

Desenvolvimento e efetivação de um programa mínimo de treinamento teórico-prático para uniformizar a formação de médicos brasileiros especialistas em pé e tornozelo

Development and implementation of a minimum theoretical-practical program to standardize the training of Brazilian foot and ankle surgeons

Ricardo Cardenuto Ferreira¹, Marco Túlio Costa¹

1. Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

RESUMO

Objetivo: 1) identificar características do funcionamento e produção dos centros de treinamento responsáveis pela formação dos médicos especialistas em pé e tornozelo no Brasil; 2) estabelecer critérios mínimos de qualidade para oferecer formação profissional adequada ao especialista na área do pé e tornozelo; 3) criar base de referência para referendar o programa mínimo de treinamento do especialista em pé e tornozelo; 4) hierarquizar, em termos de qualificação e eficiência, os centros de formação de especialistas na área de pé e tornozelo.

Métodos: Protocolo contendo informações fornecidas pelos médicos responsáveis pelos 31 serviços nacionais credenciados como centros formadores de especialistas em pé e tornozelo junto à ABTPé no quadriênio 2012-2015.

Resultados: Foram estabelecidos critérios mínimos de funcionamento e produção com base nas informações coletadas. Identificamos que: 1) foi possível estabelecer critérios para uma possível padronização nos programas de treinamento, tanto no campo teórico quanto prático; 2) a produção científica relevante dos centros formadores ainda é baixa e deve ser estimulada para aumentar tanto em quantidade quanto qualidade; 3) a qualificação acadêmica dos médicos responsáveis pelo treinamento de especialistas é baixa; 4) a classificação dos centros de treinamento, segundo critérios hierárquicos de qualidade, pode ser estabelecida por meio de critérios objetivos.

Conclusão: Puderam ser estabelecidas metas de qualidade com critérios objetivos e bem definidos, permitindo padronizar o tipo de treinamento oferecido aos especialistas em formação distribuídos pelo território nacional, tornando-o mais uniforme. Os critérios de avaliação adotados permitiram também estabelecer uma classificação hierárquica dos centros de formação na área de pé e tornozelo, criando uma base de referência para qualificar o treinamento oferecido nessas instituições.

Palavras-chave: Educação médica continuada; Capacitação em serviço; Cirurgias ortopédicas/educação; Pé; Tornozelo.

ABSTRACT

Objective: 1) to identify characteristics of the functioning and production of training centers responsible for the training of foot and ankle specialists in Brazil; 2) establish minimum quality criteria to provide adequate professional training of the foot and ankle specialist; 3) create a baseline to endorse the minimum foot and ankle specialist training program; 4) to rank, in terms of qualification and efficiency, the training centers of specialists in the area of foot and ankle.

Methods: Protocol containing information provided by physicians responsible for 31 accredited national services as centers for training foot and ankle specialists at ABTPé in the 2012-2015 quadrennium. Results: minimum operating and production criteria were established based on the information collected. We identified that: 1) it was possible to establish criteria for a possible standardization in the training programs, both in the theoretical and practical field; 2) the relevant scientific output of the training centers is still low and should be stimulated to increase both quantity and quality; 3) the academic qualification of physicians responsible for training specialists is low; 4) The classification of training centers according to hierarchical quality criteria can be established by objective criteria.

Trabalho realizado na Associação Brasileira de Medicina e Cirurgia do Tornozelo e Pé (ABTPé), São Paulo, SP, Brasil.

Correspondência: Ricardo Cardenuto Ferreira. Rua: Dr. Cesário Mota Júnior, 112, Vila Buarque, São Paulo, SP, Brasil, CEP: 01221-010

Conflito de interesses: não há. **Fonte de Financiamento:** não há.

Data de Recebimento: 20/12/2019. **Data de Aceite:** 20/12/2019. **Online em:** 23/12/2019.



Conclusion: Quality goals, with objective and well-defined criteria, could be established allowing standardizing the type of training offered to training specialists distributed throughout the national territory, making it more uniform. The evaluation criteria adopted also allowed to establish a hierarchical classification of training centers in the area of foot and ankle, creating a reference base to qualify the training offered in these institutions.

Keywords: Education, medical, continuing; Inservice training; Orthopedic Surgeons/education; Foot; Ankle.

Como citar esse artigo: Ferreira RC, Costa MT. Desenvolvimento e efetivação de um programa mínimo de treinamento teórico-prático para uniformizar a formação de médicos brasileiros especialistas em pé e tornozelo. *Sci J Foot Ankle*. 2019;13(4):239-50.

INTRODUÇÃO

À medida que o conhecimento na área médica acompanha a rápida aceleração nas últimas décadas, a especialização do médico ortopedista em diferentes áreas de atuação é hoje uma realidade inquestionável. Entretanto ainda não foram estabelecidos, nem definidos por meio de parâmetros práticos e objetivos, como deve ser realizado o treinamento específico dos futuros especialistas. Na área de pé e tornozelo, a Associação Brasileira de Medicina e Cirurgia do Tornozelo e Pé (ABTPé) assumiu oficialmente o papel de regular e monitorar a formação dos médicos ortopedistas que desejam atuar nessa área específica a partir de 2007⁽¹⁾. Durante a implementação dessa ação, a própria diretoria de ensino e treinamento da ABTPé identificou a necessidade de estabelecer algumas diretrizes capazes de responder duas questões fundamentais: qual seria o tipo de treinamento necessário para preparar adequadamente os futuros especialistas em Pé e Tornozelo? Como permitir que esse treinamento pudesse ser estendido da forma mais uniforme possível para permitir um padrão mínimo estendido a todas cidades e estados do país?

Em 2013, foi publicado na revista da ABTPé⁽¹⁾ um estudo piloto contendo informações fornecidas pelos 31 centros de treinamento oficialmente cadastrados como formadores de especialistas em pé e tornozelo sob a chancela da ABTPé. Os dados do mencionado estudo tinham como base de referência o ano de 2012 e continham informações sobre as atividades desempenhadas nos centros formadores, destacando-se: 1) atividades práticas de atuação médica, tais como atendimento ambulatorial e cirurgias; 2) atividades teóricas relativas ao tipo de ensino oferecido aos médicos em treinamento; 3) formação acadêmica do corpo clínico que compunha o *staff* do serviço e produção científica da instituição; 4) estrutura organizacional do centro de treinamento. A partir desse estudo, foram propostos alguns parâmetros de referência para criação de um programa nacional mínimo de treinamento para médicos especialistas em pé e tornozelo. Entretanto, como a base de

dados fazia referência apenas ao ano anterior do estudo, identificamos a necessidade de ampliar a quantidade de dados para permitir conclusões mais abrangentes. Desta forma, o presente estudo utiliza os mesmos padrões de referência inicialmente propostos para avaliar a qualidade do ensino oferecida pelos centros formadores de especialistas em Pé e Tornozelo oficialmente cadastrados à ABTPé, no período de quatro anos, compreendido entre 2012 e 2015.

O objetivo deste estudo é, efetivamente, consolidar os parâmetros propostos para serem utilizados como referência básica a fim de propor um programa nacional mínimo de treinamento médico de ortopedistas que desejam se especializar no tratamento das afecções do pé e tornozelo.

