



"A doença contagiosa é uma das poucas aventuras genuínas deixadas no mundo. Os dragões estão todos mortos e a lança torna-se enferrujada na esquina de chaminé."

- Hans Zesser ("Ratos, Piolhos e História," 1935)

Em 1998, no norte da Malásia, uma nova ameaça biológica nasceu. Suinicultores foram subitamente adoecendo com sintomas pseudo-gripais. Tratados sem êxito como encefalite japonesa, o surto sinalizou o aparecimento de um vírus anteriormente desconhecido, agora chamado Nipah.

A expansão do vírus Nipah atravessou a península da Malásia. Até ao próximo ano, tinha adoecendo 265 suinicultores, matou mais 105, e levou ao abate mais de 1 milhão de suínos. Animais e seres humanos no Bangladesh e na Índia também foram infectadas - o resultado de suínos importados da Malásia - provocou encefalite, ou inflamação cerebral. Nipah matou até 70 por cento dos doentes - um nível de perigo igual ao vírus Ebola.

Uma investigação das explorações suinícolas na Malásia exibiu uma sobreposição entre a habitação dos morcegos de frutos e as explorações agrícolas. Atraídos para a região devido a pomares vizinhas, o derramamento de morcegos como fezes, urina e de frutos parcialmente comido infectou os suínos e em seguida, os seres humanos.

Tal como outros vírus recentes, como a SARS e Ebola, Nipah é uma doença "zoonótico", uma vez que podem transferir entre animais e de animais para seres humanos. Doenças zoonóticas evoluíram a partir de uma convergência de espécies como morcegos e seres humanos, por vezes envolvendo hospedeiros intermediários, tais como porcos. Alterações ambientais, como a invasão de seres humanos em animais dos territórios e dos animais "deslocalização devido a mudanças na disponibilidade de alimento e uma perda de habitat aumentar o potencial de transferência doença.

O papel do ser humano como administradores da Terra, assim como os beneficiários dos seus recursos, criou uma simbiose entre os seres humanos, animais, condições ambientais e de doença. Revelação científica deste delicado equilíbrio desta relação reconhece um aumento na aflição bio." Na balança trava o impacto dos resultados da aflição bio sobre os seres humanos autocriados pela rápida urbanização e crescimento demográfico, extrema variabilidade climática, um declínio da espécie de biodiversidade, e a consequente capacidade de "super doenças" para começar a percorrer locais e globais.

POPULAÇÃO E URBANIZAÇÃO

À volta da época da chegada de Colombo ao novo mundo, a população mundial totalizava 500 milhões. Agora esta a 6,6 bilhões com um maior aumento vindo depois da II Guerra

Mundial. Em 2050, mais de 9 bilhões de seres humanos irão habitar a Terra, puxando mediante a sua água e abastecimento alimentar. Países menos capazes de suportar esse crescimento - que enfrentam crises políticas, económicas e ambientais - vai acolher 80 por cento dos 9 bilhões. A Divisão de População das Nações Unidas informa que, até 2050, quase metade da população mundial irá residir em nove países. Apenas um nos Estado Unidos é, no mundo desenvolvido.

O número de nós que vivem nas cidades está a crescer. A partir de 2007, mais de metade da população mundial vive em cidades - uma figura que irá atingir 60 por cento, em 2030. O aumento das populações urbanas está a impactar a Terra em maneiras que desafiam as medidas simples ou modelos, adicionando as alterações na superfície do planeta e as propriedades térmicas da atmosfera. Além disso, embora as cidades do mundo desenvolvido podem ser titulares de conveniências, 40 por cento das populações urbanas estão no mundo em desenvolvimento, muitos em condições pobres, com falta de água potável e saneamento adequado.

A interacção da população e o crescimento urbano e o aumento dos níveis de vida nos países altamente populosos como a Índia e a China está a criar um esgotamento de recursos nunca antes visto. A água vai-se tornar um dos mais procurados recursos, até 2025, afectando quatro bilhões de pessoas em um número estimado de 54 países que terão de enfrentar grave carências água. A falta de água potável poderiam reivindicar mais vidas que a pandemia HIV. A água também é um componente necessário para a produção da alimentação animal, bem como a sua raridade e qualidade irão pesar muito sobre actual expansão da produção alimentar.

MICRÓBIOS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

Micróbios reflectem os nichos ambientais onde residem. Condições mais quentes, abastecimento de água insalubre, e populações crescendo e mais transeuntes onde germes podem viajar de boleia com todas as condições para promover uma "doença de tempestade perfeita" - uma saúde pública, saúde dos animais e de doença emergente convergência.

MIGRAÇÃO DE ESPECIES A NOVOS LUGARES

Espécies animais e vegetais não previamente observados nos climas do norte estão a se tornar cada vez mais evidente em números.

Originalmente da América do Sul, o tatu de nove faixas é comum no México e no sul dos Estados Unidos. Mais recentemente, porém, tatus, foram vistos a mover na direcção do norte do Canadá através de estados em que previamente não tinham aparecido. Os pesquisadores acreditam que este é um pré-cursor para os animais em movimento mais a norte. Alguns acreditam que as costas noroeste e nordeste do Estados Unidos são os seus próximos destinos porque as condições meteorológicas em todo o Estados Unidos tornam se mais leves.



