. Kligler B, Maizes V, Schachter S, et al. Education Working Group, Consortium of Academic Health Centers for Integrative Medicine. Core competencies in integrative medicine for medical school curricula: a proposal. *Acad Med.* 2004;79(6):521-31.
48. Cardini F, Weixin H. Moxibustion for correction of breech presentation: a randomized controlled trial. *JAMA.* 1998;280(18):1580-4.
49. Coyle ME, Smith CA, Peat B. Cephalic version by moxibustion for breech presentation. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012; 5:CD003928.
50. Harris WS, Gowda M, Kolb JW, et al. A randomized, controlled trial of the effects of remote, intercessory prayer on outcomes in patients admitted to the coronary care unit. *Arch Intern Med.* 1999; 159(19):2273-8.
51. Coruh B, Ayele H, Pugh M, Mulligan T. Does religious activity improve health outcomes? A critical review of the recent literature. *Explore (NY).* 2005; 1(3):186-91.
52. Dubey NP. Integrated medicine - many approaches, one service. *World Health Forum.* 1997; 18(1):56-8.
53. Hilsden RJ, Verhoef MJ, Rasmussen H, Porcino A, DeBruyn JC. Use of complementary and alternative medicine by patients with inflammatory bowel disease. *Inflamm Bowel Dis.* 2011; 17(2):655-62.
54. Skovgaard L, Nicolajsen PH, Pedersen E, et al. Use of complementary and alternative medicine among people with multiple sclerosis in the Nordic Countries. *Autoimmune Dis.* 2012; 2012:841085.
55. Norred CL, Zamudio S, Palmer SK. Use of complementary and alternative medicines by surgical patients. *J Am Assoc Nurse Anesth.* 2000; 68(1):13-8.
56. White A, Hayhoe S, Hart A, Ernst E. Adverse events following acupuncture: prospective survey of 32000 consultations with doctors and physiotherapists. *BMJ.* 2001; 323(7311):485-6.
57. Fugh-Berman A. Herb-drug interactions. *Lancet.* 1999; 355(9198):134-8.
58. Linzer M, Konrad TR, Douglas J, et al. Management care, time pressure, and physician job satisfaction: results from the physician work life study. *J Gen Intern Med.* 2000; 15(7):441-50.
59. Haas JS, Cook EF, Puopolo AL, Burstin HR, Cleary PD, Brennan TA. Is the professional satisfaction of general internists associated with patient satisfaction? *J Gen Med.* 2000;15(2):122-3.
60. Ernst E, Resch KL, White A. Complementary medicine. What physicians think of it: a meta-analysis. *Arch Intern Med.* 1995; 155(22):2405-8.
61. Pirota MV, Cohen MM, Kotsirilios V, Farish SJ. Complementary therapies: have they become accepted in general practice? *Med J Aust.* 2000; 172(3):105-9.
62. Corbin Winslow L, Shapiro H. Physicians want education about complementary and alternative medicine to enhance communication with their patients. *Arch Intern Med.* 2002; 162(10):1176-81.
63. Sikand A, Laken M. Pediatricians' experience with and attitudes toward complementary/alternative medicine. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 1998; 152(11):1059-64.
64. van Haselen RA, Reiber U, Nickel I, Jakob A, Fisher PA. Providing Complementary and Alternative Medicine in primary care: the primary care workers' perspective. *Complement Ther Med.* 2004; 12(1):6-16.
65. Flannery MA, Love MM, Pearce KA, Luan JJ, Elder WG. Communication about complementary and alternative medicine: perspectives of primary care clinicians. *Altern Ther Health Med.* 2006; 12(1):56-63.
66. Brown S. Use of complementary and alternative medicine by physicians in St. Petersburg, Russia. *J Altern Complement Med.* 2008; 14(3):315-9.
67. Stange R, Amhof R, Moebus S. Complementary and alternative medicine: attitudes and patterns of use by German physicians in a national survey. *Altern Complement Med.* 2008; 14(10):1255-61.
68. Bjerså K, Stener Victorin E, Fagevik Olsén M. Knowledge about complementary, alternative and integrative medicine (CAM) among registered health care providers in Swedish surgical care: a national survey among university hospitals. *BMC Complement Altern Med.* 2012; 12:42.
69. Längler A, Boeker R, Kameda G, Seifert G, Edelhäuser F, Ostermann T. Attitudes and beliefs of paediatric oncologists regarding complementary and alternative therapies. *Complement Ther Med.* 2013; 21 Suppl 1:S10-9.
