

Doenças infecciosas emergentes e a emergência das doenças: uma revisão conceitual e novas questões

Emerging infectious diseases and the emergence of diseases: a conceptual revision and new issues

Márcia Grisotti¹

Abstract *Contrary to expectations concerning the eradication of infectious diseases, it has been emerged, diseases worldwide that were unknown to science or considered to be eradicated or under control by epidemiological surveillance services. In this paper we outline the emergent infectious diseases debate and analyze the concept spread through publications from the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) of the United States and through human science point of view. The review of national and international literature suggests some ambiguities in the definition of the categories “new disease” and “emerging disease” and the differences between the concept of emerging infectious diseases and the study of the emergence of diseases. Whilst the first concept includes the study of specific infections and focuses the analysis on the organism affected, on the patient and on the human population; the second concept - less studied - encompasses the study of the epistemological dimensions of medical knowledge and the ecology of emerging infectious diseases. This concept focuses on the systemic level - on the ecosystem and populations of parasites and hosts (whatever the species) and on the socio-cultural behavior - and demands the integration of various academic disciplines.*

Key words *Emerging infectious diseases, Emergence of diseases, Social history of diseases, Epidemiological surveillance, Decision making in health*

Resumo *Contrariamente às expectativas de erradicação das doenças infecciosas, constata-se a emergência, mundial, de doenças desconhecidas para a ciência ou consideradas erradicadas ou sob o controle dos serviços de vigilância epidemiológica. Neste artigo, pretende-se caracterizar o debate sobre as doenças infecciosas emergentes e analisar o conceito difundido pelas publicações dos Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) dos Estados Unidos e pelas contribuições das ciências humanas. A revisão da literatura nacional e internacional sobre a temática aponta as ambiguidades na definição das categorias “doença nova” e “doença emergente” e as diferenças entre o conceito de doenças infecciosas emergentes e o estudo da emergência das doenças. Enquanto o primeiro inclui o estudo de infecções específicas e foca a análise no organismo, no paciente e na população humana, o segundo, menos trabalhado, envolve as dimensões epistemológicas do conhecimento médico e da ecologia das doenças infecciosas emergentes, no nível sistêmico (no ecossistema e populações de parasitos e hospedeiros, quaisquer que sejam as espécies, e no comportamento sociocultural), e demanda a integração de várias disciplinas acadêmicas.*

Palavras-chave *Doenças infecciosas emergentes, Emergência das doenças, História social das doenças, Vigilância epidemiológica, Tomada de decisão em saúde*

¹ Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina. Campus Universitário Trindade Caixa Postal 476. 88040-970 Florianópolis SC. grisotti@fastlane.com.br

Introdução

A expectativa de erradicação das doenças infecciosas propiciadas pelo advento da teoria da origem microbiana das infecções e pelo posterior descobrimento da penicilina não se confirmou.

No estudo sobre a história das doenças, os autores reconhecem que, embora o declínio de certos males como tuberculose, difteria, febre amarela, varíola, tifo e sífilis tivesse sido anterior aos progressos obtidos na bacteriologia, na imunologia e às subsequentes medidas terapêuticas - devido ao controle e ao saneamento ambientais -, durante algumas décadas acreditou-se que com o descobrimento dos antibióticos a humanidade venceria a guerra contra seus 'inimigos invisíveis' e teria aumentada a sua expectativa de vida. A partir desse raciocínio, criou-se a tese da "era da doença crônica", na qual as infecções seriam minimizadas ou controladas.

As bases de sustentação da teoria da transição epidemiológica - na qual as doenças crônico-degenerativas teriam deslocado as doenças infecciosas do lugar de principais causas de mortalidade - foram questionadas e, de certa forma, superadas especialmente pela emergência da aids. A transição epidemiológica representava a explicação hegemônica das grandes tendências nos processos de adoecimento e morte das populações até meados dos anos noventa¹. Contrariamente a essa explicação, autores têm demonstrado que muitos micro-organismos possuem complexos mecanismos de adaptação aos antibióticos, enquanto a produção de medicamentos e a pesquisa básica para compreender a vida dos diversos micro-organismos são mais lentas que seus complexos processos de propagação e mutação². Uma das consequências foi o ressurgimento de doenças que já haviam sido controladas, exigindo a descoberta e síntese de antibióticos de segunda e terceira gerações. A ocorrência de pneumonias causadas por bactérias resistentes torna a situação cada vez mais semelhante à que existia antes da descoberta dos antibióticos.

A drástica separação entre doenças crônicas e doenças infecciosas também passou a ser questionada, já que os germes (vírus, bactérias e parasitos) podem estar na raiz de muitas doenças cardíacas, de Alzheimer, esquizofrenia, em muitas formas de câncer e de outras doenças crônicas³. Nessa linha, está a recente mudança a respeito da explicação etiológica das úlceras gástricas: de uma presumida condição inflamatória de natureza psicossomática, a ser tratada com antiácidos e dieta, para uma infecção bacteriana, a ser tratada com antibióticos.

O objetivo deste artigo é compreender a problemática das doenças infecciosas emergentes a partir da análise de seu conceito, difundido pelos Centros de Controle de Doenças (CDC), dos Estados Unidos, bem como do conceito de emergência das doenças como contraposto à noção de doença nova, oriundo das contribuições das ciências humanas. Para isso, foi realizado um levantamento e análise da literatura nacional e internacional sobre a temática.