- Journal of Biogeography
- National Wildlife Federation

O medo é crescente, devido à possibilidade de uma Terra mais quente e mais populosa de causar doenças tropicais como a malária para invadir zonas temperadas. Este receio é apoiado pelo registo de 3.000 casos de infecções na Rússia em Abril de 2007 provocada pelo hantavirose. Responsável pela febre hemorrágica e síndrome renal, normalmente o vírus morre ao longo da Rússia, em temperaturas abaixo de zero consistente. Temperaturas no inverno de 2006, porém, estavam bem acima do normal, marcado por um recorde 46 graus F dia em Moscovo em 7 de Dezembro. Foi comparável a um caloroso encanto em 1997, quando 20.000 casos de hantavirose foram registados.

Visto como um problema crescente em climas historicamente mais frios, hantavirose é transmitida aos seres humanos através do ar a partir de excrementos de ratos infectados. A Sua sobrevivência exige invernos mais quentes, e na Rússia a população roedor actual é 10 vezes mais elevada em 2007 como em anos anteriores. Um de cada três ratos infectados com o vírus. Com a mudança de clima e da emergência de alimentos de fontes específicas, tais como árvores e flores nas regiões do norte, o impacto poderia ser casos hantavirose que chega a dezenas de milhares.

SOLUÇÕES INTERDISCIPLINARES PARA DESAFIOS COMPLEXOS

Reconhecendo mecanismos subjacentes às doenças infecciosas emergentes e reemergentes é vital para proteger a saúde pública e animal. Existem lacunas de conhecimento, mesmo as doenças mais estudadas, reflectidas por uma actual visão simplista dos patogénicos como desconectado de contextos sociais e ecológicos.

A realidade é que os ecossistemas compartilhados pelos seres humanos, animais e doenças infecciosas sofrem alterações ambientais naturais, tais como a sazonalidade ou eventos meteorológicos. Mudanças provocadas pelo homem, no entanto, estão a criar eventos que desovam eras únicas de emergentes doenças infecciosas. Ela exige uma abordagem sem precedentes para o entendimento e as soluções.

A noção de bio-complexidade oferece uma visão holística e realista. A complexa interacção da vida e o meio ambiente é sustentada, afectada e modificada pelos organismos vivos pelas interacções comportamentais e sócias, biológicas e químicas, físicas. Bio-complexidade captura essa profundidade e riqueza das interacções humanas e dos sistemas naturais.

Aplicando a bio-complexidade paradigma pode melhorar a compreensão das doenças infecciosas, mas ainda requer uma síntese das perspectivas interdisciplinar. É necessário visualizar os processos biológicos de nível molecular até comunidades e regiões, que liga a infra-estrutura da saúde pública com um entendimento do impacto das condições climáticas.

Este esforço tem de trabalhar na convergência de recursos humanos, ecológicos e animal para alcançar pessoas saudáveis, lugares e um mundo saudável. A saúde é agora um desfecho modelado por um amplo

leque de forças sociais, económicas, naturais e factores políticos. Isso forma um complexo e em constante mutação dinâmica que tem que ser reflectida por novas descobertas científicas, médicas, e equipas de investigação.

Esta opinião também sugere que as pessoas e os cidadãos que não eram anteriormente envolvidos em ciência e de um amplo leque de disciplinas podem ajudar a enquadrar as nossas agendas de agricultura e biomédica e tornar-se mais influente na determinação de agendas futuras. Esta tarefa aborda a complexa, contemporânea ameaça microbiana e suas ecologias.

Dra. Rita Colwell, a directora anterior da National Science Foundation declarou, "A saúde pública não é mais o domínio de uma fronteira ou de qualquer disciplina; vez que é o trabalho dos médicos, epidemiologistas, cientistas climáticos, oceanógrafos, e mesmo cientistas espaciais trabalhando juntos para fornecer uma nova perspectiva usando várias ferramentas, incluindo sensorialmente remoto. Seguimento, tratamento e prevenção a doença é verdadeiramente global no seu alcance e exigir a riqueza da investigação interdisciplinar.

SUMARIO

A relação do agente - hospedeiro - ambiente está em mutação e nunca antes visto. Populações em crescimento de humanos, animais e espécies exóticas, embalados em definições geográficas concentradas, contribuem com os efeitos externos tais como o esgotamento dos recursos. Em uma complexidade e magnitude ainda a ser plenamente entendida, a reorganização destes componentes pode facilitar uma maior propagação da doença marcação a necessidade de novas abordagens e reflexões, na esfera da saúde pública e animal.

Aflição bio feita pelo homem ameaça à saúde pública e animal no sul da china

Aflição bio feita pelo homem também está também a acontecer no sul da China no lago Dongting. Uma operação que começou em 1994 e conclui em 2006, a construção da Barragem, Three Gorges através do Rio Yangtze está a mudar a ecologia do Dongting. Uma das suas espécies nativas é o parasitoses de doença zoonótica, esquistossomose japónica. Ele infecta caracóis água doce e pode ser transmitida a outros mamíferos, nomeadamente búfalos de água, quando eles são expostos a água infectada.

Schistomiasis é um grande risco de saúde. Uma consequência do projecto "Three Gorges" vem é a deslocalização de 2 milhões de pessoas e animais domésticos. Não são apenas os movimentos da população ligada à extrema vulnerabilidade às doenças devido à desnutrição e à falta de água potável e saneamento adequado, mas funcionários também advertiram que os projectos da gestão da água ajuda a transmissão da esquistossomose como a gama de caracóis habitantes será prorrogado. A volta do Dongting, grupos profissionais, nomeadamente, os agricultores e os pescadores estão em risco, portanto, ter efeitos significativos na economia local e o desenvolvimento agrícola da região.