

HENRIQUE LECOUR

A PATOLOGIA INFECCIOSA  
DA CLÁSSICA À EMERGENTE

---

XXXIII JORNADAS DE ACTUALIZAÇÃO – 2009  
“DIGA 33”

COIMBRA

# A PATOLOGIA INFECCIOSA – DA CLÁSSICA À EMERGENTE\*

HENRIQUE LECOUR\*\*

A partir da segunda metade do século passado a patologia infecciosa sofreu uma profunda alteração na sua incidência e nos seus padrões, mudança fundamentalmente observada no Mundo ocidental. Para essa alteração muito contribuíram a melhoria do parque habitacional, a generalização do abastecimento de água e do saneamento básico, o tratamento dos esgotos e uma melhor alimentação, a par da instituição de programas universais de imunização, cada vez mais alargados à medida que novas vacinas iam sendo introduzidas, e dos grandes avanços da Medicina então registados, particularmente a disponibilidade da terapêutica antibiótica. Toda essa espectacular mudança levou a que muitos pensassem que, a breve prazo, a patologia infecciosa deixaria de constituir uma preocupação, pois o seu ocaso estaria próximo. Seja-me permitido a propósito, citar uma frase de uma figura grande da Medicina da época, Sir MacFarlane Burnett, notável imunologista australiano, galeardado com o Prémio Nobel, que em 1962 afirmava “*One can think of the middle of the twentieth century as one of the most important social revolutions in History, the virtual elimination of infectious diseases as a significant factor in social life*”. Cedo esta previsão optimista foi contrariada, quer pela crescente eclosão das resistências microbianas à quimioterapia anti-infecciosa, quer pela identificação de novos agentes patogénicos e de novos quadros clínicos, quer ainda, pela recorrência de velhas doenças ou aparecimento de surtos epidémicos de extensão e gravidade variáveis, tudo isto mostrando o grande dinamismo que caracteriza a patologia infecciosa.

Estima-se que existam dois a três mil milhões de espécies microbianas, apenas menos de 5% estando identificadas<sup>1</sup> e que só nas últimas quatro décadas

---

\* Texto baseado na conferência “Professor Augusto Vaz Serra”, proferida em 26 de Junho de 2009, em Coimbra, nas XXXIII Jornadas de Actualização Pneumológica, homenageando uma figura grande da Escola Médica de Coimbra, mestre insigne de Medicina Interna.

\*\* Professor catedrático jubilado da Faculdade de Medicina do Porto; Director – adjunto do Instituto de Ciências da Saúde, Porto. Universidade Católica Portuguesa. Correspondência: henrique.lecour@netcabo.pt

perto de uma meia centena de novas doenças infecciosas ou agentes microbianos foi identificada. Um outro ponto merecedor de realce é que mais de dois terços dos novos agentes são causadores de zoonoses que podem afectar o Homem.

A comprovar a sua importância, refira-se que as doenças infecciosas foram em 2002 a segunda causa definida de morte, após as doenças cardio – vasculares, só a SIDA, a tuberculose e a malária sendo anualmente responsáveis por mais de cinco milhões e meio de mortes.(Figura 1)<sup>2, 3</sup> De salientar no entanto, que essa relevância é distinta nas seis regiões mundiais que a OMS considera, o que mostra a sua relação íntima com o nível de desenvolvimento regional (Figura 2).

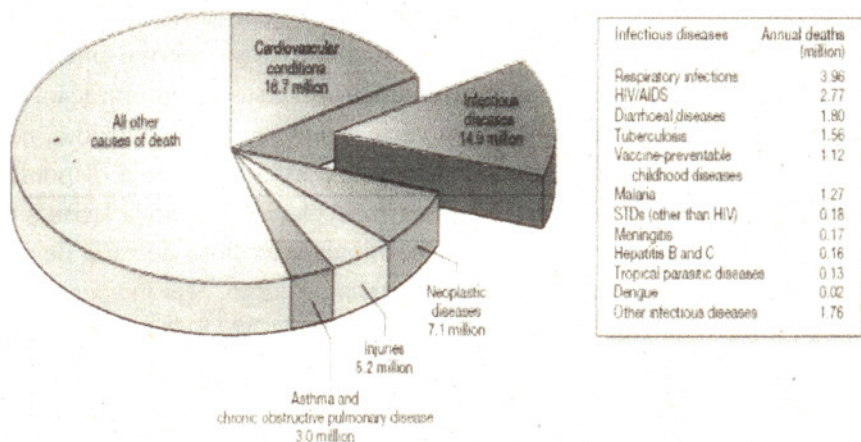


FIG. 1 – Principais Causas de Morte, 2002. Total Mundial de Óbitos – 57 Milhões (Adaptado de 2 e 3)