Doenças infecciosas emergentes: uma introdução ao debate

As doenças infecciosas emergentes, segundo as publicações dos Centros de Controle de Doenças (CDC), dos Estados Unidos, podem ser definidas como as infecções que têm aparecido recentemente em uma população ou que já existiam, mas têm aumentado rapidamente em incidência e alcance geográfico^{4,5}. Elas podem ocorrer pela introdução do agente etiológico em outras espécies ou como uma variante de uma infecção humana existente, seguida pelo seu estabelecimento e rápida disseminação dentro de uma nova população hospedeira⁵. Sua ocorrência também é provocada pelo reconhecimento do caráter não-detectável de uma infecção que já estava presente na população e da origem infecciosa de uma doença estabelecida⁴.

Paralelamente a essa definição do CDC, a análise da literatura aponta algumas ambiguidades do conceito, especialmente quando investigado dentro de uma perspectiva histórica.

Ao longo dos tempos, foi possível identificar dezenas de novas infecções, algumas delas com elevada letalidade. Porém, como descrevem Grmek^{6,7} e Forattini⁸, nem sempre foi possível saber se tais infecções eram realmente novas ou se estavam presentes, mas não detectadas. Apesar disso, receberam o rótulo de doenças infecciosas emergentes. Um exemplo nos é fornecido por Grmek⁶, na sua análise sobre a chamada "doença dos legionários", uma pneumonia que atingiu, em 1976, vários membros do *American Legion*, participantes de um congresso realizado num luxuoso hotel da Filadélfia (Estados Unidos). A princípio, foi considerada uma doença nova; em seguida, as pesquisas microbiológicas mostraram que as espécies do gênero *Legionella* existiam desde longo tempo em nosso meio ambiente e eram relativamente inocentes. A causa dessa epidemia foi a intervenção de um fator ecológico novo e não uma mutação do germe: a *Legionella*

tornou-se perigosa por causa de sua multiplicação na água estagnada dos dispositivos de climatização e seus distribuidores por aerossol.

O autor acrescenta que outras pequenas epidemias dessa doença seguiram-se àquela da Filadélfia, e sempre nos lugares onde as instalações sanitárias eram consideradas perfeitas, especialmente em hospitais. Isso significa que o risco de infecções está presente até nas atitudes “antissépticas” de nossa cultura.

Alguns motivos apontados por especialistas para o aparecimento das doenças emergentes são, por um lado, as alterações climáticas, o conjunto das atividades humanas que atingem, direta ou indiretamente, o ambiente, com destaque para o crescimento e assentamento populacional, e o uso indiscriminado de antibióticos.

A adoção de programas de desenvolvimento unidimensionais (focados em alguma variável isoladamente) tende a acarretar repercussões adversas aos objetivos propostos além de seus aspectos “contraintuitivos”. Estes ocorrem em situações onde não se torna possível mudar um fator sem que haja repercussões não-intencionais num conjunto de outros. Walter-Toews⁹ demonstrou que as barragens, por exemplo, são construídas para gerar eletricidade, controlar enchentes e gerar prosperidade, contudo elas também podem ajudar na expansão ou criação de novos *habitats* para a flora e fauna, que, por sua vez, podem disseminar doenças. A difusão da agricultura a novas áreas, assim como práticas de colheita e beneficiamento de produtos, provocam o contato com novos agentes e atraem roedores silvestres e outros animais, que se aproximam do homem em busca de alimento¹⁰.

Além disso, essa situação de emergência de certas doenças tem ocorrido em escala global devido, também, ao comércio e à circulação mundial rápida de pessoas, animais, plantas, mercadorias e micro-organismos (vírus, bactérias, parasitas, fungos). A possibilidade de transferência de infecções de uma região a outra pode ser exemplificada pela já conhecida existência da chamada “malária aeroportuária”¹¹, pela proliferação do *Aedes aegypti* e a disseminação da febre amarela no Brasil procedente dos navios que atracavam em portos brasileiros¹⁰. Isso significa que a classificação “doenças de países desenvolvidos” e “doenças de países subdesenvolvidos” precisa ser revisada, pois, dadas as atuais características da globalização, todos os países vivem em situações de risco perante as doenças infecciosas emergentes.

Quanto aos vetores biológicos, nas palavras de Forattini, *há de se encarar-los da mesma manei-*

*ra daquela adotada para as infecções que eles transmitem. Assim sendo, as respostas à pressão evolutiva podem ser enumeradas como a resistência aos inseticidas ou a substâncias químicas outras e a adaptação às transformações ambientais de origem antrópica*⁸. Ele inclusive enfatiza que caberia rotular as mudanças no comportamento dessas populações de vetores, analogamente, como emergentes ou reemergentes.

É necessário acrescentar, ainda, que as interações entre todos esses fatores revestem-se de aspectos altamente complexos, já que algumas doenças são produzidas pela ação sinérgica de germes diferentes. Por exemplo, Macfarlane e White¹² demonstraram as diferenças na virulência da difteria em vários períodos e relataram que, em 1930, muitos esforços foram gastos na decifração dos diferentes tipos de bacilos, de acordo com o tipo de colônia produzida. Há sugestões, também, de que essas diferenças podem ter sido responsáveis por algumas mudanças históricas no caráter clínico da difteria, bem como pela intensificação mundial da doença no período de 1858-60. Outro aspecto importante, levantado por esses autores, refere-se à descoberta, em 1951, da origem da capacidade de produção de toxinas pela bactéria diftérica. Foi reconhecido, após um longo período, que a bactéria diftérica quando infectada por um vírus produz a toxina que causa a doença no homem.