70. Yang G, Lee R, Zhang H, Gu W, Yang P, Ling C. National survey of China's oncologists' knowledge, attitudes, and clinical practice patterns on complementary and alternative medicine. *Oncotarget.* 2017; 8(8):13440-9.
71. Soós SÁ, Jeszenői N, Darvas K, Harsányi L. Complementary and alternative medicine: attitudes, knowledge and use among surgeons and anaesthesiologists in Hungary. *BMC Complement Altern Med.* 2016; 16(1):443.
72. Brambila-Tapia AJ, Rios-Gonzalez BE, Lopez-Barragan L, Saldaña-Cruz AM, Rodriguez-Vazquez K. Attitudes, Knowledge, Use, and Recommendation of Complementary and Alternative Medicine by Health Professionals in Western Mexico. *Explore (NY).* 2016; 12(3):180-7.
73. Muecke R, Paul M, Conrad C, et al. Complementary and Alternative Medicine in Palliative Care: A Comparison of Data From Surveys Among Patients and Professionals. *Integr Cancer Ther.* 2016; 15(1):10-6.
74. Linde K, Alschner A, Friedrichs C, Wagenpfeil S, Karsch-Völk M, Schneider A. Belief in and use of complementary therapies among family physicians, internists and orthopaedists in Germany - cross-sectional survey. *Fam Pract.* 2015;32(1):62-8.
75. Barikani A, Beheshti A, Javadi M, Yasi M. Knowledge, Attitude and Practice of General Practitioners toward Complementary and Alternative Medicine: a Cross-Sectional Study. *Acta Med Iran.* 2015; 53(8):501-6.
76. Gallinger ZR, Nguyen GC. Practices and attitudes toward complementary and alternative medicine in inflammatory bowel disease: a survey of gastroenterologists. *J Complement Integr Med.* 2014; 11(4):297-303.
77. Braun L, Harris J, Katris P, et al. Clinical Oncology Society of Australia position statement on the use of complementary and alternative medicine by cancer patients. *Asia Pac J Clin Oncol.* 2014;10(4):289-96.
78. Jarvis A, Perry R, Smith D, Terry R, Peters S. General practitioners' beliefs about the clinical utility of complementary and alternative medicine. *Prim Health Care Res Dev.* 2015; 16(3):246-53.
79. Wähler-Roedler DL, Lee MC, Chon TY, Cha SS, Loehrer LL, Bauer BA. Physicians' attitudes toward complementary and alternative medicine and their knowledge of specific therapies: 8-year follow-up at an academic medical center. *Complement Ther Clin Pract.* 2014; 20(1):54-60.
80. Andritzky W. Medical students and alternative medicine - a survey. *Gesundheitswesen.* 1995; 57(6):345-8.
81. Hopper I, Cohen M. Complementary therapies and the medical profession: a study of medical students' attitudes. *Altern Ther Health Med.* 1998; 4(3):68-73.

82. Yeo AS, Yeo JC, Yeo C, Lee CH, Lim LF, Lee TL. Perceptions of complementary and alternative medicine amongst medical students in Singapore—a survey. *Acupunct Med.* 2005; 23(1):19-26.
83. Chaterji R, Tractenberg RE, Amri H, Lumpkin M, Amorosi SB, Haramati A. A large-sample survey of first- and second-year medical student attitudes toward complementary and alternative medicine in the curriculum and in practice. *Altern Ther Health Med.* 2007; 13(1):30-5.
84. Greiner KA, Murray JL, Kallail KJ. Medical student interest in alternative medicine. *J Altern Complement Med.* 2000; 6(3):231-4.
85. Rosenbaum ME, Nisly NL, Ferguson KJ, Kligman EW. Academic physicians and complementary and alternative medicine: an institutional survey. *Am J Med Qual.* 2002; 17(1):3-9.
86. Frenkel M, Frye A, Heliker D, et al. Lessons learned from complementary and integrative medicine curriculum change in a medical school. *Med Educ.* 2007; 41(2):205-13.
87. Loh KP, Ghorab H, Clarke E, Conroy R, Barlow J. Medical students' knowledge, perceptions, and interest in complementary and alternative medicine. *J Altern Complement Med.* 2013; 19(4):360-6.
88. Kemper KJ, Vincent EC, Scardapane JN. Teaching an integrated approach to complementary, alternative, and mainstream therapies for children: a curriculum evaluation. *J Altern Complement Med.* 1999; 5(3):261-8.
89. Prajapati SH, Kahn RF, Stecker T, Pulley L. Curriculum planning: a needs assessment for complementary and alternative medicine education in residency. *Fam Med.* 2007; 39(3):190-4.