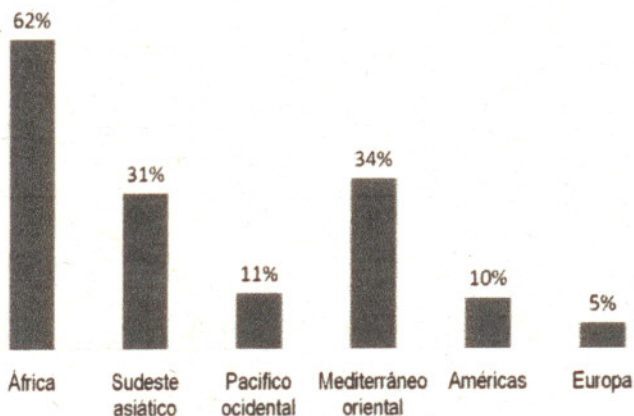


FIG. 2 – Mortes por Causa Infecciosa em 2001, por Regiões da OMS (Adaptado da OMS)

São diversos os factores que contribuem para a recorrência da patologia infecciosa, quer resultantes de uma maior susceptibilidade humana aos agentes infecciosos, quer consequência de alterações microbianas, quer ainda, por condições ambientais.

A imunosenescência que acompanha o envelhecimento da população hoje registado no Mundo ocidental, torna o Homem mais susceptível à infecção. Também o emprego generalizado de fármacos com acção imunossupressora, de que o exemplo mais imediato é a utilização prolongada de corticosteroides, bem como o recurso cada vez mais habitual a técnicas invasivas de diagnóstico e terapêutica, quebrando assim, as barreiras anatómicas de defesa, são outras condicionantes que favorecem a infecção. As elevadas taxas de infecção que se registam nas Unidades de Cuidados Intensivos e nas Unidades Oncológicas constituem talvez o melhor exemplo do papel relevante que essas terapêuticas imunossupressoras e esses actos invasivos assumem.

Por seu lado, os agentes microbianos são hábeis em criar mecanismos de adaptação e de resistência cada vez mais elaborados, desse modo procurando escapar à acção dos antibióticos, alterações que se registam não apenas a nível bacteriano, mas também com os vírus, com os fungos e com outros agentes patogénicos. A importância da eclosão das resistências microbianas é de tal modo relevante, que esse aparecimento é hoje também considerado uma doença emergente, factor de enorme preocupação a nível mundial e merecedor de políticas conjugadas destinadas a atenuar as suas consequências, pois em muitas situações é já escasso o arsenal terapêutico disponível. Neste campo, refira-se a utilização de antibióticos nas actividades agro-pecuárias, que deve ser interdita pelo risco de favorecer o aparecimento de resistências microbianas.

Fracasso ou interrupção de medidas de saúde pública, particularmente dos programas de imunização e de vigilância sanitária, alterações do comportamento humano, aumento das migrações, na maioria das vezes das regiões mais pobres para os países industrializados ou para as grandes cidades, em condições de miséria, para bairros degradados, novos hábitos alimentares, com consumo de comidas exóticas, muitas vezes sem as necessárias condições de higiene, aumento das deslocações intercontinentais, com a conseqüente troca de pessoas e bens, mudanças climáticas, favorecedoras de alterações nos ecossistemas, de que a desflorestação nas regiões tropicais é um exemplo, e até mesmo, falta de empenhamento político em encarar estas questões, constituem um conjunto de factores que contribuí para o aparecimento e recorrência da

patologia infecciosa Algumas situações merecem ser referidas por serem demonstrativas das consequências que podem advir da falta de uma atenção permanente neste domínio.

Registado o último caso de varíola na Somália em 1977, a doença foi considerada erradicada três anos depois, como resultado de uma campanha bem estruturada de vacinação a nível mundial. A OMS estabeleceu então, como metas seguintes a erradicação da poliomielite e do sarampo, já que a disponibilidade de vacinas eficazes e seguras isso permitia encarar.