Nesse contexto, epidemias procedentes do vírus da hepatite C, do Ebola – que causou surtos extensos no Zaire e Sudão em 1976, ressurgindo no Zaire em 1995, com taxa de letalidade em torno de 77% –, da síndrome da incoordenação motora em bovinos (doença da vaca louca), causada pela encefalopatia espongiforme bovina, e o reconhecimento, em 1996, da existência de 52 casos humanos de uma nova forma da doença de Creutzfeldt-Jakob (CJD), ambas causando encefalopatia espongiforme¹⁰, entre outras, podem virar rotina nos próximos anos se não for montada uma rede global para monitorar o surgimento dos novos micro-organismos que atacam o homem, uma vez que os vírus, as bactérias e, atualmente, os príons desconhecem fronteiras geográficas.

O aprimoramento dos sistemas de vigilância epidemiológica, juntamente com estudos socio-culturais das populações humanas, permitirá a detecção mais precoce e eficiente de casos inusitados ou modificações no comportamento das doenças e dos doentes. Na avaliação da Federação de Cientistas Americanos, a capacidade existente da vigilância epidemiológica nos Estados

Unidos é fragmentada, desordenada e organizada apenas com vista às doenças conhecidas¹³. No Brasil, o relatório da FUNASA (Fundação Nacional de Saúde), divulgado em 2000¹⁴, também apontou essas fragilidades.

Porém, alguns esforços já foram realizados, como a criação do ProMED-mail, em 1994, pela Federação de Cientistas Americanos. Esse projeto visa alertar, gratuitamente e por e-mail, instituições e indivíduos interessados na prevenção e no controle de surtos de doenças infecciosas emergentes em todo o mundo, complementando, assim, outros sistemas de vigilâncias nacionais e internacionais devido à rápida disseminação de informações e relatos sobre epidemias que podem ser, mais tarde, investigadas pela Organização Mundial de Saúde e outras fontes oficiais (já que estas, por razões burocráticas, sofrem restrições e atrasos na publicação de seus relatórios). Em 1999, o ProMED-mail tornou-se um programa da *International Society for Infectious Disease* em colaboração com a *Harvard School of Public Health* e a *Oracle Corporation*. Em novembro de 2000, havia 21.000 inscritos em 150 países; 15.000 visitas ao mês em seu *website* (<http://www.promedmail.org>) e inscrições da Organização Mundial da Saúde, dos Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC, Estados Unidos) e de muitos ministros de saúde e universidades¹⁵.

No caso brasileiro, a extensão territorial, a densidade populacional (mais de 8,5 milhões de km² e 170 milhões de pessoas) e a inadequada infraestrutura de saúde desafiam o SUS (Sistema Único de Saúde) brasileiro - no monitoramento e avaliação das doenças infecciosas emergentes. Nesse sistema, de acordo com Momen¹⁶, muitas doenças infecciosas não são notificáveis, e, nas doenças que exigem notificação, a subnotificação é comum e varia conforme regiões e tipos de doenças. Quando a notificação é realizada, geralmente é apresentada com atraso, e inúmeras revisões de dados fazem-se necessárias. Além disso, o agente etiológico de uma doença infecciosa não é frequentemente identificado em hospitais e clínicas. Mais de um milhão de admissões hospitalares são registradas por ano pelo sistema de saúde pública sob a categoria doenças infecciosas e parasitárias (a categoria exclui aids e doenças respiratórias); dessas doenças, mais de 70% são diagnosticadas como infecções intestinais mal definidas e o restante aparece como intoxicação alimentar e septicemia, todas sem identificação dos agentes etiológicos¹⁶.

Também é comum nos consultórios médicos, e especialmente nos centros públicos de saúde,

o diagnóstico de um distúrbio gastrointestinal ser apresentado simplesmente como “virose”; e tanto os médicos (em hospitais, clínicas e centros de saúde) quanto os departamentos de vigilância epidemiológica, na maior parte dos municípios e estados brasileiros, desconhecem-nas ou sentem-se imobilizados (dada a complexidade do processo e a falta de rotina) diante das ações de isolamento e definição dos agentes etiológicos e das possíveis fontes de transmissão das doenças. Esse fato fragiliza o potencial antecipativo-preventivo do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN), criado em 1990, com o objetivo de sanar as dificuldades do Sistema de Notificação Compulsória de Doenças.

Desse contexto geral das doenças emergentes, a problemática dos hospedeiros, e dos vetores de doenças humanas e de animais, em particular, representa uma ameaça constante, cuja expansão precisa ser estudada e monitorada. Se observarmos os exemplos de infecções originadas enquanto zoonoses (doenças que circulam entre os homens e os outros vertebrados), verificaremos que estas poderão sugerir uma importante e potencialmente rica origem de doenças emergentes. No relatório dos CDC da Primeira Conferência Internacional sobre zoonoses emergentes, foi apontado que muitos novos agentes patogênicos, que têm emergido mundialmente, foram originados de animais ou de produtos de origem animal. Muitas espécies animais, bem como categorias de agentes, têm sido envolvidas na emergência de doenças.

É preciso ressaltar, com base nos argumentos de Ávila-Pires¹⁷, que, apesar de os vermes parasitas do homem serem conhecidos desde a antiguidade clássica e de que, no século XVIII, Jenner já havia reconhecido a relação existente entre uma infecção das vacas e a varíola humana, a medicina mantinha ainda independência em relação às doenças de outros animais e plantas. De acordo com Ávila-Pires, *A disseminação do processo empírico de variolização na Ásia, Europa e América não reduzia a distância entre o homem e os outros animais. A similaridade de certas estruturas e funções comuns a plantas e animais só seria reconhecida no início do século XIX*¹⁷.