MÉTODOS

A Diretoria de Ensino e Treinamento da ABTPé elaborou previamente, em 2012, um formulário contendo questões específicas que foi então enviado, por meio eletrônico, aos médicos responsáveis por cada um dos 31 serviços cadastrados junto à ABTPé como centros formadores de especialistas em pé e tornozelo, distribuídos da seguinte maneira: 13 centros em São Paulo (Pavilhão Fernandinho Simonsen da Santa Casa de Misericórdia, Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo, Hospital São Paulo da UNIFESP, Hospital do Servidor Público Estadual, Hospital da Associação Beneficente Nossa Senhora do Pari, Complexo Hospitalar do Mandaqui, Hospital Santa Marcelina, Hospital da Faculdade de Medicina do ABC, Hospital IFOR, Hospital de Base de São José do Rio Preto, Hospital Universitário de Taubaté, Hospital da PUC de Campinas e Hospital da Universidade Estadual de Campinas); quatro centros em Minas Gerais (HC Ortopédico da Universidade Federal de Uberlândia, Hospital Madre Teresa, Hospital Governador Israel Pinheiro e Hospital Mater Dei); três centros no Paraná (Hospital das Clínicas da Universidade Federal do Paraná, Hospital Cajuru e Hospital Evangélico); quatro centros no Rio de Janeiro (Hospital da Santa Casa de Misericórdia, Instituto Nacional

de Trauma Ortopédico – INTO, Hospital Municipal Lourenço Jorge e Hospital Clementino Fraga); dois centros em Santa Catarina (Hospital Regional Miranda Gomes e Instituto de Ortopedia de Santa Catarina); dois centros da Bahia (Hospital Martagão e Hospital Santa Izabel); dois centros em Goiás (Hospital da Universidade Federal de Goiás e Instituto Ortopédico de Goiânia); e um centro no Rio Grande do Sul (Instituto de Ortopedia de Passo Fundo). No estudo piloto, publicado previamente em 2013, também foram avaliados 31 centros formadores, entretanto, nos anos subsequentes que compõem o período deste novo estudo, ocorreram duas alterações: 1) o Hospital Novo Mundo no estado do Paraná foi descredenciado e completamente excluído da casuística; 2) o Hospital Clementino Fraga no estado do Rio de Janeiro obteve credenciamento e foi incluído na casuística a partir de 2013.

O formulário da pesquisa solicitava as seguintes informações referentes ao quadriênio 2012-2013-2014-2015: 1) número de médicos estagiários em treinamento na instituição; 2) titulação acadêmica dos membros que compunham o *staff*; 3) quantidade e qualidade das publicações científicas nacionais e internacionais realizadas pelo serviço; 4) volume anual de pacientes atendidos no ambulatório especializado em pé e tornozelo; 5) volume anual de cirurgias realizadas exclusivamente na área de pé e tornozelo; 6) tipo e complexidade das cirurgias realizadas ao longo do ano (alta, média ou baixa complexidade); 7) conteúdo programático das atividades científicas envolvendo seminários específicos, aulas teóricas, além do número de reuniões para discussão de casos clínicos complexos oferecidos aos médicos em treinamento; 8) outras informações relevantes ao funcionamento prático do serviço, tais como a organização e a documentação dos pacientes tratados.

Para avaliação da qualidade e do desempenho dos serviços credenciados que atuam como centros de treinamento para especialistas em pé e tornozelo, estabelecemos alguns critérios que julgamos importantes. Tais critérios tiveram como base a experiência prévia adquirida ao longo de atividades que envolviam tanto ensino e treinamento quanto educação continuada em instituições tradicionais e que faziam parte da diretoria da ABTPé no momento da elaboração do formulário. Isso foi realizado de maneira empírica, uma vez que existe grande carência de informações prévias sobre este tema, especialmente envolvendo a área de pé e tornozelo, em qualquer tipo de publicação disponível tanto na esfera nacional quanto internacional.

Adotamos critérios que envolviam o volume e capacidade de atendimento de cada serviço (número de consultas ambulatoriais, número e tipo de cirurgias), critérios acadêmicos (titulação do corpo clínico e produção científica)

e critérios curriculares de ensino teórico (aulas, seminários, reuniões clínicas, discussão de casos). Todas as informações armazenadas e tabuladas para serem analisadas neste estudo foram fornecidas e são de inteira responsabilidade dos próprios médicos responsáveis por cada um dos 31 serviços oficialmente credenciados como centros formadores de especialistas junto à ABTPé (ver fonte de referência).

No preenchimento do formulário, foi necessário fornecer informações relativas ao número de aulas e seminários ministrados, incluindo o tema discutido, o número de reuniões clínicas e de discussão de casos complexos relacionados às afecções do pé e tornozelo, todos com suas respectivas datas da realização e nome dos coordenadores responsáveis por conduzir as reuniões. Além disso, continha uma lista para preenchimento de informações relacionadas aos casos cirúrgicos, especificando: 1) data da cirurgia; 2) o lado operado; 3) o diagnóstico; 4) o tipo de cirurgia realizada; 5) o nome do cirurgião responsável por conduzir o caso; 6) a posição do estagiário durante a cirurgia (cirurgião, primeiro ou segundo auxiliar).

Após receber o formulário deste estudo, cada um dos representantes dos serviços credenciados reencaminhou, por via eletrônica, o formulário devidamente preenchido. A partir daí todos os dados foram compilados, tabulados e armazenados numa planilha EXCELL para serem posteriormente analisados.

Escala de Avaliação

Adotamos empiricamente uma escala desenvolvida para avaliar a qualidade dos programas de ensino e treinamento oferecidos pelos centros credenciados. A pontuação da escala varia de 0 a 10 e os seguintes conceitos foram adotados: a) **excelente** – pontuação de 9,0 a 10; b) **bom** – pontuação variando de 6,0 a 8,9 (de 6,0 a 7,9 – valor minus; de 8,0 a 8,9 – valor plus); c) **regular** – pontuação variando de 4,0 a 5,9 (de 4,0 a 4,9 – valor minus; de 5,0 a 5,9 – valor plus); d) **fraco** – pontuação variando de 2,0 a 3,9 (de 2,0 a 2,9 – valor minus; de 3,0 a 3,9 – valor plus); e) **insuficiente**: pontuação abaixo de 2,0 (de zero a 0,9 – valor minus; de 1,0 a 1,9 – valor plus).

Com base nos valores da pontuação obtida, estabelecemos como critério mínimo de corte o conceito insuficiente (abaixo de 3,0 pontos). Consideramos, então, que qualquer serviço classificado nesse patamar estaria oferecendo um treinamento de baixa qualidade e insuficiente para formar um médico especialista em pé e tornozelo dentro dos padrões mínimos necessários. Em situações como essa, nossa recomendação seria o imediato descredenciamento deste serviço como centro de treinamento oficial junto à ABTPé.

Escala de Pontuação

A escala de pontuação varia de 0 a 10 e contempla a avaliação de sete itens principais: 1) número mínimo de consultas ambulatoriais de pacientes com afecções exclusivamente do pé e tornozelo – **peso 2**; 2) número mínimo de cirurgias de pacientes com afecções exclusivamente na área de pé e tornozelo – **peso 2**; 3) grau de complexidade das cirurgias (pequeno, médio e grande porte) **peso 1**; 4) titulação acadêmica do corpo clínico da instituição (doutorado, mestrado, pós-graduação em curso) - **peso 1**; 5) produção científica do corpo clínico (publicações nacionais e internacionais) – **peso 2**; 6) conteúdo mínimo do programa teórico (aulas, seminários, reuniões clínicas, discussão de casos) – **peso 1**; 7) organização e documentação dos pacientes tratados na instituição, quantidade de médicos treinados pela instituição nos últimos cinco anos – **peso 1**.

