

# A Reumatologia em um Curso de Medicina com Aprendizagem Baseada em Problemas\*

## Rheumatology in a Medicine Course with Problem-Based Learning

Cezar Augusto Muniz Caldas<sup>I</sup>  
Otávio Augusto Gomes da Paz<sup>II</sup>  
José Nazareno Cunha Negrão<sup>III</sup>  
Mílana Coelho Fernandes Caldato<sup>III</sup>

### PALAVRAS-CHAVE:

- Educação Médica;
- Educação de Graduação em Medicina;
- Reumatologia.

### KEYWORDS:

- Medical Education;
- Education, Medical, Undergraduate;
- Rheumatology.

### RESUMO

**Objetivo:** Apresentar a experiência de uma instituição brasileira no ensino da Reumatologia na graduação médica, cujo projeto pedagógico é estruturado em metodologias ativas de aprendizado. **Métodos:** Realizou-se um estudo descritivo, com abordagem qualitativa dos conteúdos referentes à Reumatologia no curso de Medicina do Centro Universitário do Estado do Pará (Cesupa). **Resultados:** O sistema musculoesquelético é abordado no segundo e sétimo semestres, nos módulos referentes ao sistema locomotor e Clínica Médica II, respectivamente, sendo que cada etapa e cada atividade apresentam objetivos específicos mínimos. Além do conteúdo teórico, no sétimo semestre, os alunos realizam atendimentos no ambulatório de Reumatologia, quando existe maior ênfase na elaboração correta de anamnese e exame físico. No internato, os alunos retornam ao ambulatório de Reumatologia e, neste momento, as habilidades de diagnóstico, de investigação e de terapêutica são as mais exigidas. **Conclusão:** Ainda há muito para evoluir em busca de um modelo ideal para o ensino da Reumatologia, porém, cumprindo as principais recomendações disponíveis para a boa prática do ensino na graduação, podemos proporcionar ao futuro médico conhecimento, habilidade e experiências capazes de ajudá-lo na condução desses pacientes.

### ABSTRACT

**Objective:** To present the experience of a Brazilian institution in the learning of Rheumatology at medical school and whose teaching project is structured into active learning methodologies. **Methods:** Derived from a descriptive study with a qualitative approach to content related to Rheumatology in the medicine course of CESUPA. **Results:** The musculoskeletal system is discussed in the second and seventh terms as part of the modules related to the locomotor system and Internal Medicine II, respectively, and each stage and activity has specific minimum objectives. In addition to the theoretical content, in the seventh term the students conduct Rheumatology ambulatory care where the focus is on preparing proper anamnesis and physical examination. During internship the students resume Rheumatology ambulatory care and at this point their diagnostic, investigative and therapeutic skills are the most required. **Conclusion:** There still is much to evolve in terms of finding an ideal model for teaching Rheumatology. However, by complying with the principal recommendations available for good medicine school teaching practices, we are able to offer future doctors the knowledge, skills and experiences that will potentially support them when treating rheumatology patients.

Recebido em: 11/05/2013

Aprovado em: 07/10/2013

\* Trabalho realizado no Centro Universitário do Estado do Pará (Cesupa).

<sup>I</sup> Centro Universitário do Estado do Pará, Belém, PA, Brasil; Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil.

<sup>II</sup> Centro Universitário do Estado do Pará, Belém, PA, Brasil.

<sup>III</sup> Centro Universitário do Estado do Pará, Belém, PA, Brasil; Universidade do Estado do Pará, Belém, PA, Brasil.

## INTRODUÇÃO

A Reumatologia é uma especialidade médica que, devido a fatores como mudanças epidemiológicas e de hábitos de vida da população, como o envelhecimento populacional e sedentarismo, além da melhor caracterização de processos autoimunes e inflamatórios, vem ganhando cada dia mais destaque entre as especialidades médicas.

A importância das doenças do sistema musculoesquelético para o médico generalista pode ser evidenciada em estudos que demonstram que estas afecções são a principal causa de procura por atendimento médico em nível primário de assistência<sup>1</sup>. Desta forma, o ensino da abordagem do sistema musculoesquelético, desde a propedêutica, com a anamnese e exame físico realizados de maneira apropriada, o conhecimento das principais síndromes, como as monoartrites e poliartrites, para que se possa chegar a um diagnóstico etiológico correto, merece destaque nos currículos de graduação em Medicina.