90. Cohen JJ. Reckoning with alternative medicine. *Acad Med.* 2000; 75(6):571.
91. Joyce P, Wardle J, Zaslawski C. Medical student attitudes towards complementary and alternative medicine (CAM) in medical education: a critical review. *J Complement Integr Med.* 2016; 13(4):333-345.
92. Flaherty G, Fitzgibbon J, Cantillon P. Attitudes of medical students toward the practice and teaching of integrative medicine. *J Integr Med.* 2015; 13(6):412-5.
93. Liu MA, Nguyen J, Nguyen A, Kilgore DB. Longitudinal survey on integrative medicine education at an underserved health centre. *Educ Prim Care.* 2015; 26(6):404-9.
94. Gardiner P, Filippelli AC, Lebensohn P, Bonakdar R. Family medicine residency program directors attitudes and knowledge of family medicine CAM competencies. *Explore (NY).* 2013; 9(5):299-307.
95. Frenkel M, Arye EB. The growing need to teach about complementary and alternative medicine: questions and challenges. *Acad Med.* 2001; 76(3):251-4.
96. British Medical Association. *Complementary medicine: new approaches to good practice.* Londres, BMA, 1993.
97. Morgan D, Glanville H, Mars S, Nathanson V. Education and training in complementary and alternative medicine: a postal survey of UK universities, medical schools and faculties of nurse education. *Comp Ther Med.* 1998; 6(2):64-70.
98. Barberis L, de Toni E, Schiavone M, Zicca A, Ghio R. Unconventional medicine teaching at the Universities of the European Union. *J Altern Complement Med.* 2001; 7(4):337-43.
99. *Ethics manual.* Fourth edition. American College of Physicians. *Ann Int Med.* 1998; 128(7):576-94.
100. Bhattacharya B. MD programs in the United States with complementary and alternative medicine education opportunities: an ongoing listing. *J Altern Complement Med.* 2000; 6(1):77-90.
101. Carlston M, Stuart MR, Jonas W. Alternative medicine instruction in medical schools and family practice residency programs. *Fam Med.* 1997; 29(8):559-62.
102. Wetzel MS, Eisenberg DM, Kaptchuck TJ. Courses involving complementary and alternative medicine at U.S. medical schools. *JAMA.* 1998; 280(9):784-7.
103. Ruedy J, Kaufman DM, MacLeod H. Alternative and complementary medicine in Canadian medical schools: a survey. *Can Med Assoc J.* 1999; 160(6):816-7.
104. Tsuruoka K, Tsuruoka Y, Kajii E. Complementary medicine education in Japanese medical schools: a survey. *Complement Ther Med.* 2001; 9(1):28-33.
105. Brokaw JJ, Tunnicliff G, Raess BU, Saxon DW. The teaching of complementary and alternative medicine in U.S. medical schools: a survey of course directors. *Acad Med.* 2002; 77(9):876-81.
106. Melchart D, Linde K, Weidenhammer W, Worku F, Wagner H. The integration of natural healing procedures into research and teaching at German universities. *Altern Ther Health Med.* 1995; 1(1):30-3.
107. Chi C. Integrating traditional medicine into modern health care systems: examining the role of Chinese medicine in Taiwan. *Soc Sci Med.* 1994; 39(3):307-21.
108. Kim JS, Kim DH, Lee WK, et al. Possibility in unification of oriental and western medicine education by combination of educational curricula. *Uisahak.* 1999; 8(2):269-77.
109. Maizes V, Schneider C, Bell I, Weil A. Integrative medical education: development and implementation of a comprehensive curriculum at the University of Arizona. *Acad Med.* 2002;77(9):851-60.
110. Laken MP, Cosovic S. Introducing alternative/complementary healing to allopathic medical students. *J Altern Complement Med.* 1995; 1(1):93-8.
111. Hui KK, Zylowska L, Hui EK, Yu JL, Li JJ. Introducing integrative East-West medicine to medical students and residents. *J Altern Complement Med.* 2002; 8(4):507-15.
112. Straus SE. Complementary and alternative medicine: challenges and opportunities for American medicine. *Acad Med.* 2000; 75(6):572-3.
113. Pearson NJ, Chesney MA. The CAM Education Program of the National Center for Complementary and Alternative Medicine: an overview. *Acad Med.* 2007; 82(10):921-6.
114. Lee MY, Benn R, Wimsatt L, et al. Integrating complementary and alternative medicine instruction into health professions education: organizational and instructional strategies. *Acad Med.* 2007; 82(10):939-45.