Atribuição dos Pontos:

- Item 1:** número mínimo de consultas ambulatoriais (**nota: 0** quando não cumpriu a meta mínima estipulada; **nota: 1** quando cumpriu pelo menos 2/3 da meta mínima estipulada; **nota: 2** quando cumpriu a meta mínima estipulada).

- Item 2:** número mínimo de cirurgias (**nota: 0** quando não cumpriu a meta mínima estipulada; **nota: 1** quando cumpriu a meta mínima estipulada, mas a cota mínima foi inferior a 15 dos 20 itens estipulados como cirurgias essenciais – ver Tabela 1; **nota: 2** quando cumpriu a meta mínima estipulada e atingiu a cota mínima de pelo menos 15 dos 20 itens estipulados como cirurgias essenciais – ver Tabela 1).
- Item 3:** grau de complexidade das cirurgias (**nota: 0** quando 50% ou mais dos procedimentos realizados foram de baixa complexidade – Porte III que inclui tratamento do pé torto congênito no recém-nascido, amputação menor, correção de deformidade nos dedos, retirada de material de implante ou quando menos de 70% dos procedimentos realizados foram de média complexidade – Porte II que inclui fraturas, artroscopia, osteotomias no antepé, reconstrução ligamentar ou tendínea, ressecção tumoral, correção de hálux valgo ou hálux rígido, malformação congênita, amputação maior; **nota 0,5** quando 70% ou mais dos procedimentos realizados foram de média complexidade; **nota 1** quando 20% ou mais dos procedimentos realizados foram de alta complexidade, desde que este número

Tabela 1. Distribuição das 315 extremidades operadas, correspondentes ao *número anual médio corrigido** dos 31 centros de treinamento, de acordo com os 20 tipos de tratamento cirúrgico, considerados essenciais no aprendizado dos ortopedistas em treinamento na área de pé e tornozelo. Os procedimentos foram classificados de acordo com o porte cirúrgico e, independentemente do número de procedimentos cirúrgicos realizados simultaneamente, computamos apenas o de maior porte para cada extremidade operada

Procedimentos de Grande Porte (I)	Procedimentos de Médio Porte (II)	Procedimentos de Pequeno Porte (III)
Osteotomia Mediotarsal 12/ano	Fratura aguda 91/ano	Retirada implantes 36/ano
Artrodese Tríplice 10/ano	Correção Hálux Valgo 38/ano	Dedos menores 15/ano
Reconstrução Pós-Trauma 8/ano	Lesão Tendínea 30/ano	Amputações menores 5/ano
Artrodese Tornozelo 7/ano	Artroscopia Tornozelo 10/ano	PTC no recém-nascido 4/ano
Artrodese Mediópé 6/ano	Tumor no Pé ou Tornozelo 10/ano	
Fixador Externo Circular 3/ano	Osteotomia metatarsal 9/ano	
	Lesão Ligamentar tornozelo 7/ano	
	Hálux Rígido 6/ano	
	Malformações congênicas 5/ano	
	Amputações maiores 3/ano	
Total: 60/ano (19%)	Total: 209/ano (66%)	Total: 46/ano (15%)

*O valor médio corrigido foi obtido eliminando do cálculo da média final os três menores valores e os três maiores valores relativos ao número anual de cirurgias realizadas por cada um dos 31 centros de treinamento no quadriênio estudado.

supere 50 cirurgias/ano – Porte I que inclui reconstrução pós-trauma, artrodeses do mediopé ou do retropé, tratamento com fixador externo circular, osteotomias do mediopé ou do retropé)

- **Item 4:** titulação acadêmica do corpo clínico (**nota: 0** quando não possui ninguém do corpo clínico com titulação acadêmica; **nota 0,5** quando possui pelo menos um mestre no corpo clínico; **nota: 1** quando possui pelo menos um doutor no corpo clínico).
- **Item 5:** produção científica do corpo clínico (as notas se somam, de acordo com o acumulado nos diferentes níveis de publicação, podendo atingir pontuação máxima de dois pontos) (**nota 0,8:** publicação internacional nível A - *Journal Bone Joint Surgery, Clinical Orthopaedics, Foot and Ankle International, Foot and Ankle Orthopaedics* + **nota 0,6:** publicação internacional nível B – outras revistas internacionais + **nota 0,4:** publicação nacional nível A – *Revista Brasileira de Ortopedia, Acta Ortopédica, Revista ABTPé* (atualmente *Scientific Journal of Foot and Ankle*) + **nota 0,2:** publicação nacional nível B - outras revistas nacionais)
- **Item 6:** atividades didáticas envolvendo reuniões clínicas para discussão de casos envolvendo o pé e tornozelo (**nota: 0** quando não atingiu meta mínima estipulada; **nota: 0,5** quando cumpriu a meta mínima estipulada); atividades didáticas envolvendo seminários e aulas teóricas com temas essenciais de pé e tornozelo (**nota: 0** quando não atingiu meta mínima estipulada; **nota: 0,5** quando cumpriu a meta mínima estipulada).
- **Item 7:** organização e documentação dos pacientes tratados na instituição, quantidade de médicos treinados pela instituição nos últimos nove anos (**nota: 0** quando não possui organização e documentação adequada ou **não treinou nenhum estagiário** no período 2012-2015; **nota: 0,5** quando possui organização e documentação adequadas e treinou pelo menos um estagiário no período 2012-2015; **nota: 1** quando possui organização e documentação adequadas e treinou pelo menos quatro estagiários no período 2012-2015)

Os três primeiros itens dessa escala de pontuação (itens 1, 2, e 3) contemplam a capacidade produtiva do serviço no atendimento e tratamento dos pacientes, caracterizando o grau de exposição às afecções do pé e tornozelo ao qual o médico é submetido durante seu treinamento prático. Consideramos estes três itens importantes e atribuímos a eles 50% dos pontos possíveis na escala.

Outros dois itens da escala (4 e 5) contemplam aspectos acadêmicos do serviço e caracterizam a titulação e

produção científica do staff. Valem, ao todo, 30% dos pontos possíveis da escala.

Os dois últimos itens da escala (6 e 7) contemplam atividades didáticas oferecidas aos médicos em treinamento, a organização dos serviços e sua capacidade em formar especialistas. Valem, ao todo, 20% dos pontos possíveis da escala.

Na metodologia adotada para análise das informações enviadas pelos 31 serviços cadastrados, foram considerados apenas os valores médios para cada item pesquisado. Para tentar corrigir possíveis distorções decorrentes da heterogeneidade da amostra (serviços dos centros maiores versus serviços dos centros menores), adotamos como critério para o cálculo das médias a exclusão dos valores extremos para cada um dos itens pesquisados. Desta forma, os três valores mais altos e os três valores mais baixos foram excluídos do cálculo final da média. Chamamos então o valor final obtido de *média anual corrigida*.

Para finalidade da classificação hierárquica dos serviços, consideramos como critérios de desempate na pontuação final obtida o desempenho nos seguintes critérios, em ordem de prioridade crescente: 1) número médio corrigido de consultas ambulatoriais no período; 2) número médio corrigido de cirurgias no período; 3) complexidade das cirurgias no período; 4) titulação acadêmica do corpo clínico; 5) produção científica no período; 6) programa teórico no período; 7) organização da documentação no período.