Qual a melhor maneira de abordar este conteúdo? Existem técnicas mais apropriadas para a retenção do conhecimento sobre o sistema musculoesquelético?

Certamente não existe uma única resposta correta para esses questionamentos, mas diversas abordagens têm sido tentadas para melhorar o rendimento dos graduandos de Medicina, especialmente a utilização de metodologias ativas de aprendizado e o Aprendizado Baseado em Problemas (PBL – *Problem Based Learning*).

Na década de 1990, para garantir um programa de treinamento em Reumatologia para as universidades dos Estados Unidos, o Colégio Americano de Reumatologia desenvolveu uma série de casos em formato PBL, abordando os principais tópicos da especialidade que deveriam ser de conhecimento do estudante de Medicina. O objetivo do programa era oferecer aos alunos diferentes cenários de aprendizado em Reumatologia no nível de Atenção Primária<sup>2</sup>.

O ensino da Reumatologia no Brasil é heterogêneo. Em algumas instituições, há programas específicos de Reumatologia; outras incluem a abordagem do sistema musculoesquelético no programa de Clínica Médica. Uma publicação de 1999 enumera os conteúdos específicos que deveriam ser abordados durante a graduação, destacando a necessidade de atividades práticas, assim como o estímulo a um aprendizado mais ativo por parte dos alunos, com necessidade de grandes esforços para garantir um ensino mais homogêneo da Reumatologia no Brasil<sup>3</sup>.

A utilização de currículos baseados em problemas tem ganhado importância no ensino médico em todo o mundo.

Um currículo estruturado em espiral, com abordagem em diversos momentos do curso, com graus variados e crescentes de complexidade, associando as áreas básicas e áreas clínicas precocemente, com ênfase nos problemas do sistema musculoesquelético mais frequentes na Atenção Primária – como o utilizado no curso de Medicina do Centro Universitário do Pará (Cesupa) –, pode ser visto como uma alternativa para garantir melhor retenção do conteúdo.

Este trabalho apresenta a experiência de uma instituição de ensino superior brasileira, o Cesupa, cujo projeto pedagógico é estruturado em metodologias ativas de aprendizado, com destaque para o PBL, no ensino da Reumatologia durante a graduação médica, buscando compartilhar vivências que podem ser úteis na reflexão e estruturação de outros currículos de graduação.

## TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo descritivo, com abordagem qualitativa dos conteúdos referentes à Reumatologia no curso de Medicina do Cesupa.

## O PROCESSO PEDAGÓGICO DO CESUPA

O curso de Medicina do Cesupa tem seu conteúdo organizado em espiral, não havendo disciplinas, mas, sim, Módulos Temáticos, que proporcionam a abordagem dos conteúdos em momentos diferentes, com um grau crescente de aprofundamento e complexidade<sup>4</sup>. Os Módulos Temáticos correspondem a uma unidade curricular, com seu conteúdo organizado sob a forma de problemas, que são discutidos em sessões tutoriais de pequenos grupos (cada um com cerca de dez alunos), além de encontros no laboratório morfofuncional, que proporcionam um momento importante de integração do conteúdo teórico discutido em tutoria com a abordagem prática das ciências básicas, como Anatomia, Fisiologia e Histologia. Há, ainda, a realização de palestras, planejadas com o intuito de aprofundar aspectos específicos dos assuntos discutidos nas sessões tutoriais e no laboratório morfofuncional<sup>4</sup>.

Cada Módulo Temático apresenta objetivos específicos de aprendizado preestabelecidos, que são detalhados, discutidos e aprofundados em cada uma das atividades. O sistema musculoesquelético é abordado no segundo e sétimo semestres, sendo que cada etapa e cada atividade apresentam objetivos específicos mínimos a serem alcançados pelos alunos (Quadros 1 e 2).