Isso é explicado devido à posição privilegiada que o homem conferiu à sua própria espécie, fazendo com que vários séculos decorressem antes que aceitasse sua origem comum e suas relações com os demais organismos na natureza. E ainda mais tempo decorreu até que fosse firmemente estabelecida a doença como uma das circunstâncias habituais e naturais da vida humana¹⁷. Ou-

tro aspecto levantado por esse autor, refere-se à pouca utilização de métodos ecológicos (talvez porque envolvam elevados níveis de complexidade) na pesquisa rotineira e no controle de zoonoses: “Se, na epidemiologia, a população humana é o foco da atenção na busca da origem e distribuição dos agravos à saúde, na ecologia médica este foco desloca-se para a teia de relações bióticas e abióticas que caracterizam um ecossistema”¹⁷.

Os dois últimos parágrafos antes desenvolvidos apontam para a complexidade contida no estudo da emergência das doenças infecciosas. Wilson¹⁸ destaca a diferença entre o conceito de doenças emergentes e o estudo da emergência das doenças. Enquanto o primeiro inclui o estudo das mudanças de infecções específicas, foca a análise no organismo, no paciente e na população humana e é o mais difundido em publicações científicas, o segundo, menos trabalhado, investiga as dimensões epistemológicas do conhecimento médico e da ecologia das doenças emergentes, foca o nível sistêmico (no ecossistema e populações de parasitos e hospedeiros, quaisquer que sejam as espécies e no comportamento sociocultural) e necessita da integração de várias disciplinas acadêmicas.

A emergência das doenças: contribuições para uma revisão do conceito de doenças emergentes e novas questões

Em função das ambiguidades presentes na definição epidemiológica e pragmática das doenças infecciosas emergentes divulgada pelo CDC, resgatada-se, neste artigo, outra abordagem sobre essa temática no âmbito da filosofia da ciência, apresentada por Grmek^{6,7}. No centro dos debates está o problema da caracterização da emergência de uma doença: o que significa uma doença “nova”? Nova, por que não era reconhecida antes de certa data pelos médicos e/ou pela ciência, ou por que não existia na realidade? Neste último caso, nova em certo lugar, em uma região ou no mundo inteiro, nova num passado imediato ou em toda a história da humanidade⁶?

Na tentativa de responder tais questões, Grmek procurou evitar distorções, substituindo a noção de “novidade” por “emergência”, considerando como nova somente a doença que, antes de certa data, não tivesse sido detectada em alguma população, enquanto realidade clínica.

Paradoxalmente, a noção de doença nova é muito antiga e pode ser encontrada nos textos clássicos. Durante os primeiros séculos de nossa

era, várias doenças eram propagadas e as obras médicas ignoravam suas existências⁶, ou seja, as doenças existiam desde sempre, mas suas aparições escapavam da atenção dos médicos; ou ainda, uma doença nova existia em algum lugar, mas não era cosmopolita.

A partir do século XX, com o progresso do conhecimento médico (testes bioquímicos e imunológicos) e com as novas concepções que analisam a lesão elementar no nível molecular, assistimos à descoberta ou à criação de entidades nosológicas de cujo passado não se podia supor a existência⁶.

As doenças “nascem”, seja pela modificação das relações entre o homem e os germes (veja-se a aids, por exemplo), seja pela exposição do homem a fatores físicos e químicos novos, seja por razões de ordem genética. Por outro lado, elas “morrem”, seja por razões desconhecidas, seja pelo controle preventivo ou sanitário (como foi o caso do cólera), seja porque a causa física ou social é eliminada (caso do escorbuto)⁷. Porém, como o próprio autor salienta: *Les maladies viennent toujours de quelque part et ne disparaissent pas complètement et à tout jamais. C'est pourquoi nous préférons parler de leur émergence et de leur déclin au lieu de leur nouveauté et de leur disparition. Ce qu'importe plus que les situations extrêmes d'apparition et de disparition sont les variations de la fréquence et de la gravité des maladies*⁷.

Nesse contexto, Grmek⁷ apresenta cinco situações históricas diferentes. Em quatro dessas situações, determinadas doenças caracterizariam-se como emergentes, enquanto em uma delas uma doença caracterizaria-se como nova:

(1) Ela existia antes de sua primeira descrição, mas escapava ao olhar médico porque não podia ser conceitualizada como entidade nosológica;

(2) Ela existia, mas somente foi observada depois de uma mudança qualitativa e quantitativa de suas manifestações. Por exemplo, a TSS (*Toxic Shock Syndrome*), apesar de descrita em 1978 pelos médicos americanos como nova, é a expressão particular da ação patogênica do velho estafilococo. A emergência da TSS resulta, às vezes, de certas particularidades do comportamento das mulheres e de uma modificação biológica do germe, tornando-o mais virulento. Outro exemplo é a doença dos legionários (já descrita anteriormente);

(3) Ela não existia numa região determinada do mundo e lá foi introduzida a partir de outra região. É o caso das doenças disseminadas durante os processos de expansão colonial pelas

grandes potências européias: a febre amarela e várias outras, ditas tropicais;

(4) A emergência das doenças pela passagem, ao homem, dos germes que parasitam outros animais. Por exemplo, o vírus da gripe é originário de um vírus que já parasitava uma ou várias espécies animais, notadamente aves aquáticas. Não se sabe quando esses vírus se adaptaram ao homem, mas é certo que a gripe transformou-se numa zoonose e que a recombinação genética, responsável pelo aparecimento cíclico das epidemias no homem, teve lugar no organismo de hospedeiros primitivos, provavelmente porcos. As evidências das pesquisas científicas têm demonstrado que o vírus Ebola também entra nessa categoria e, portanto, não representaria uma doença nova, embora a entrada do homem em seu ciclo primitivo e seus hospedeiros naturais sejam, ainda, desconhecidos.