RESULTADOS

O resultado final do estudo foi subdividido em oito tópicos e mostrou o seguinte:

1) Número de consultas ambulatoriais na área do pé e tornozelo:

Dentre os 31 serviços avaliados, a *média anual geral corrigida* do número de consultas ambulatoriais ao longo de cada ano durante o quadriênio 2012-2015 foi 4.000 (variação de 850 a 14.900). Isso corresponde à média aproximada de 330 consultas por mês ou 82 consultas por semana. Levando em consideração as diferenças regionais e a dimensão populacional variável, assim como o porte das diferentes estruturas hospitalares, decidimos reduzir arbitrariamente o valor para 3.500 consultas anuais e estabelecemos esse número médio anual corrigido como sendo o número mínimo de atendimentos ambulatoriais que um serviço que se propõe a treinar médicos especialistas na área de pé e tornozelo deveria realizar. Isso equivale ao atendimento de 292 consultas ambulatoriais por mês ou 73

consultas por semana. Considerando esse desconto aproximado de 12% no número médio anual de atendimentos ambulatoriais, constatamos que, no quadriênio estudado, 15 dos 31 serviços credenciados como formadores de especialistas atingiram o patamar mínimo de 3.500 consultas/ano, correspondendo a 48% do total, e obtiveram nota máxima de dois pontos nesse quesito; cinco atingiram pelo menos 2/3 do patamar estabelecido, correspondendo a 16% do total, tendo obtido nota um; enquanto 11 serviços, totalizando 36%, não atingiram o patamar mínimo e, em decorrência, obtiveram nota zero nesse quesito.

2) Número de cirurgias na área do pé e tornozelo:

Dentre os 31 serviços avaliados, a *média anual geral corrigida* do número de cirurgias ao longo do quadriênio 2012-2015 foi 340 (variação de 158 a 656). Isso corresponde à média de 28 cirurgias por mês. Levando em consideração as diferenças regionais e a dimensão populacional variável, assim como o porte das diferentes estruturas hospitalares, decidimos considerar 315 cirurgias anuais, como sendo o número mínimo que um serviço que se propõe a treinar médicos especialistas na área de pé e tornozelo deveria realizar. Consideramos esse valor por corresponder a 9% do número anual de consultas, valor este adotado como patamar mínimo de atendimento ambulatorial e muito próximo da *proporção média anual corrigida* entre o número de consultas e o número de cirurgias realizadas anualmente pelos 31 serviços no período estudado, que foi originalmente de 9% (variação de 4 a 31). Isso equivale à realização de 23 cirurgias por mês ou aproximadamente seis cirurgias por semana. Considerando esse desconto aproximado de 7% no número médio anual de cirurgias, constatamos que, no período estudado, 12 dos 31 serviços credenciados como formadores de especialistas não atingiram o patamar de 315 cirurgias/ano no quadriênio, totalizando 39% e, em decorrência, obtiveram nota zero nesse quesito. Dentre os 19 serviços que atingiram a meta estipulada de 315 cirurgias/ano, apenas seis conseguiram atingir a meta do número mínimo de cirurgias/ano realizando pelo menos 15 dos 20 procedimentos essenciais estipulados e obtiveram, em decorrência, pontuação máxima de dois pontos. Os 13 serviços remanescentes, apesar de atingirem a pontuação mínima estabelecida de 315 cirurgias/ano, não conseguiram atingir a meta de realizar o número mínimo de 15 dos 20 procedimentos cirúrgicos essenciais e receberam nota um nesse quesito.

Com respeito à variedade dos 20 procedimentos cirúrgicos considerados essenciais para a adequada formação do especialista em pé e tornozelo, a Tabela 1 apresenta os

valores anuais médios corrigidos realizados pelos 31 serviços avaliados no quadriênio estudado. Destacamos que esses dados constituem uma base de referência até então inexistente e, desta maneira, podem passar a fazer parte da recomendação do volume cirúrgico mínimo ao qual o especialista em formação na área de pé e tornozelo deve ser exposto ao longo do ano em que realiza seu treinamento.

3) Variedade e grau de complexidade das cirurgias de pé e tornozelo:

Dentre os 31 serviços pesquisados, a *distribuição anual média corrigida das cirurgias* segundo o grau de complexidade foi a seguinte: porte I – cirurgias de grande porte e alta complexidade: 15% do total das cirurgias realizadas; porte II – cirurgias de médio porte e moderada complexidade: 66% das cirurgias realizadas; e porte III – cirurgias de pequeno porte e baixa complexidade: 19% das cirurgias realizadas.

Dentre os 31 serviços avaliados, oito (26%) realizaram cirurgias classificadas como sendo de alta complexidade (porte I: reconstrução pós-trauma, artrodeses do retropé e mediopé, tratamento com fixador externo circular, osteotomias do mediopé ou retropé) em pelo menos 20% dos casos operados e obtiveram nota um. Outros oito serviços remanescentes (26%) realizaram cirurgias classificadas como sendo de média complexidade (porte II: fraturas, artroscopia, osteotomias no antepé, reconstrução ligamentar ou tendínea, ressecção tumoral, correção de hálux valgo ou hálux rígido, malformação congênita, amputação maior) em mais de pelo menos 70% dos casos operados e obtiveram nota 0,5. Os 15 serviços remanescentes não pontuaram nesse quesito uma vez que não atingiram porcentagem mínima de 70% de cirurgias de média complexidade (porte II). Nenhum serviço avaliado realizou cirurgia de pequena complexidade em mais de 50% dos casos operados.

O *número anual médio corrigido* de cada um dos 20 tipos específicos de tratamento cirúrgico, considerados essenciais realizados pelos 31 serviços estudados foi o seguinte: **reconstrução pós-trauma (8)** (variação de 3 a 17); **artrodese do tornozelo (7)** (variação de 4 a 15); **artrodese tríplice (10)** (variação de 4 a 27); **artrodese do mediopé (6)** (variação de 2 a 11); **fixador externo circular (3)** (variação de 1 a 13); **osteotomia mediotarsal (12)** (variação de 4 a 28); **osteotomia metatarsal (9)** (variação de 2 a 22); **fraturas agudas (91)** (variação de 49 a 146); **lesões ligamentares do tornozelo (7)** (variação de 2 a 14); **lesões tendíneas (30)** (variação de 13 a 60); **hálux valgo (38)** (variação de 19 a 67); **hálux rígido (6)** (variação de 3 a 11); **tumor (10)** (variação de 4 a 20); **artroscopia do**

tornozelo (10) (variação de 1 a 21); **malformações do pé (5)** (variação de 0 a 13); **amputação maior (3)** (variação de 0 a 7); **amputação menor (5)** (variação de 2 a 14); **dedos menores (15)** (variação de 5 a 30); **PTC no recém-nascido (10)** (variação de 0 a 76); **retirada de material de síntese e outros procedimentos menores (36)** (variação de 13 a 66). Esses dados estão sumarizados na Tabela 1.