## QUADRO 1

Exemplos de objetivos do módulo e de cada atividade no  
Módulo Temático VI – Locomoção

## Módulo Temático VI – Locomoção – Segundo semestre

## Exemplos de objetivos do Módulo

- Compreender o desenvolvimento embrionário dos ossos e das células musculares estriadas esqueléticas e identificar os diferentes tipos de fibras quanto a estrutura morfológica, composição bioquímica e inervação;
- Compreender a fisiologia da contração muscular e suas alterações;
- Compreender os fatores envolvidos no desenvolvimento ósseo, desde a infância até a vida adulta, assim como os fatores envolvidos na posterior perda progressiva de massa óssea;
- Descrever a Anatomia, Fisiologia e biomecânica articular, além de suas classificações e diferentes características;
- Compreender como a dor e a inflamação resultam de resposta fisiológica do organismo à agressão ao aparelho neurolocomotor.

## Exemplos de objetivos dos problemas a serem alcançados na sessão tutorial

- Descrever as fases da osteogênese (ossificação endocondral/ intracartilaginosa e intramembranosa);
- Identificar as células e explicar como ocorre o remodelamento ósseo (osteoclastos/osteoblastos);
- Identificar os fatores que influenciam o crescimento ósseo (alimentação, hormônios, exercício físico, genética, tabagismo e medicamentos);
- Caracterizar os fatores envolvidos na perda progressiva de massa óssea com a idade;
- Descrever os tipos de articulações, classificações e os tipos de movimentos permitidos;
- Descrever o processo inflamatório na articulação, bem como a Fisiologia da dor articular.

## Exemplos de objetivos a serem alcançados no laboratório morfofuncional

- Definir o sarcômero, caracterizando sua constituição e disposição na fibra muscular;
- Na análise de cortes longitudinais, identificar as estrias transversais ao longo do citoplasma das fibras ou células musculares esqueléticas;
- Em cortes longitudinais e/ou transversais, identificar as características nucleares dessas células (fibras);
- Com o auxílio do livro-texto de Anatomia humana, descrever a estrutura geral de um músculo; após isso, classificar os músculos quanto aos diferentes aspectos (número de ventres, número de cabeças, disposição das fibras, ação, forma), dando vários exemplos de cada um dos itens (utilizar as imagens abaixo para indicar alguns dos músculos exemplificados);
- Identificar e caracterizar as células ósseas: osteoblastos, osteoclastos e osteócitos (localização, morfologia e função);
- Caracterizar a organização de osso compacto e esponjoso;
- Em cortes histológicos do tecido ósseo (osso seco), identificar: sistemas de Havers (ósteon) e canais de Volkmann;
- Identificar e caracterizar a macro e microestrutura da cartilagem articular (cartilagem hialina) que reveste as superfícies articulares móveis: organização, composição tecidual e funções;
- Estabelecer diferenças entre fibrocartilagem e as cartilagens hialina e elástica.

## QUADRO 2

Exemplos de objetivos do módulo e de cada atividade no  
Módulo Temático XX – Apresentações Clínicas 2 – Clínica  
Médica II

## Módulo Temático XX – Apresentações Clínicas 2 – Clínica Médica II – Sétimo semestre

## Exemplos de objetivos do Módulo

- Descrever os sinais/sintomas, achados radiológicos e diagnóstico diferencial das principais neuropatias periféricas (compressivas: cervicobraquialgia, lombociatalgia, síndrome do Túnel do Carpo; polineuropatias; mononeuropatias não compressivas);
- Descrever a epidemiologia, classificação, diagnóstico etiológico, fisiopatologia, achados clínicos, radiológicos, densitométricos, medidas preventivas, tratamento e complicações (fraturas) da osteoporose;
- Descrever a epidemiologia, fisiopatologia, achados clínicos, laboratoriais, radiológicos, diagnóstico diferencial e tratamento da artrite reumatoide e do lúpus eritematoso sistêmico;
- Descrever a epidemiologia, fisiopatologia, achados clínicos, radiológicos, diagnóstico diferencial e tratamento das principais doenças reumatológicas degenerativas (osteoartrite) e de partes moles (tendinopatias e fibromialgia).