Nessa mesma linha de raciocínio, Ávila-Pires menciona que, desde o início, considerava-se a esquistossomose uma infecção exclusivamente humana: ***O encontro de primatas infectados nas Antilhas foi considerado acidental. No início da década de 1950, pesquisadores identificaram, na África e no nordeste brasileiro, roedores naturalmente infectados por Schistosoma mansoni. Durante os vinte anos seguintes descreveram-se novos hospedeiros entre mamíferos domésticos e silvestres e se discutiu, sem se chegar a uma conclusão definitiva, sobre o papel de hospedeiros não humanos na epidemiologia da esquistossomose mansônica. Somente na década de 1970 um projeto de ecologia médica dessa parasitose [...] viria revelar a taxa real de prevalência nas populações naturais dos hospedeiros não humanos, a variação sazonal das populações das diferentes espécies envolvidas, seu comportamento relativo à possibilidade de estabelecimento de novos focos e a viabilidade da existência de um ciclo silvestre alternativo da infecção***¹⁷;

(5) Ela é absolutamente nova, o germe causal e/ou as condições necessárias do meio não tinham existido antes das primeiras manifestações clínicas. Por exemplo, a encefalite letárgica (1917) que apareceu na China em 1915 e depois fez estragos no mundo inteiro, desaparecendo em 1930. Não se conhece o agente responsável, mas especula-se que se trata de um vírus mutante da gripe; e não se exclui a possibilidade de os descendentes desse vírus persistirem como parasitas de animais¹⁸. Além disso, ainda dentro dessa categoria, Grmek⁷ considera a possibilidade teórica de que uma doença seja produzida artificialmente, ou seja, emerge como resultado intencional (como na guerra biológica) ou como aciden-

te indesejável, a partir de manipulações genéticas. O autor salienta, ainda, que existe uma certa continuidade com o passado na emergência desta quinta categoria, porque o germe patogênico não pode vir de uma geração espontânea.

Delaporte também considera necessária a distinção entre doença nova e doença emergente, mas adverte que a história da segunda pressupõe o conhecimento da primeira: “pas de maladie émergente sans l’identification de la maladie nouvelle”¹⁹. Ao contrário de Grmek, esse autor considera uma doença emergente como uma doença que existia, mas não era identificada, sobre a qual não se pode dizer também que seja revelada pela repentina aparição de uma situação nova: “Cette définition laisse entendre que la maladie émergente serait une maladie latente qui, à la faveur de modifications écologiques, deviendrait manifeste, un peu comme un révélateur rend visible, dans le développement photographique, une image latente”¹⁹.

Da mesma forma, Delaporte questiona a passagem natural de uma doença animal para o homem: “Tout se passe comme si une maladie animale, qui existait déjà, devenait une maladie humaine. Mais un cycle sauvage peut être totalement étranger au pathologique”¹⁹. Para ele, a doença emergente nasce com a presença de um parasito que muda de estatuto – daí a importância das passagens, imprevistas, ligadas aos acasos das atividades humanas – para, finalmente, dar origem a uma doença que não existia até então. Ou seja, para ele, as doenças emergentes não poderiam ser caracterizadas pela passagem natural de uma doença animal para o homem; elas representariam, de acordo com as considerações anteriormente mencionadas, uma doença nova.

Delaporte, portanto, questiona a primeira e a quarta dentre as situações históricas colocadas por Grmek para caracterizar uma doença emergente. A primeira, onde a doença existia, mas não era identificada; e a quarta, onde as doenças emergiriam da passagem, ao homem, dos germes que parasitam outros animais. Em relação à quarta situação, Delaporte tem razão se pensarmos que os germes e a lesão, ou a reação, que determinam a doença podem ser diferentes em animais e humanos (em alguns pode ser mortal).

Baseado em seu estudo sobre a doença de Chagas no Brasil²⁰, Delaporte aponta outros elementos para a caracterização das doenças emergentes. Para ele, por exemplo, há duas maneiras de definir a tripanosomíase americana: como doença emergente e como doença nova. A tripanosomíase, tal qual aparece no “momento da con-

quista”, no Brasil, é uma autêntica doença nova; e a tripanosomíase tal qual Chagas a descreveu, no começo do século XX, é uma falsa doença nova, já que ela é velha de quatro séculos: *On comprend aisément qu’une maladie émergente devienne une maladie ancienne et que la description de celle-ci est, de ce point de vue, description d’une maladie ancienne. Mais on comprend aussi qu’on aurait tort de nier que cette description est aussi celle d’une maladie nouvelle, puisqu’on ne la connaissait pas et que, pour nous, elle n’existait pas*¹⁹.

Delaporte refere-se ao fato de que a emergência da doença (no caso por ele estudado, a doença de Chagas) está ligada às condições de possibilidade (mudança na técnica e no conhecimento científico) para a sua constituição, no começo do século XX. Ou seja, assim como Latour^{21,22} apontou os perigos de análises anacrônicas na história da ciência, Delaporte aponta as condições extramédicas que tornaram possível a emergência da doença de Chagas: *Son émergence dans le champ de la connaissance, [...], est liée à une série de transformations institutionnelles et épistémologiques. La possibilité de voir et de décrire une nouvelle maladie obéit aux règles de formation du discours médical à un moment donné et dans une société donnée*¹⁹.