Neste estudo, identificamos que ao longo de todo o período de 48 meses pesquisado, alguns dos 31 serviços cadastrados como centros formadores de especialistas não realizaram parte dos 20 tipos específicos de cirurgias consideradas essenciais no treinamento do médico especialista que deseja atuar na área do pé e tornozelo. Destacaram-se entre os tratamentos cirúrgicos essenciais não realizados por alguns dos centros de treinamento os seguintes procedimentos: PTC no recém-nascido (13 serviços não realizaram nenhum procedimento, totalizando 42%); fixador externo circular para correção de deformidade nos pés e tornozelos (três serviços não realizaram nenhum procedimento, totalizando 10%); amputação maior (três serviços não realizaram nenhum procedimento, totalizando 10%); correção de malformações do pé (dois serviços não realizaram nenhum procedimento, totalizando 6%) e artroscopia do tornozelo (um único serviço não realizou nenhum procedimento, totalizando 3%).

4) Titulação acadêmica do corpo clínico:

Dentre os 31 serviços pesquisados, 16 (52%) declararam possuir pelo menos um doutor em seu corpo clínico e obtiveram nota um. Sete serviços (22%) possuem pelo menos um mestre no corpo clínico e obtiveram nota 0,5. Oito serviços (26%) não possuem nenhum membro do corpo clínico com titulação acadêmica e obtiveram nota zero.

5) Produção científica do serviço:

Neste quesito, além do quadriênio 2012-2015, expandimos o período para considerar as publicações feitas a partir de 2007 e, mesmo assim, identificamos que três serviços (10%) não publicaram nenhum artigo e receberam nota zero neste quesito.

Os demais 28 serviços (90%) foram responsáveis por publicar 141 artigos em revistas nacionais consideradas nível A, destacando-se 89 artigos publicados na *Revista da ABTPé* (atual *Scientific Journal of Foot and Ankle*), 32 artigos publicados na *Revista Brasileira de Ortopedia*, e 20 artigos publicados na revista *Acta Ortopédica*. Dezoito artigos foram publicados em outras revistas nacionais consideradas nível B. No total, 159 artigos foram publicados pelos centros

formadores de especialistas entre 2007 e 2015 em revistas de circulação nacional, sendo 89% deles consideradas publicações nacionais nível A.

Somente quatro serviços (13%) foram responsáveis por publicar 16 artigos em revistas internacionais consideradas nível A, destacando-se 15 artigos publicados na revista *Foot and Ankle International* e apenas um artigo publicado na revista *Journal Bone and Joint Surgery*. Quarenta e cinco artigos foram publicados em outras revistas internacionais consideradas nível B. No total, 61 artigos foram publicados pelos centros formadores de especialistas entre 2007 e 2015 em revistas de circulação internacional, sendo que somente 26% deles consideradas publicações internacionais nível A.

Somando-se todas as publicações realizadas pelos 28 serviços no período compreendido entre 2007 e 2015 totalizamos 220 publicações, 159 nacionais (72%) e 61 internacionais (28%); 157 com nível A (71%) e 63 com nível B (29%). Considerando somente os 28 serviços que realizaram algum tipo de publicação no período estudado entre 2007 e 2015, a média é de aproximadamente oito artigos publicados nesse período de nove anos, ou seja, menos de um artigo publicado anualmente por cada centro formador de especialistas em Pé e Tornozelo.

6) Conteúdo do programa teórico:

Dentre os 31 serviços avaliados, o *número anual médio corrigido* de reuniões voltadas para discussão de casos clínicos na área de pé e tornozelo realizados ao longo do quadriênio estudado foi 38. Vinte serviços (64%) obtiveram nota 0,5 por atingirem esta média, enquanto 11 serviços (36%) obtiveram nota zero por não conseguirem cumprir esse programa teórico mínimo.

Com relação às aulas e seminários oferecidos aos médicos em treinamento, o *número anual médio corrigido* do total de seminários voltados para abordar os capítulos básicos na área de pé e tornozelo no quadriênio estudado foi 29. Dezenove serviços (61%) obtiveram nota 0,5 por alcançarem essa média, enquanto outros 12 serviços (39%) obtiveram nota zero por não conseguirem cumprir esse programa teórico mínimo.

O *número anual médio corrigido* de todas as atividades didáticas realizadas para abranger os temas essenciais na área do Pé e Tornozelo, incluindo seminários e aulas teóricas, ao longo do quadriênio estudado, está representado na Tabela 2.

Alguns temas específicos de aulas e seminários não foram abordados por alguns dos 31 serviços estudados,

Tabela 2. Distribuição do número médio anual corrigido das 29 atividades didáticas, incluindo seminários e aulas teóricas, oferecidas aos ortopedistas em treinamento nos 31 serviços credenciados para formação de Especialistas em Pé e Tornozelo durante o período do quadriênio 2012-2015

Tema da atividade didática	Número de atividades didáticas
Anatomia e fisiologia	1 (variação de 0 a 2)
Doenças traumáticas	8 (variação de 5 a 11)
Doenças degenerativas	9 (variação de 5 a 16)
Doenças neurológicas	3 (variação de 2 a 5)
Doenças congênitas	3 (variação de 1 a 8)
Temas gerais	5 (variação de 1 a 10)
Total	29 (variação de 20 a 48)

destacando-se: anatomia e fisiologia do pé e tornozelo (3 serviços não realizaram – 10%); doenças congênitas do pé e tornozelo (1 serviço não realizou – 3%); temas gerais envolvendo pé e tornozelo (1 serviço não realizou – 3%).

7) Organização da documentação e dos dados estatísticos referentes ao programa de treinamento e ao volume de atendimento e tratamento dos pacientes; quantidade de médicos treinados pela instituição nos últimos nove anos (2007-2015):

O número de especialistas em pé e tornozelo formados pelos 31 centros de treinamento, no período de nove anos compreendido entre 2007-2015, foi 263. Cento e quarenta e seis (56%) foram graduados num dos 13 centros formadores cadastrados no Estado de São Paulo; 24 (9%) num dos quatro centros formadores cadastrados no Estado do Rio de Janeiro; 24 (9%) num dos quatro centros formadores cadastrados no Estado de Minas Gerais; 23 (9%) num dos três centros formadores cadastrados no Estado do Paraná; 17 (6%) num dos dois centros formadores cadastrados no Estado de Goiás; 14 (5%) num dos dois centros formadores cadastrados no Estado da Bahia; 12 (5%) num dos dois centros formadores cadastrados no Estado de Santa Catarina e apenas três (1%) graduaram-se no único centro formador cadastrado no Estado do Rio Grande do Sul. Nesse período, destacaram-se três centros formadores localizados no Estado de São Paulo responsáveis pela graduação de 103 novos especialistas, correspondendo a 39% do total. O Instituto de Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo formou 45 novos especialistas (17% do total); o Pavilhão Fernandinho Simonsen do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo formou 32 (12% do total) e o Departamento de Ortopedia e Traumatologia do Hospital São Paulo da Universidade Federal de São Paulo formou 26

(10% do total). Todos os 31 centros credenciados formaram pelo menos um novo especialista em suas fileiras durante o período estudado.

Com relação aos quesitos organização e documentação, os centros credenciados foram avaliados subjetivamente tendo como base de referência a coerência e a precisão no preenchimento dos formulários que continham as informações pertinentes ao período de estudo correspondendo ao quadriênio 2012-2015.

Neste item, quatro serviços (13%) obtiveram nota zero; 18 serviços (58%) obtiveram nota 0,5; enquanto nove serviços (29%) obtiveram nota um.