## Exemplos de objetivos do problema a serem alcançados na sessão tutorial

- Descrever a epidemiologia, manifestações clínicas e radiológicas e tratamento da osteoartrite (ênfasis na importância do tratamento não farmacológico da osteoartrite; caracterizar a utilidade dos sintomáticos de ação lenta);
- Caracterizar a investigação diagnóstica das poliartrites;
- Descrever a epidemiologia, fisiopatologia, achados clínicos, laboratoriais, radiológicos, diagnóstico diferencial e tratamento da artrite reumatoide;
- Descrever a abordagem diagnóstica e diagnósticos diferenciais para lombalgia (citar os sinais de alerta – *red flags* – para lombalgia);
- Caracterizar os principais reumatismos de partes moles: dedo em gatilho; tenossinovite de De Quervain; epicondilite lateral; bursite trocântérica; fasciíte plantar; tendinopatia do manguito rotador;
- Citar as características que diferenciam se a dor é articular ou periarticular;
- Descrever a epidemiologia, classificação, fisiopatologia, achados clínicos, radiológicos, fatores de risco, achados densitométricos, medidas preventivas, tratamento e complicações da osteoporose;
- Descrever a epidemiologia, fisiopatologia, achados clínicos, exames complementares, diagnóstico diferencial e tratamento do lúpus eritematoso sistêmico.

## Exemplos de objetivos a serem alcançados no laboratório morfofuncional

- Na avaliação do paciente com artrite reumatoide, alguns dos exames solicitados são: velocidade de hemossedimentação, fator reumatoide, anti-CCP (peptídeo citrulinado cíclico), alfa-1 glicoproteína ácida e proteína C reativa. Qual a importância de cada um deles?
- Na avaliação de um paciente com osteoporose, alguns dos exames que podem ser solicitados são: fosfatase alcalina óssea; osteocalcina; dosagem de NTx (N-telopeptídeo) e piridolina/desoxipiridolina. Identificar a utilidade de cada um;
- Analisar as imagens de tomografia computadorizada e ressonância magnética de diferentes casos, com atenção na diferenciação entre as fraturas traumáticas e “patológicas”;
- Analisar as imagens de ressonância magnética de coluna abaixo, identificando os achados de imagem, e uma provável hipótese diagnóstica (compressões discais e disco-osteofitárias em coluna cervical e lombar).

Vale ressaltar que, no Módulo Temático VI – Locomoção, uma das palestras comumente ministradas – “A importância clínica das doenças osteoarticulares” – apresenta aos alunos dados sobre a frequência do acometimento musculoesquelético na população, repercussão sobre qualidade de vida dos pacientes e os custos para o governo, além de definir a Reumatologia para os alunos de Medicina, a abrangência da especialidade e a relação dela com as outras especialidades médicas.

Além destes momentos específicos, existem diversas outras oportunidades em outros Módulos Temáticos nos quais diferentes aspectos da Reumatologia são abordados, como, por exemplo:

- No primeiro semestre, no Módulo Temático III – Ataque e Defesa, quando são discutidos os conteúdos referentes ao sistema imunológico, incluindo autoimunidade;
- No terceiro semestre, no Módulo Temático VII – Sistema Cardiovascular, onde comumente a temática sobre valvulopatias utiliza a febre reumática como principal exemplo;
- No quinto semestre, no Módulo Temático XIII – Nascimento, crescimento e desenvolvimento e no Módulo Temático XV – Envelhecimento, onde o desenvolvimento do sistema musculoesquelético volta a ser discutido, incluindo, por exemplo, os fatores responsáveis pelo ganho de massa óssea durante as primeiras décadas de vida; os processos que ocorrem durante o envelhecimento e determinam a ocorrência de degeneração articular, sarcopenia e perda de massa óssea, culminando com o aumento do risco de fratura na osteoporose.

Além dos Módulos Temáticos, a matriz curricular do Cezar Augusto Muniz Caldas é composta por Módulos de Interação em Saúde na Comunidade (MISC), Treinamento de Habilidades Profissionais e o Estágio Curricular de Treinamento em Serviço (Internato Médico). O MISC oferece uma grande oportunidade de aprendizado sobre afecções do sistema musculoesquelético, por colocar os alunos em contato, desde o primeiro semestre, com a comunidade e seus agravos mais comuns, incluindo pacientes com dores articulares, cervicalgia, lombalgia, osteoartrite e osteoporose, por exemplo.