Nas análises dos historiadores da medicina, entre eles Rosen²³, também se evidenciam algumas ambiguidades na definição da “emergência” ou “novidade” das doenças na história, como podemos observar a partir de algumas passagens extraídas, e grifadas, da obra *Uma História da Saúde Pública: Doenças de vasta prevalência, como a lepra, diminuíram em importância e deram lugar a flagelos novos, ou não percebidos antes. Nos séculos XVI e XVII, entre as doenças epidêmicas observadas pela primeira vez, ou pela primeira vez estudadas de modo mais preciso, estavam o suor inglês, o tifo [...]*²³.

*Embora considerada, na Renascença, uma nova doença, provavelmente o tifo não era estranho na Europa [...]. O tifo estava intimamente ligado a guerras, fome e pobreza*²³.

*Era o raquitismo realmente novo? Há alguma evidência de que, com outro nome, se o tenha conhecido muito antes, decerto até mesmo na Antiguidade clássica*²³.

*Entre as doenças novas, ou aparentemente novas, características dos séculos XVI e XVII, sobressaiu a sífilis*²³.

Rosen questiona as explicações sobre o surgimento do escorbuto na história através das grandes descobertas geográficas dos séculos XV e XVI e da natureza do suor inglês:

*[...] não se estava diante de uma doença nova. Durante a Idade Média, o escorbuto tinha sido observado em cidades sitiadas, quando se cortava o suprimento de provisões, ou em tempos de escassez. Tornou-se um problema agudo, no entanto, ao se aventurarem os marujos da Europa Ocidental pelo Atlântico*²³.

*Nunca se esclareceu suficientemente a natureza dessa enfermidade (suor inglês). Segundo alguns autores, teria sido uma forma de influenza, segundo outros, um tifo atípico, ou uma infecção viral*²³.

Essas citações revelam três elementos importantes para nossa análise: (1) a doença existia, mas não era conhecida; (2) a diferença entre a existência de uma doença ainda não percebida pelo conhecimento e ainda não causadora de danos aos seres humanos e a sua manifestação epidêmica; e (3) a dificuldade em esclarecer a natureza das doenças.

Todas essas citações mostram, também, como a classificação de uma doença nova é realmente difícil. Montaigner²⁴, ao ressaltar a importância da distinção entre a origem do vírus e a da epidemia, questiona se a aids é uma doença nova. Para ele, de um lado, ela é nova, porque até os anos 1970 não era sequer concebível: *Até então as doenças se definiam seja por sintomas, seja por estruturas anatômicas. Nem uma coisa nem outra caracteriza a aids, doença sem sintomas clínicos próprios, marcada por lesões subcelulares invisíveis e provocada por um germe indetectável até pelos mais recentes meios analíticos. Sim, a aids é também uma doença nova em sua dimensão pandêmica atual. Contudo, ao mesmo tempo, não, a aids não é uma doença verdadeiramente nova, uma vez que seu germe existe há muito tempo e, mascarado sob outras doenças infecciosas, provoca estados patológicos esporádicos ou mesmo coletivos, mas muito circunscritos no tempo e no espaço*²⁴.

Os estudos biológicos realizados retrospectivamente com amostras de sangue colhidas a partir dos anos 1960, assim como certas descrições clínicas, indicam que o vírus da aids estava presente no homem muito antes que se começasse a falar da doença. De acordo com Montaigner: *É difícil recuar mais no tempo, mas é certo também que vírus próximos do HIV existiam anteriormente nos primatas não humanos. Como explicar que, repentinamente, ele tenha passado a assolar regiões inteiras, a ponto de suscitar uma epidemia? O que desencadeou esse processo? [...] compreender a origem do vírus e a da epidemia é essencial*²⁴.

Nessa mesma linha de raciocínio, McCormick e Fischer-Hoch²⁵ perguntam: quanto tempo ele poderia ter permanecido sem ter sido obser-

vado, antes da década de oitenta? Esses autores acreditam que o vírus veio de algum lugar rural da África Central e que tenha se organizado para coexistir com a população, infectando uns poucos indivíduos de tempos em tempos, sem ameaçar seriamente a maioria dos habitantes. Para eles, também, a aids não é nova: ***Our hypothesis - that it had been around for a long while - was confirmed. It was later further strengthened when Françoise Brun-Vezinet found almost identical (0.9 percent) prevalence of HIV in the remote area of southern Sudan, from several hundred sera collected in 1979***⁵.

O que representa uma novidade, para esses autores, é o fato de que, enquanto a doença estava estabilizada nas áreas rurais, ela crescia, em proporções epidêmicas, nas cidades. Segundo eles, uma combinação de migração, mudança social e promiscuidade sexual, todas relacionadas à urbanização, direcionaram a epidemia africana.

Para além dessa ambiguidade conceitual entre doença nova e doença emergente, é importante destacar que, neste artigo, foram analisadas somente as doenças infecciosas. A transposição dessa problemática para as doenças de origem não-infecciosa reveste-se de outros aspectos complexos não abordados neste estudo.

Considerações finais

O debate sobre as ambiguidades na definição das categorias “doença nova” e “doença emergente”, encontradas nos estudos da filosofia e da história da medicina, serve para esclarecer e fortalecer o conceito de emergência e declínio das doenças no lugar de novidade e desaparecimento das doenças. Além disso, reforça uma tendência para o diálogo e a colaboração interdisciplinares nas investigações da emergência, tanto dos micro-organismos quanto das epidemias (que envolve a inclusão de outros fatores, ambientais e sociais, entre outros).