8) pontuação e classificação final segundo escala de avaliação:

A tabela 3 mostra a classificação dos 31 serviços estudados com base na pontuação obtida. Dois serviços (6%) foram classificados como excelentes; quatro serviços (13%) como bons, sendo um deles plus (+) e três minus (-); onze serviços (35%) como regulares, sendo quatro plus (+) e sete minus (-); onze serviços (35%) foram classificados como fracos, sendo sete plus (+) e quatro minus (-) e três serviços (10%) foram classificados como insuficientes, dois plus (+) e um minus (-).

DISCUSSÃO

Este estudo foi desenvolvido com a finalidade de traçar o perfil nacional da qualidade de ensino e treinamento na subespecialidade pé e tornozelo que vem sendo desenvolvido pelos centros credenciados pela ABTPé espalhados pelo território brasileiro. Coordenado e desenvolvido ao longo dos últimos oito anos pelas sucessivas gestões nas diretorias de Ensino e Treinamento e Educação Continuada da ABTPé, o objetivo maior foi elaborar um padrão de referência para avaliar a qualidade do que é oferecido ao médico em treinamento dentro da subespecialidade. Em segundo lugar, e talvez o mais importante objetivo, foi estabelecer um programa mínimo a ser adotado nacionalmente, reduzindo as possíveis distorções no treinamento que será oferecido aos futuros especialistas na área.

Um único precedente conhecido na literatura nacional, o estudo piloto publicado na Revista ABTPé em 2013, serviu como base de referência deste novo estudo, mais abrangente, que analisou os dados obtidos como parte do programa de cadastramento anual e que foram fornecidos pelos médicos responsáveis por cada um dos centros formadores cadastrados oficialmente junto à ABTPé, a partir do ano de 2007. Esses dados foram organizados, tabulados

Tabela 3. Classificação hierárquica, de acordo com a pontuação alcançada pelos 31 centros formadores de especialistas em pé e tornozelo oficialmente cadastrados na ABTPé, após a avaliação realizada no quadriênio 2012-2013-2014-2015

Classificação	Centro Formador	Estado	Nota	Conceito
1	HC da Faculdade de Medicina da USP - IOT	SP	9,5	Excelente
2	Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP	SP	9,5	Excelente
3	Pavilhão Fernandinho - Santa Casa de São Paulo	SP	8,0	Bom +
4	Hospital Madre Teresa - Belo Horizonte	MG	7,0	Bom -
5	Universidade Federal do Paraná	PR	6,9	Bom -
6	Universidade Federal de Goiás	GO	6,4	Bom -
7	Instituto de Ortopedia - INTO	RJ	5,7	Regular +
8	Hospital Governador Israel Pinheiro - Belo Horizonte	MG	5,2	Regular +
9	Residência Médica COT - Martagão	BA	5,2	Regular +
10	Ortopedia e Traumatologia de São José do Rio Preto	SP	5,0	Regular +
11	Instituto Ortopédico de Goiânia	GO	4,9	Regular -
12	Hospital Mater Dei - Belo Horizonte	MG	4,9	Regular -
13	Hospital e Maternidade Celso Pierro - PUC Campinas	SP	4,5	Regular -
14	Instituto Ortopedia e Traumatologia	SC	4,4	Regular -
15	Hospital do Servidor Público Estadual	SP	4,2	Regular -
16	Hospital Dr. Homero Miranda Gomes	SC	4,2	Regular -
17	Universidade Estadual de Campinas	SP	4,2	Regular -
18	Complexo Hospitalar do Mandaqui	SP	3,9	Fraco +
19	Hospital IFOR - São Paulo	SP	3,9	Fraco +
20	Hospital de Ortopedia e Traumatologia da FMABC	SP	3,6	Fraco +
21	Universidade Federal de Uberlândia - HC Ortopédico	MG	3,4	Fraco +
22	Hospital Nossa Senhora do Pari	SP	3,4	Fraco +
23	Hospital Universitário de Taubaté	SP	3,0	Fraco +
24	Instituto de Ortopedia de Passo Fundo	RS	3,0	Fraco +
25	RIBOT - Hospital Santa Izabel	BA	2,9	Fraco -
26	Hospital Santa Marcelina	SP	2,9	Fraco -
27	Hospital Cajuru - Curitiba	PR	2,9	Fraco -
28	Hospital Clementino Fraga	RJ	2,9	Fraco -
29	Hospital Municipal Lourenço Jorge	RJ	1,9	Insuficiente +
30	Hospital Evangélico - Curitiba	PR	1,5	Insuficiente +
31	Santa Casa da Misericórdia do Rio de Janeiro	RJ	0,5	Insuficiente -

e cuidadosamente analisados pelos autores do estudo ao longo dos anos de 2017 e 2018 e referem-se ao período de quatro anos compreendido entre 2012 e 2015.

Inicialmente, como não havia nenhum precedente na literatura, foi necessário elaborar um estudo piloto criando critérios para avaliação da qualidade do treinamento oferecido pelos centros formadores. Esses critérios foram elaborados por médicos especialistas em pé e tornozelo com mais de 20 anos de experiência na área de ensino e treinamento e, apesar de alguns critérios adotados serem subjetivos, procuramos relativizar ao mínimo a subjetividade estabelecendo normas bem definidas para pontuação. Ao mesmo tempo utilizamos, em sua maioria, critérios bem objetivos para avaliação do volume de atendimento

de consultas de pacientes com problemas específicos na área de pé e tornozelo, assim como para avaliação tanto da quantidade quanto da variedade e dificuldade dos procedimentos cirúrgicos empregados. Consideramos que o treinamento médico do cirurgião de pé e tornozelo necessita intensa exposição às mais variadas doenças e cirurgias que fazem parte do dia a dia dessa subespecialidade, incluindo a realização proporcional de operações que deve incluir casos mais simples até casos mais complexos e, portanto, de maior dificuldade técnica.

Para estabelecer o número mínimo de consultas ambulatoriais e cirurgias a que um centro formador de especialistas deveria realizar para propiciar condições adequadas de treinamento, calculamos a média aritmética do volume

de atendimento fornecido pelos 31 serviços credenciados realizados ao longo do período compreendido entre os anos de 2012 e 2015. Para tentar corrigir possíveis distorções provocadas pelas diferenças regionais e pela estrutura desigual dos serviços analisados, optamos por adotar a correção dessa média aritmética simples. Para tanto, excluímos do cálculo dessa média os três maiores valores e os três menores valores, obtendo então a chamada *média aritmética corrigida*. Removendo os valores extremos da curva, acreditamos que foi possível obter resultados mais representativos da realidade nacional e pudemos, então, estabelecer os chamados *critérios mínimos* dentro de cada item estudado.

Desta maneira, o número mínimo de consultas ambulatoriais que um centro formador de especialistas na área de pé e tornozelo deve oferecer aos médicos em treinamento, ao longo do período de um ano, foi estabelecido como sendo 3.500 consultas/ano, o que corresponde a aproximadamente 292 consultas/mês. Esse número foi atingido por apenas 15 dos 31 serviços avaliados (48%).

O número mínimo de cirurgias realizadas ao longo do período de um ano foi estabelecido como sendo 315 cirurgias/ano, o que corresponde a aproximadamente 26 cirurgias/mês. Esse número foi atingido por 19 dos 31 serviços avaliados (61%). Utilizando a *proporção média corrigida*, estabelecemos como padrão o valor de 9% como sendo a proporção ideal entre o número de atendimentos ambulatoriais e o número de cirurgias realizadas ao longo do período de um ano.