Nas Habilidades Profissionais, outros cenários de aprendizado são oferecidos:

- No segundo semestre, paralelamente ao Módulo Temático de Locomoção, é abordado o conteúdo referente à propedêutica do sistema musculoesquelético, utilizando metodologias ativas, como o paciente-ator, em ambientes simulados;

- No sétimo semestre, os alunos realizam atendimentos no ambulatório de Reumatologia uma vez por semana, por cerca de dez semanas, sob a supervisão de dois professores reumatologistas. Neste momento, existe maior ênfase na elaboração correta de anamnese e exame físico, tanto geral, quanto específico; porém, por se tratar de um ambulatório de Reumatologia, o contato com diversas doenças do sistema musculoesquelético faz com que o aluno amplie significativamente seus conhecimentos sobre essas condições. Neste mesmo período, os alunos ainda cumprem um período de quatro semanas no ambulatório de Ortopedia, tendo contato com o ponto de vista de outro profissional e outras doenças do sistema musculoesquelético.

Durante o Internato Médico, no décimo primeiro semestre, os alunos retornam ao ambulatório de Reumatologia uma vez por semana, por cinco semanas. São grupos de 12 alunos, sob orientação de dois professores reumatologistas, atendendo a 12 pacientes a cada dia. Neste momento, as habilidades de diagnóstico, de investigação complementar e de terapêutica são abordadas com mais ênfase.

No décimo segundo semestre, como atividade opcional, é oferecido, em um dia por semana, estágio no ambulatório de doenças autoimunes, para os alunos que tenham maior interesse pela área, na qual pode ser aprofundado o contato com doenças menos comuns, como dermatomiosite, esclerodermia e Síndrome de Sjögren.

Outro aspecto tão importante quanto oferecer oportunidade de aprendizado aos alunos é avaliar a retenção deste conteúdo. Com esta finalidade, vários modelos de avaliação têm sido utilizados:

- Durante os Módulos Temáticos do segundo e sétimo semestres, são realizadas avaliações formativas a cada encontro tutorial e sessão no laboratório morfofuncional, que avaliam aspectos como o conhecimento prévio dos alunos, a capacidade de identificar os problemas apresentados em cada situação e a maneira de resolvê-los;
- Ao final de cada Módulo Temático, há uma avaliação somativa, por meio de provas com questões objetivas e discursivas, versando sobre os temas discutidos nas sessões tutoriais, laboratório morfofuncional e palestras;
- Nas atividades ambulatoriais, os alunos são avaliados a cada atendimento por meio da discussão nos moldes de caso longo, onde o aluno tem de 30 a 45 minutos para o atendimento do paciente e em seguida faz o relato

para o professor, o qual o interroga sobre cada aspecto do caso. Também é utilizado o Mini-CEx (*Mini-Clinical Evaluation Exercise*), como forma de oferecer uma informação imediata do desempenho do aluno a cada atendimento, abrangendo sua habilidade de comunicação, elaboração de anamnese, realização de exame físico, interpretação de exames complementares e conduta diagnóstica e terapêutica;

- No final do segundo, do sétimo e do décimo primeiro semestre, as habilidades e competências práticas de cada aluno são avaliadas por meio do OSCE (*Objective Structured Clinical Examination*); nesse exame, são elaboradas diversas estações para avaliar habilidades e competências específicas em ambiente simulado, dentre elas habilidades e competências na abordagem ao paciente com queixas do sistema musculoesquelético.

## DISCUSSÃO

O médico generalista, objetivo do curso de Medicina, baseado nas orientações das Diretrizes Curriculares Nacionais do Ministério da Educação<sup>5</sup>, embora não seja um especialista de todas as áreas, deveria ter competências mínimas em uma grande variedade de doenças, dentre elas as doenças do sistema musculoesquelético, incluindo habilidade para diagnóstico e tratamento. Assim, seria reduzida a pressão sobre serviços de cuidados secundários e terciários, os quais, muitas vezes, apresentam grande demanda de doenças inflamatórias e autoimunes, que devem ser tratadas preferencialmente pelo especialista.