115. Verhoef MJ, Brundin-Mather R. A national approach to teaching complementary and alternative medicine in Canadian medical schools: The CAM in UME Project. *Proc West Pharmacol Soc.* 2007; 50:168-73.
116. Consortium of Academic Health Centers for Integrative Medicine (CAHCIM), 2013. Disponível em: <http://www.imconsortium.org/>.
117. Kim DY, Park WB, Kang HC, et al. Complementary and alternative medicine in the undergraduate medical curriculum: a survey of Korean medical schools. *J Altern Complement Med.* 2012;18(9):870-4.
118. *Disciplina Opativa Fundamentos da Homeopatia (FMUSP)*, 2013. Disponível em: <http://www.fm.usp.br/homeopatia/>.
119. *Centro de Acupuntura do Instituto de Ortopedia (HCFMUSP)*, 2013. Disponível em: <http://www.fmusp.org.br/>.
120. Salles SAC. A presença da homeopatia nas faculdades de medicina brasileiras: resultados de uma investigação exploratória. *Rev Bras Educ Med.* 2008; 32(3):283-90.
121. Jocham A, Kriston L, Berberat PO, Schneider A, Linde K. How do medical students engaging in elective courses on acupuncture and homeopathy differ from unselected students? A survey. *BMC Complement Altern Med.* 2017; 17(1):148.
122. Klafke N, Homberg A, Glassen K, Mahler C. Addressing holistic healthcare needs of oncology patients: Implementation and evaluation of a complementary and alternative medicine (CAM) course within an elective module designed for healthcare professionals. *Complement Ther Med.* 2016; 29:190-5.
123. Lehmann B, Krémer B, Werwick K, Herrmann M. Homeopathy as elective in undergraduate medical education—an opportunity for teaching professional core skills. *GMS Z Med Ausbildung.* 2014;31(1):Doc7.
124. Kliger B, Gordon A, Stuart M, Sierpina V. Suggested curriculum guidelines on complementary and alternative medicine: recommendations of the Society of Teachers of Family Medicine Group on Alternative Medicine. *Fam Med.* 2000; 32(1):30-3.
125. Ben-Arye E, Frenkel M. [Between metaphor and certainty: teaching an introductory course in complementary medicine]. *Harefuah.* 2001; 140(9):855-9,893.
126. Marcus DM. How should alternative medicine be taught to medical students and physicians? *Acad Med.* 2001; 76(3):224-9.
127. Sampson W. The need for educational reform in teaching about alternative therapies. *Acad Med.* 2001; 76(3):248-50.
128. Frenkel M, Ben Arye E. The growing need to teach about complementary and alternative medicine: questions and challenges. *Acad Med.* 2001; 76(3):251-4.
129. Ben-Arye E, Frenkel M. An approach to teaching physicians about complementary medicine in the treatment of cancer. *Integr Cancer Ther.* 2004; 3(3):208-13.
130. Frenkel M, Ben-Arye E, Hermoni D. An approach to educating family practice residents and family physicians about complementary and alternative medicine. *Complement Ther Med.* 2004; 12(2-3):118-25.
131. Jonas WB, Eisenberg D, Hufford D, Crawford C. The evolution of Complementary and Alternative Medicine (CAM) in the USA over the last 20 years. *Forsch Komplementmed.* 2013; 20(1):65-72.
132. Associação Médica Homeopática Brasileira (AMHB). *Residência médica.* Disponível em: <http://www.amhb.org.br/category/residencia-medica/>.
133. Colégio Médico Brasileiro de Acupuntura (CMBA). *Formação, Formação profissional, Residência médica.* Disponível em: <http://www.cmba.org.br/materias.asp?id=21&materia=14&conteudo=Resid%C3%Aancia+M%C3%A9dica#materia>.
134. Associação Médica Homeopática Brasileira (AMHB). *Cursos, Entidades Formadoras.* Disponível em: <http://www.amhb.org.br/escolas-formadoras/>.

135. Colégio Médico Brasileiro de Acupuntura (CMBA). Formação, Formação profissional, Cursos de formação reconhecidos pelo CMBA. Disponível em: <http://www.cmba.org.br/materias.asp?id=21&materia=57&conteudo=Cursos+de+Forma%C3%A7%C3%A3o+em+Acupuntura+Reconhecido+pelo+CMBA+em+Atividade>.
136. Associação Médica Brasileira (AMB). Título de Especialista em Homeopatia (TEH). Disponível em: <http://www.amhb.org.br/category/teh2016/>.