Contemplamos em nossa avaliação a priorização da realização de 20 tipos essenciais de modalidades de tratamento cirúrgico considerando a importância e a necessidade do médico especialista em treinamento aprender como tratar as doenças mais prevalentes na prática clínica diária do pé e tornozelo. Desta forma, estabelecemos os critérios para uma base oficial de referência para a realização dos tipos essenciais de modalidade de tratamento cirúrgico (vide Tabela 1). Observamos, com certa preocupação, que apenas seis dos 19 serviços que conseguiram atingir a meta de 315 cirurgias/ano foram capazes de oferecer ao médico em treinamento a possibilidade de vivenciar o tratamento de pelo menos 15 dos 20 tipos essenciais de modalidade de tratamento cirúrgico julgado essencial pelo estudo. Identificamos que alguns dos tratamentos cirúrgicos considerados essenciais não foram realizados em alguns dos centros de treinamento avaliados, destacando-se: o tratamento do PTC no recém-nascido não foi realizado em 13 serviços (42%); nenhuma forma de tratamento utilizando fixador externo circular foi realizada em três serviços (10%);

enquanto não foi realizada amputação maior em três serviços (10%). Esse fato nos faz refletir sobre a necessidade de oferecer aos médicos em treinamento maiores opções para que estes possam desenvolver plenamente sua capacitação técnica essencial.

Além da variedade das cirurgias oferecidas no programa de treinamento, procuramos avaliar também o porte das intervenções realizadas pelos centros formadores de especialistas. Com base no estudo realizado, estabelecemos como valores de referência, segundo a *distribuição anual média corrigida da complexidade das cirurgias*, os seguintes valores: porte I – cirurgias de grande porte e alta complexidade: 15% do total das cirurgias realizadas; porte II – cirurgias de médio porte e moderada complexidade: 66% das cirurgias realizadas; e porte III – cirurgias de pequeno porte e baixa complexidade: 19% das cirurgias realizadas. Verificamos que somente oito (26%) dos 31 centros formadores atingiram a meta de realizar pelo menos 15% de cirurgias de alta complexidade. Isso nos alerta para considerar que é possível que o treinamento oferecido na maioria dos centros não esteja proporcionando a experiência necessária com relação ao tratamento cirúrgico de casos considerados mais graves e complexos.

A escala de pontuação desenvolvida e utilizada neste estudo contemplou com quatro pontos os centros de treinamento capazes de atingir o número mínimo anual de consultas ambulatoriais (3.300) e de cirurgias (315). Outro quesito adotado foi o porte das cirurgias realizadas, valendo um ponto. Levando-se em consideração esses critérios, seria possível obter nota cinco desde que o volume mínimo de consultas e cirurgias fosse atingido.

Os demais cinco pontos da escala de avaliação envolviam critérios acadêmicos como a titulação do corpo clínico, critérios de produção científica representados pelas publicações em periódicos de circulação nacional e internacional, além da programação de ensino teórico e da organização estrutural do serviço.

Com relação aos critérios acadêmicos, a titulação do corpo clínico foi considerada importante na medida em que permite ao docente executar adequadamente o programa de ensinamento teórico necessário. Acreditamos que o professor, com formação adequada, possui o devido preparo didático para desempenhar suas funções de ensino e é fortemente recomendável que qualquer centro de ensino avançado tenha respaldo nos critérios adotados pelo Ministério da Educação e Cultura, tendo seu corpo clínico formado por mestres e doutores. Entretanto, foi bastante preocupante identificar que oito (26%) dos 31 serviços credenciados não possuem nenhum membro com

titulação acadêmica em seu quadro de instrutores. Vinte e três serviços apresentavam instrutores com titulação acadêmica, sendo que em sete serviços havia pelo menos um mestre enquanto 16 possuíam pelo menos um doutor no corpo clínico.

A quantidade e qualidade da produção científica nacional dos 31 centros cadastrados como formadores de especialistas em pé e tornozelo mostrou que ainda estamos muito distantes do nível de excelência nesse quesito. No período estudado, três serviços (10%) nada publicaram. Dentre os 220 artigos publicados pelos remanescentes 28 serviços, a maioria (159 artigos – 72%) foi publicada em periódicos de circulação nacional. Apenas 16 dos 61 artigos publicados em periódicos de circulação internacional foram classificados como publicações de nível A, correspondendo a 26% de todas as publicações internacionais. As restantes 45 publicações internacionais foram feitas em periódicos classificados como nível B, segundo os critérios adotados neste estudo. Por outro lado, somente quatro centros de treinamento foram os responsáveis pelas publicações internacionais de nível A, correspondendo a apenas 13% do total dos serviços credenciados como formadores de especialistas.

Tanto a avaliação da programação teórica, consistindo na realização de aulas, seminários, discussão de casos clínicos, além da participação de reuniões científicas oferecida aos médicos em treinamento; quanto os dados relativos à organização do centro formador, forneceram indicadores da eficiência e abrangência dos centros de treinamento no que concerne ao preparo para lidar com o currículo do programa e oferecer qualidade no treinamento básico. A partir deste estudo, elaboramos um programa teórico mínimo, contendo a especificação dos temas essenciais que devem ser abordados. Além disso, estabelecemos a necessidade de realizar um número definido de reuniões clínicas para debater temas pertinentes ao tratamento das afecções do pé e tornozelo dentro do programa teórico.

A organização da documentação e dos dados estatísticos referentes ao programa de treinamento, ao volume de atendimento de consultas ambulatoriais eletivas e referente ao tratamento cirúrgico foi avaliada de maneira subjetiva, utilizando dados diretos e considerando possíveis contradições nas informações fornecidas. Infelizmente ainda constatamos que pelo menos dez serviços se encontravam excessivamente desorganizados e com informações mal documentadas. Em alguns casos, a informação obtida

a partir da avaliação do protocolo de estudo que nos foi encaminhado por e-mail, indicava que o preenchimento inadequado se devia, muito possivelmente, ao relativo conflito dos dados informados, caracterizados por números discrepantes ou incongruentes. Nestes dez serviços classificados como desorganizados foi necessário checar e corrigir alguns dados previamente informados por várias vezes, e isso somente foi possível após sucessivos contatos com o responsável pelo centro formador.

Para finalizar, este estudo mostrou que mesmo adotando critérios não muito exigentes para avaliação da qualidade do treinamento oferecido pelos 31 serviços credenciados como centros formadores de especialistas em pé e tornozelo, somente dois (7%) foram classificados como centros de excelência, quatro (13%) apresentaram bom desempenho, enquanto outros 11 (35%) foram classificados como tendo qualidade regular. Além disso, outros 11 (35%) foram considerados como oferecendo um serviço para formação de especialistas de qualidade fraca e questionável, sendo recomendável que aprimorem seu desempenho urgentemente. Três serviços (10%) apresentaram desempenho insuficiente e deve ser considerada seriamente a possibilidade de serem descredenciados.