Embora seja inquestionável a necessidade de um conhecimento aprofundado nas doenças que acometem o sistema musculoesquelético, tanto pela alta frequência destas doenças, quanto pelas consequências para o indivíduo e para o sistema público de saúde e previdenciário, a atenção dispensada ao ensino da Reumatologia ainda necessita de melhorias, não apenas no Brasil, mas em diversas outras escolas médicas do mundo<sup>3</sup>. Ao identificarem o problema em 2003 nos Estados Unidos, quando apenas 53% das escolas médicas abordavam o conteúdo do sistema musculoesquelético em seus cursos, diversas entidades, como a American Academy of Orthopaedic Surgeons e a Association of American Medical Colleges, promoveram esforços para mudar esse quadro. Um novo levantamento, feito em 2011, revelou que 83% dos cursos já haviam incorporado a medicina musculoesquelética aos seus currículos<sup>6,7</sup>.

Um estudo canadense destacou a diferença entre o tempo gasto no ensino sobre o sistema musculoesquelético durante o curso de Medicina e o tempo gasto no exercício da profissão

por médicos de família, mostrando que apenas 2,26% do tempo da graduação é dedicado a este sistema, e, na prática clínica, de 13,7% a 27,8% dos pacientes têm queixas diretamente relacionadas ao sistema locomotor<sup>8</sup>.

Poucas publicações abordaram a problemática do ensino da Reumatologia no Brasil. Uma exceção interessante é o trabalho realizado por Hayata *et al.*<sup>9</sup> em 1999. Ao compararem o perfil de patologias atendidas num serviço terciário com o perfil atendido em clínicas particulares em São Paulo, observaram uma importante discrepância entre os dois locais de atendimento. Dentre as colagenoses, a artrite reumatoide e o lúpus eritematoso sistêmico representavam 25,9% e 21,8% dos atendimentos no serviço terciário, e apenas 11,3% e 6,3%, respectivamente, nas clínicas particulares. Por outro lado, nos consultórios particulares houve destaque para pacientes com reumatismo de partes moles (28%), osteoartrite (16,3%) e patologias da coluna (11,7%), enquanto no serviço terciário os percentuais de atendimento a estas patologias foram, respectivamente, 2,8%, 6,7% e 0,23%. Os autores sugerem a necessidade de adequação do ensino de Reumatologia, visando melhorar/aumentar a abordagem das doenças mais comuns do dia a dia da especialidade<sup>9</sup>.

No Cesupa, a inserção dos alunos em cenário de Atenção Primária à Saúde, por intermédio do MISC, proporciona contato precoce com as doenças mais prevalentes da população. Além disso, como observado nos objetivos dos Módulos Temáticos, a atenção às afecções mais comuns da Reumatologia é o foco central no ensino em diversos momentos. Durante as atividades ambulatoriais específicas da Reumatologia, o atendimento é bastante diversificado, apresentando bom número de pacientes com reumatismos de partes moles, doenças degenerativas e osteoporose, por exemplo, e mantendo também a atenção em doenças autoimunes, como a artrite reumatoide e o lúpus eritematoso sistêmico. Alguns pacientes com doenças autoimunes mais raras também são acompanhados nestes ambulatorios, porém tem-se tentado concentrar um número maior dessas doenças, como a dermatomiosite e a esclerodermia, em um ambulatório opcional de doenças autoimunes, apenas para aqueles alunos com maior interesse pelo tema.

Alguns cursos de Medicina têm procurado se ajustar à necessidade de mais tempo e treinamento mais eficaz para o ensino da Reumatologia, como é o caso da Universidade de Minnesota. Ela reformulou seu currículo incluindo atividades mais integradoras, baseadas na Atenção Primária, multidisciplinar, encorajando o estudo independente do aluno, reduzindo o número de palestras tradicionais e aumentando as oportunidades de discussão em pequenos grupos<sup>10</sup>.

Estas recomendações não são recentes: em 1996, um editorial do *British Journal of Rheumatology* já discutia as conclusões de uma oficina promovida pelo Arthritis and Rheumatism Council sobre educação em Reumatologia<sup>11</sup>. O encontro identificou a necessidade de estimular a abordagem baseada em problemas, utilizar laboratórios de habilidades para ensinar técnicas de exame físico e treinar procedimentos, além do treinamento em habilidades de comunicação, bem como de avaliações realizadas de maneira contínua (formativa), permitindo corrigir as ações dos alunos<sup>11</sup>.