As consequências, para a saúde humana, da versatilidade dos vírus e das bactérias e da dificuldade na produção instantânea de medicamentos, aliadas ao uso indiscriminado de antibióticos e à falta de preocupação com saneamento básico e, de certa forma, com a medicina preventiva, evidenciam a problemática já trabalhada, em épocas anteriores, pelos epidemiologistas e, atualmente, pelas várias abordagens dos riscos. Murphy²⁶, por exemplo, em seu artigo sobre zoonoses emergentes, resgata duas perguntas contidas no editorial do jornal *New York Times* do

dia 12/05/95: ***Who will be the world's doctor? Who will be the world's expert on zoonotic diseases?***

Paralelamente, no âmbito das ciências sociais, tendo em mente o exemplo da gripe aviária, pergunta-se: quais os impactos socioculturais e econômicos decorrentes da divulgação de possíveis surtos e epidemias, pelos meios de comunicação, e do processo institucional de tomada de decisão em saúde pública? Quem poderá intermediar as relações entre os pesquisadores da área da saúde (ciência), a sociedade (com os diferentes interesses sociais e econômicos envolvidos), os técnicos da vigilância epidemiológica e os gestores do sistema de saúde, especialmente quando o processo de tomada de decisão envolver mudanças de hábitos e comportamentos?

No mundo de “incerteza artificial”²⁷ no qual vivemos, não temos condições de prever todos os riscos e todas as consequências dos impactos ambientais sobre a saúde humana, principalmente porque cada substância potencialmente tóxica é, de modo geral, examinada separadamente e em condições de laboratório, e não de campo.

O diagnóstico, as informações sobre a exposição ao risco e o tratamento dependem, cada vez mais, de fatores socioantropológicos. Como exemplos, temos os padrões de comportamento sexual, no caso da aids, e alimentar, no caso da doença de Creutzfeldt-Jacob. O armazenamento de alimentos e de água, o contato com animais domésticos e outros grupos humanos tornam-se fonte de novos parasitos e de ciclos de epidemias generalizadas²⁸. As alterações nos métodos de produção agrícola ou a introdução de técnicas novas na criação de animais repercutem sobre a saúde humana. Por isso, para Ávila-Pires, ***sociólogos e antropólogos detêm, muitas vezes sem o perceberem, a chave para a explicação de padrões epidemiológicos particulares. A colonização territorial resulta, entre outras mudanças, na eliminação dos grandes predadores que com ele competem, na produção de alimento abundante em monoculturas vegetais e criações de animais domésticos; na oferta de proteção e abrigos a vetores e reservatórios nativos. Daí a importância da formação do conhecimento interdisciplinar e multidisciplinar***²⁸.

Há uma dupla justificação para a necessidade de se compreender a emergência e o controle das doenças infecciosas emergentes: de um lado, é necessário o reconhecimento do caráter interdependente dos sistemas sociais e naturais e, portanto, da integração de pesquisas básicas e aplicadas em várias áreas do conhecimento científico, e não apenas na área da saúde. O impacto das desigualdades sociais na emergência de do-

enças tem sido pouco investigado²⁹, ao mesmo tempo em que se reconhece que os fatores socio-comportamentais têm contribuído tanto para a emergência de doenças quanto para o seu possível controle³⁰. Ao contrário das sociedades animais, as sociedades humanas são permeadas por relações culturais. Rituais, tabus, crenças e tradições são fatores que intermedeiam as relações interpessoais com o meio ambiente²⁸. Além disso, entre os membros de um grupo, nem todos possuem o mesmo conhecimento e aderem aos mesmos tratamentos, devido a fatores como, idade, sexo, papel social, redes sociais, representações, experiências e interesses. Em situações de pluralidade de grupos étnicos e sistemas médicos, é preciso conhecer e saber lidar com os diferentes diagnósticos e tratamentos³¹.

Portanto, diante do impacto do comportamento humano na emergência das doenças infecciosas, parece lógico que sociólogos e antropólogos que trabalham com o tema da saúde assumam um papel significativo nos esforços globais para compreender essas doenças e auxiliar no seu controle.

E, por outro lado, é necessário um sistema de vigilância epidemiológica capaz de identificar e notificar rapidamente os casos suspeitos de doenças infecciosas emergentes. Para que isso ocorra,

o diagnóstico das doenças dependerá do “olhar” do clínico e do epidemiologista (o que implica o treinamento e a atualização contínua do conhecimento), capaz de minimizar o processo de subdiagnóstico e/ou subnotificação de doenças.

Para ambos os lados, são necessários suportes institucionais capazes de viabilizar a articulação entre a produção de conhecimento científico e a sua difusão nos serviços de vigilância epidemiológica, bem como a inserção de estudos socioantropológicos, tanto para identificar comportamentos de risco quanto para avaliar os impactos sociais e econômicos decorrentes do processo de tomada de decisão em situações de surtos e epidemias. Epstein³² comenta sobre as conclusões de uma conferência com participantes dos CDC, OMS, universidades e instituições dos Estados Unidos e de outros países, ressaltando que o maior impedimento para o monitoramento e a detecção das doenças é a fragmentação da epidemiologia e sua não-integração com outras disciplinas científicas. Foi consensual, nessa conferência, a necessidade de formação de uma metodologia integrativa e o reconhecimento da importância dos fatores econômicos e sociopolíticos no uso dos recursos naturais, na direção das mudanças globais e na determinação das exposições, vulnerabilidades e acessos aos tratamentos.