137. Colégio Médico Brasileiro de Acupuntura (CMBA). Formação, Título de Especialista em Acupuntura. Disponível em: <http://www.cmba.org.br/materias.asp?id=21&materia=12&conteudo=T%C3%ADulo+de+Especialista+em+Acupuntura>.
138. Teixeira MZ. Homeopatia: ciência, filosofia e arte de curar. Disponível em: <http://www.homeozulian.med.br/>.
139. Teixeira MZ. Evidências científicas da episteme homeopática. Rev Homeop. 2011;74(1-2):33-56. Disponível em: <http://www.aph.org.br/revista/index.php/aph/article/view/61/79>.
140. Chin AL, Wu TH, Hong JP. Acupuntura: uma modalidade terapêutica validada no arsenal terapêutico do médico atual. Rev Med (São Paulo). 2006;85(3):110-3. Disponível em: <http://revistas.usp.br/revistadc/article/view/59221>.
141. Chin AL, Wu TH, Hong JP. Acupuntura: prática baseada em evidências. Rev Med (São Paulo). 2008;87(3):162-5. Disponível em: <http://revistas.usp.br/revistadc/article/view/59074>.
142. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Escola de Medicina e Cirurgia. Departamentos. Departamento de Homeopatia e Terapêutica Complementar. Disponível em: <http://www.unirio.br/emc/corpo-docente-1/departamento-de-homeopatia-e-terapeutica-complementar-dhtc>.
143. Galhardi WMP, Barros NF, Leite-Mor ACMB. A homeopatia na rede pública do Estado de São Paulo: facilitadores e dificultadores. Rev bras med fam comunidade. 2012; 7(22). Disponível em: <http://www.rbmf.org.br/rbmf/article/view/413/454>.
144. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS, 2006. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnpic.pdf>.
145. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS, 2015. 2ª Ed. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_praticas_integrativas_complementares_2ed.pdf.
146. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. Notícias: Acesso à medicina não convencional cresce no SUS, 2010. Disponível em: <http://portal-saude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/agencia-saude/noticias-antiores-agencia-saude/4068-acesso-a-medicina-nao-convencional-cresce-no-sus>.

RESUMO

Introdução: Empregadas de forma alternada, complementar ou integrada ao modelo biomédico vigente, a demanda da população por terapêuticas não convencionais vem aumentando substancialmente nas últimas décadas, exigindo dos médicos noções básicas dessas diversas terapias, a fim de que possam orientar seus pacientes em tratamentos diferentes dos que estão acostumados a prescrever. Dentre essas, a homeopatia e a acupuntura são consideradas especialidades médicas há décadas no Brasil. Objetivo: Descrever o panorama mundial da educação médica em terapêuticas não convencionais (homeopatia e acupuntura). Métodos: Empregando como fonte de referência os estudos e revisões sobre o tema que publicamos até 2013, atualizamos os dados acrescentando pesquisas recentes citadas na base de dados PubMed. Resultados: Em todos os países, destaca-se a importância do ensino dessas abordagens terapêuticas na educação médica, em vista do interesse crescente da população em sua utilização e, consequentemente, da classe médica em seu aprendizado, com propostas diversas direcionadas aos estudantes, residentes, pós-graduandos e médicos de outras especialidades. Conclusões: Por esses motivos, as escolas de medicina brasileiras têm a responsabilidade de propiciar aos estudantes, residentes e pós-graduandos o conhecimento das evidências científicas, dos pressupostos teóricos e das abordagens clínico-terapêuticas empregadas pela homeopatia e pela acupuntura, dentre outras.

ABSTRACT

Introduction: Used as complementary to, alternating or integrated with mainstream medicine, the population's demand for non-conventional therapies has substantially increased in the past decades, requiring from doctors knowledge on the basic notions of such therapeutics to orient their patients regarding treatments different to the ones they usually prescribe. Among them, homeopathy and acupuncture are considered medical specialties in Brazil for various decades. Aim: To describe the current state of medical education on non-conventional therapies (homeopathy and acupuncture) in the world. Methods: We updated data resulting from studies and reviews published until 2013 through a review of more recent studies included in database PubMed. Results: In all countries the teaching of non-conventional therapies is considered a relevant topic in the training of doctors as a function of the increasing interest of the public in their use, with a broad range of approaches targeting undergraduate and graduate students, medical residents and doctors engaged in other medical specialties. Conclusions: The Brazilian medical schools must provide undergraduate and graduate students and medical residents accurate knowledge on the theoretical assumptions and clinical-therapeutic approaches proper to homeopathy and acupuncture, among other non-conventional therapies.