A abordagem das afecções reumáticas no curso de Medicina do Cesupa procura seguir abordagem semelhante, com cenários diversificados de aprendizado, em diferentes momentos, cada um com objetivos de aprendizado claramente estabelecidos, como recomendado pela literatura<sup>12</sup>.

A ausência de uma disciplina formal de Reumatologia não parece prejudicar o aprendizado. Ao contrário, por se tratar, em grande parte, de patologias multissistêmicas, que podem afetar diversos órgãos, a inserção do conteúdo em várias etapas do curso seria mais apropriada. Considerando, ainda, que a maior parte das afecções reumáticas não será tratada pelo reumatologista, isto reforça a necessidade de um treinamento adequado do estudante, integrado às diversas áreas da Medicina, inclusive as ciências básicas.

Como a dor é um dos principais elementos na história do paciente com queixa do sistema musculoesquelético e este é apenas um sintoma subjetivo, o exame físico ganha papel de destaque no paciente com afecção reumática, como uma ferramenta para definir, objetivamente, achados essenciais que possam nortear a investigação do paciente, como, por exemplo, a identificação de artrite. A preocupação com o aprendizado adequado do exame físico musculoesquelético tem sido destacada na literatura, e estratégias para melhorar o rendimento nesta habilidade têm sido discutidas<sup>13,14</sup>. Por exemplo, Abou-Raya *et al.*<sup>15</sup>, ao avaliarem 300 médicos da Atenção Primária, incluindo não apenas competências cognitivas, mas também a habilidade num ambiente simulado (OSCE), encontraram uma discrepância preocupante entre o conhecimento e as habilidades adquiridas durante a graduação<sup>15</sup>. O mesmo estudo demonstrou que um maior treinamento em afecções musculoesqueléticas resultou em melhora nos escores do OSCE. Os autores recomendam acréscimo no treinamento em Reumatologia, melhor integração entre as áreas pré-clínicas e clínicas, e maior ênfase no exame musculoesquelético em várias especialidades, como Medicina Interna, Geriatria, Pediatria e Medicina de Família<sup>15</sup>.

No curso de Medicina do Cesupa, o OSCE é utilizado regularmente para avaliar as habilidades dos alunos, incluindo

do habilidades necessárias para abordar o sistema musculoesquelético de forma mais apropriada. Este, porém, não é o único instrumento empregado, sendo que avaliações em ambiente real, nos moldes de caso longo e Mini-CEX, são rotineiramente usadas nos ambulatórios. A literatura destaca a necessidade de diversas oportunidades de observação direta, com a utilização de treinamento em laboratório de habilidades, ambiente real e de outras formas de avaliação, pois cada uma tem sua finalidade. O OSCE, por exemplo, é extremamente útil na avaliação de habilidades e competências específicas, enquanto o Mini-CEX e o caso longo são capazes de fornecer informações sobre o aluno em ambiente real, incluindo suas habilidades de comunicação, habilidades humanísticas e decisões em cada situação específica do paciente, considerando todo o seu espectro de comorbidades e demais fatores sociais envolvidos nas escolhas diagnósticas e terapêuticas<sup>12,16-18</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Certamente, ainda temos muito a evoluir em busca de um modelo ideal para o ensino de uma especialidade tão complexa, com doenças tão variadas, como a Reumatologia. Porém, no Cesupa, buscando cumprir as principais recomendações disponíveis para uma boa prática do ensino na graduação, acreditamos estar proporcionando, ao futuro médico generalista, conhecimento, habilidade e experiências capazes de ajudá-lo na condução correta desses pacientes.