Referências

- Luna EJA. A emergência das doenças emergentes e as doenças infecciosas emergentes e reemergentes no Brasil. *Rev. bras. epidemiol.* 2002; 5(3):1-16.
- Ochman H, Lawrence JG, Groisman EA. Lateral gene transfer and the nature of bacterial innovation. *Nature* 2000; 405:299-304.
- Ewald PW. *Plague time. The new germ theory of disease*. 2nd ed. New York: Anchor Books; 2002.
- Ledeberg J, Shope RE, Oaks SC, editors. *Emerging infectious: microbial threats to health in the United States*. Washington, D.C.: National Academy Press/CDC; 1992.
- Morse SS. Factors in the Emergence of Infectious Diseases. *Emerg Infect Dis* [periódico na Internet] 1995 [acessado 2002 set 05];1(1):[cerca de 9 p.]. Disponível em: <http://www.cdc.gov/eid>
- Grmek MD. Le concept de maladie émergente. *Hist. Phil. Life Sci* 1993; 15:282-296.
- Grmek MD. Declin et émergence des maladies. *Hist. cienc. saude-Manguinhos* 1995; (2):9-32.
- Forattini OP. Mosquitos Culicidae como vetores emergentes de infecções. *Rev. Saude Publica* 1998; 32(6):497-502.
- Walter-Toews D. An ecosystem approach to health and its applications to tropical and emerging diseases. *Cad Saude Publica* 2001; 17(Supl.):7-36.
- Schatzmayr HG. Viroses emergentes e reemergentes. *Cad Saude Publica* 2001; 17(Supl.):209-213.
- Forattini OP. Reemergência de infecções [editorial]. *Rev. Saude Publica* 2000; 34(2):111-112.
- Macfarlane B, White DO. *Natural history of infectious disease* 4th ed. Cambridge: Cambridge University Press; 1972.
- Barradas RCB. O Desafio das doenças emergentes e a revalorização da epidemiologia descritiva. *Informe Epidemiológico do SUS* 1999; 8(1):7-15.
- Surto está ligado a falhas do poder público. *Folha de São Paulo* 2001; 9 abr.
- Woodall J. Global surveillance of emerging infectious disease: the ProMED-mail perspective. *Cad Saude Publica* 2001; 17(Supl.):147-154.
- Momen H. Emerging Infectious Diseases-Brazil. *Emerg Infect Dis* [periódico na Internet]. 1998 [acessado 2003 fev 12];4(1):[cerca de 3 p.]. Disponível em: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/vol4no1/momen.htm>
- Ávila-Pires FD. Ecologia das zoonoses. In: Coura JR, organizador. *Dinâmica das doenças infecciosas e parasitárias*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005. p. 53-64.
- Wilson ME. Emerging Infectious and Disease Emergence. *Emerg Infect Dis* [periódico na Internet] 1999 [acessado 2007 jan 17];5(2):[cerca de 14 p.]. Disponível em: <http://www.cdc.gov/ncidod/eid/vol5no2/letters.htm#Wilson>
- Delaporte F. La nouveauté en pathologie. In: Fédida P, Lecourt D, editores. *Vers de nouvelles maladies*. Paris: Puf; 1998. p. 9-37.
- Delaporte F. *La maladie de Chagas*. Paris: Payot; 1999.
- Latour B. Ramsés II est-il mort de tuberculose? *La Recherche* 1998; 307:34-36.
- Latour B. Le microbe: un acteur social? In: Cabin P, Dortier J-F. *La sociologie. Histoire et idées*. Paris: Editions Sciences Humaines; 2000. p. 299-304.
- Rosen G. *Uma história da Saúde Pública*. 2^a ed. São Paulo: Hucitec/UNESP; Rio de Janeiro: Abrasco; 1994.
- Montaigner L. *Vírus e homens. AIDS: seus tratamentos e mecanismos*. Rio de Janeiro: Zahar; 1995.
- McCormick JB, Fischer-Hoch S. *Level 4: Virus Hunters of CDC*. Atlanta: Turner; 1996.
- Murphy F. A. Emerging Zoonoses. *Emerg Infect Dis* [periódico na Internet]. 1998 [acessado 2003 fev 22];4(3):[cerca de 7 p.]. Disponível em: <http://www.cdc.gov/ncidod/eid/vol4no3/murphy.htm>
- Giddens A. *Para além da esquerda e da direita*. São Paulo: UNESP; 1996.
- Ávila-Pires FD. Ecologia. In: Coura JR, organizador. *Dinâmica das doenças infecciosas e parasitárias*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005. p. 45-51.
- Farmer P. Social Inequalities and Emerging Infectious Diseases. *Emerg Infect Dis* 1996; 2(4):259-269.
- Inhorn MC, Brown PJ. Introduction. In: Inhorn MC, Brown PJ, editors. *The Anthropology of Infectious Disease. International Health Perspectives*. New York: Routledge; 2004. p. 3-29.
- Langdon JE. A cultura e os processos de saúde e doença. In: *Anais do 1º Seminário sobre Cultura, Saúde e Doença*; 2003; Londrina: VIGISUS/FNS/MS. p. 91-107.
- Epstein PR. Emerging Diseases and Ecosystem Instability: New Threats to Public Health. *Am J Public Health* 1995; 85(2):168-172.

Artigo apresentado em 12/02/2007

Aprovado em 01/11/2007

Versão final apresentada em 19/11/2007