É importante ressaltar que este estudo foi pioneiro nesta área de abordagem dentro do ensino especializado em cirurgia ortopédica do pé e tornozelo. O fato de não haver precedentes na literatura nacional, faz dele uma importante referência para estabelecer critérios mínimos a fim de orientar como qualificar um centro que pretenda atuar no treinamento especializado de especialistas na área. As condições essenciais básicas do programa de ensino e treinamento também foram estabelecidas e constituem uma fonte de referência para os responsáveis em credenciar os pretendentes que almejem atuar, no futuro, como centros de treinamento para especialistas na área do pé e tornozelo.

CONCLUSÃO

Este estudo permitiu criar uma base de referência capaz de orientar, por meio de critérios de qualidade objetivos, quais as condições básicas necessárias aos centros formadores para aprimorar e uniformizar a qualificação dos médicos ortopedistas em treinamento na área de pé e tornozelo em território nacional.

Contribuição dos autores: Cada autor contribuiu individual e significativamente para o desenvolvimento deste artigo: RCF *(<https://orcid.org/0000-0002-9886-5082>) concebeu e planejou as atividades que levaram ao estudo, redação do artigo, interpretou resultados do estudo, participou do processo de revisão, coleta de dados, revisão bibliográfica, aprovou a versão final; MTC *(<https://orcid.org/0000-0001-9411-9376>) redação do artigo, interpretou resultados do estudo, participou do processo de revisão, coleta de dados, revisão bibliográfica, aprovou a versão final. *ORCID (Open Researcher and Contributor ID).

REFERÊNCIAS

1. Ferreira RC. Desenvolvimento de um programa mínimo de treinamento teórico-prático para formação de médicos especialistas brasileiros em cirurgia do pé e tornozelo. *Rev ABTPé*. 2013;7(2):68-78.

MÉDICOS RESPONSÁVEIS PELO ENSINO E TREINAMENTO DOS CENTROS FORMADORES DE ESPECIALISTAS CREDENCIADOS NA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MEDICINA E CIRURGIA DO TORNOZELO E PÉ

Assaumi, ID: Médico responsável pelo centro de treinamento em cirurgia do pé e tornozelo do Hospital IFOR - São Bernardo do Campo - SP

Barroco, RS: Médico responsável pelo centro de treinamento em cirurgia do pé e tornozelo da Faculdade de Medicina do ABC - Santo André - SP

Batista, AD: Médico responsável pelo centro de treinamento em cirurgia do pé e tornozelo da Associação Beneficente de Assistência Social Nossa Senhora do Pari - São Paulo - SP

Benevides, WA: Médico responsável pelo centro de treinamento em cirurgia do pé e tornozelo do Hospital Madre Teresa - Belo Horizonte - MG

Bittar, CK: Médico responsável pelo centro de treinamento em cirurgia do pé e tornozelo do Hospital e Maternidade Celso Pierro da PUC de Campinas - SP

Castro Jr, IM: Médico responsável pelo centro de treinamento em cirurgia do pé e tornozelo do Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia - Rio de Janeiro - RJ

Cohen, JC: Médico responsável pelo centro de treinamento em cirurgia do pé e tornozelo do Hospital Clementino Fraga - Rio de Janeiro - RJ

Dinato, MCM: Médico responsável pelo centro de treinamento em cirurgia do pé e tornozelo da Universidade Estadual de Campinas - SP

Demore, AB: Médico responsável pelo centro de treinamento em cirurgia do pé e tornozelo do Instituto de Ortopedia e Traumatologia de Santa Catarina - Joinville - SC

Ferreira, RC: Médico responsável pelo centro de treinamento em cirurgia do pé e tornozelo do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Santa Casa - São Paulo - SP

Ferro, GM: Médico responsável pelo centro de treinamento em cirurgia do pé e tornozelo do Instituto Ortopédico de Goiânia - GO

Figueiredo, MG: Médico responsável pelo centro de treinamento em cirurgia do pé e tornozelo do Hospital de Base - São José do Rio Preto - SP

Godoy-Santos, AL: Médico responsável pelo centro de treinamento em cirurgia do pé e tornozelo do Instituto de Ortopedia e Traumatologia da USP - São Paulo - SP

Jambeiro, JES: Médico responsável pelo centro de treinamento em cirurgia do pé e tornozelo do Hospital Santa Izabel - Salvador - BA

Lara, LCR: Médico responsável pelo centro de treinamento em cirurgia do pé e tornozelo do Hospital Universitário de Taubaté - SP

Lima, E: Médico responsável pelo centro de treinamento em cirurgia do pé e tornozelo do Instituto de Ortopedia de Passo Fundo - RS

Maluf Neto, J: Médico responsável pelo centro de treinamento em cirurgia do pé e tornozelo do Complexo Hospitalar do Mandaqui - São Paulo - SP

Martins, JS: Médico responsável pelo centro de treinamento em cirurgia do pé e tornozelo da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás - Goiânia - GO

Martynetz, JR: Médico responsável pelo centro de treinamento em cirurgia do pé e tornozelo do Hospital Cajuru - Curitiba - PR

Mezêncio, AC: Médico responsável pelo centro de treinamento em cirurgia do pé e tornozelo do Hospital Israel Pinheiro - Belo Horizonte - MG

Molina, WF: Médico responsável pelo centro de treinamento em cirurgia do pé e tornozelo do Hospital do Servidor Público Estadual - São Paulo - SP

Moreno, MVMG: Médico responsável pelo centro de treinamento em cirurgia do pé e tornozelo do Hospital Martagão - Salvador - BA

Moura, CR: Médico responsável pelo centro de treinamento em cirurgia do pé e tornozelo da Santa Casa de Misericórdia do Rio de Janeiro - RJ

Nacime, M: Médico responsável pelo centro de treinamento em cirurgia do pé e tornozelo da Universidade Federal de São Paulo - SP

Ostrowski, MAR: Médico responsável pelo centro de treinamento em cirurgia do pé e tornozelo do Hospital Regional Homero de Miranda Gomes - São José - SC

Padula, EOC: Médico responsável pelo centro de treinamento em cirurgia do pé e tornozelo do Hospital Municipal Lourenço Jorge - Rio de Janeiro - RJ

Pereira, CAB: Médico responsável pelo centro de treinamento em cirurgia do pé e tornozelo do Hospital Municipal Evangélico - Curitiba - PR

Pereira, CJ: Médico responsável pelo centro de treinamento em cirurgia do pé e tornozelo do Hospital das Clínicas de Ortopedia da Universidade Federal de Uberlândia - MG

Prata, SDS: Médico responsável pelo centro de treinamento em cirurgia do pé e tornozelo do Hospital Santa Marcelina - São Paulo - SP

Silva, JLV: Médico responsável pelo centro de treinamento em cirurgia do pé e tornozelo do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR

Wilel, AB: Médico responsável pelo centro de treinamento em cirurgia do pé e tornozelo do Hospital Madre Teresa - Belo Horizonte - MG

Zambelli, R: Médico responsável pelo centro de treinamento em cirurgia do pé e tornozelo do Hospital Mater Dei - Belo Horizonte - MG

SOBRE OS AUTORES:

Ricardo Cardenuto Ferreira

Diretor de Ensino e Treinamento da ABTPé - gestão 2008-2009 e 2012-2015

Diretor de Educação Continuada e Pesquisa - gestão 2010-2011

Marco Túlio Costa

Presidente da ABTPé - gestão 2018-2019

Vice-Presidente da ABTPé - gestão 2016-2017

Secretário da ABTPé - gestão 2010-2015

Tesoureiro da ABTPé - gestão 2008-2009