## REFERÊNCIAS

1. Yelin E, Herrndorf A, Trupin L, Sonneborn D. A national study of medical care expenditures for musculoskeletal conditions: the impact of health insurance and managed care. *Arthritis Rheum.* 2001;44(5):1160-9.
2. Simon LS. The American College of Rheumatology Core Curriculum – a problem based learning curriculum: rationale and design. *J Rheumatol.* 1999;55:31-2.
3. Sato EI. Undergraduate education in rheumatology in Brazil. *J Rheumatol.* 1999;55:24.
4. Caldato MCF, Fernandes RSSR, Mendes Filho JP. Projeto Pedagógico do Curso de Medicina. Belém: CESUPA; 2012.
5. Brasil. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES n.º 4, de 7 de novembro de 2001. Institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em medicina. *Diário Oficial da União.* Brasília, 9 nov. 2001; Seção 1, p.38.
6. Di Caprio MR, Covey A, Bernstein J. Curricular requirements for musculoskeletal medicine in American medical schools. *J Bone Joint Surg Am.* 2003;85(3):565-7.

7. Bernstein J, Garcia GH, Guevara JL, Mitchell GW. Progress report: the prevalence of required medical school instruction in musculoskeletal medicine at decade's end. *Clin Orthop Relat Res.* 2011;469(3):895-7.
8. Pinney SJ, Regan WD. Educating medical students about musculoskeletal problems. Are community needs reflected in the curricula of Canadian medical schools? *J Bone Joint Surg Am.* 2001;83(9):1317-20.
9. Hayata ALS, Gonçalves CR, Borba EF, Levy-Neto M, Bonfa E. Comparação entre pacientes reumatológicos do hospital-escola e de consultórios particulares e sua importância na formação do especialista. *Rev Bras Reumatol.* 1999;39(5):259-62.
10. Saleh K, Messner R, Axtell S, Harris I, Mahowald ML. Development and evaluation of an integrated musculoskeletal disease course for medical students. *J Bone Joint Surg Am.* 2004;86(8):1653-8.
11. Steven MM, Lowry S. Undergraduate education in rheumatology. *Br J Rheumatol.* 1996;35(2):110-1.
12. Dequeker J. Learning objectives of undergraduate medical education in rheumatology. *J Rheumatol.* 1999;55:43-5.
13. Kay L, Coady D, Walker D. Joint examination skills: are rheumatology specialist registrars adequately trained? *Rheumatology (Oxford).* 2004;43(8):1062. DOI: 10.1093/rheumatology/keh249
14. Faarvang KL, Ringsted C. A six-step approach to teaching physical examination. *Med Educ.* 2006;40(5):475.
15. Abou-Raya A, Abou-Raya S. The inadequacies of musculoskeletal education. *Clin Rheumatol.* 2010;29(10):1121-6. DOI: 10.1007/s10067-010-1527-y.
16. Zeidler H. Methods in undergraduate education in rheumatology. *J Rheumatol.* 1999;55:35-7.
17. Hassell AB, West Midlands Rheumatology Services and Training Committee. Assessment of specialist registrars in rheumatology: experience of an objective

structured clinical examination (OSCE). *Rheumatology (Oxford).* 2002;41(11):1323-8.

18. Wass V, Van der Vleuten C. The long case. *Med Educ.* 2004;38(11):1176-80.

#### CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Cezar Augusto Muniz Caldas: contribuição significativa para a concepção do estudo, aquisição dos dados e análise e interpretação dos dados; elaboração e/ou revisão crítica do artigo; aprovação da versão final para publicação. Otávio Augusto Gomes da Paz: contribuição significativa para a concepção do estudo, aquisição dos dados e análise e interpretação dos dados; elaboração e/ou revisão crítica do artigo; aprovação da versão final para publicação. José Nazareno Cunha Negrão: contribuição significativa para a aquisição dos dados e análise e interpretação dos dados; elaboração e/ou revisão crítica do artigo; aprovação da versão final para publicação. Milena Coelho Fernandes Caldato: contribuição significativa para a análise e interpretação dos dados; elaboração e/ou revisão crítica do artigo; aprovação da versão final para publicação.

#### CONFLITO DE INTERESSES

Declarou não haver.

#### ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Cezar Augusto Muniz Caldas  
Centro Universitário do Estado do Pará – Cesupa  
Avenida Almirante Barroso, 3775  
Souza – Belém  
CEP 66613-710 – PA  
E-mail: cezar\_caldas@yahoo.com.br