Embora já eliminada de algumas das seis regiões da OMS, após intensivas campanhas de vacinação, a poliomielite permanece ainda, em África e em certos países asiáticos, particularmente na Índia, Paquistão, Bangladesh e Afeganistão, onde o baixo nível económico-social e situações de conflitos obstam à instituição dos programas de vacinação. A interrupção temporária da vacinação oral registada entre 2002 e 2004 em certas províncias da Nigéria, país de maioria muçulmana, resultado do rumor que a vacina pudesse ser causa de infertilidade e estar contaminada com o vírus da imunodeficiência humana, permitiu meses depois a eclosão de uma epidemia, que logo se estendeu aos países vizinhos, e de seguida a Meca e aos países asiáticos em que a religião muçulmana está fortemente implantada<sup>4</sup>.

Um outro exemplo das consequências nefastas da interrupção dos programas de imunização e de vigilância, foi registado em alguns dos países que resultaram da dissolução da União Soviética, particularmente na Federação Russa, onde nos anos seguintes foram observados mais de 100 mil casos de difteria, doença anteriormente com baixa ocorrência nesse país, surto que alastrou aos países nórdicos e à Alemanha, onde se registraram casos isolados<sup>5</sup>. Recorde-se que em Portugal não há registo de difteria desde 1993, em acentuado contraste com o que anteriormente se verificava, só no primeiro quinquénio da década de 60, antes da primeira campanha de vacinação, tendo sido notificados cerca de 11 mil casos<sup>6</sup>.

Como se referiu, o sarampo era a terceira doença que a OMS encarava como sendo possível a erradicação a médio prazo. Doença com elevada morbidade na criança e eventual causa de morte, particularmente nos países subdesenvolvidos, onde ainda é uma causa importante de mortalidade infantil, é bem diferente a situação que presentemente se vive em Portugal: enquanto em 1989 um surto epidémico de sarampo foi responsável por quase 12 mil casos, desde 2006 não foi registado nenhum caso, prova evidente da eficácia da vacina e do

cabal cumprimento do Programa Nacional de Vacinação<sup>6</sup>. Mas esta situação registada nos países em que a imunização das crianças é universal e cumprida, é distinta da que se observa quando essa política não é seguida, seja por que a população considera não ser já necessária a vacinação, por a doença ter expressão diminuta, seja porque algumas comunidades a recusam, por motivos religiosos ou outros. A consequência desse incumprimento é o reaparecimento da doença, como se está hoje a observar em países de elevado nível sanitário<sup>7</sup>. Refira-se a situação que actualmente se verifica em vários países europeus, onde a doença voltou a estar presente, tendo em 2007 sido confirmados na Europa 6817 casos, dos quais 3336 (49%) foram registados em cinco países: Suíça, Reino Unido, Alemanha, Roménia e Espanha, com a característica de cerca de 20% dos casos ocorrer em indivíduos com mais de 20 anos de idade; interessa ainda salientar que a maioria dos casos se registou na população natural e não em imigrantes oriundos de países do Terceiro Mundo, onde a doença permanece endémica<sup>8</sup>.

A sífilis e outras doenças outrora designadas por doenças venéreas e agora incluídas nas infecções sexualmente transmitidas (IST) estão de novo em incremento. Esse retorno é consequência de alterações do comportamento humano que favorecem a disseminação das IST. Lembre-se que, ao contrário do que sucede com outras infecções de transmissão sexual e etiologia bacteriana, em que a eclosão de resistências aos antibióticos é um fenómeno comum, por vezes difícil de ultrapassar, o *Treponema pallidum* continua sensível à penicilina, sendo ainda a terapêutica de eleição. Para além das IST de causa vírica, como o herpes genital ou o papiloma, é presentemente também, chamada a atenção para o reaparecimento de certas patologias, como o linfogranuloma venéreo doença praticamente desaparecida do quotidiano clínico, e que ressurgiu nos últimos anos, sendo por isso merecedora da atenção dos organismos de saúde internacionais<sup>9</sup>. O conhecimento da realidade nacional é pouco fiável, já que entre nós a notificação das IST é não só limitada à sífilis precoce e congénita, e às infecções gonocócicas, como é pouco cumprida.

Para terminar esta breve revisão sobre o ressurgimento de algumas doenças, nada melhor do que focar a atenção na tuberculose e nas questões que a doença presentemente levanta. Afecção milenar, ainda hoje primeira causa de morte por doença infecciosa, anualmente responsável por oito milhões de novos casos, mas com diferente incidência conforme o nível de desenvolvimento socio-económico em que ocorre, a tuberculose reveste-se agora de novas condicionantes, que em muito dificultam a luta contra a doença, quer a sua fre-

quente associação com a infecção por vírus da imunodeficiência humana, entre nós, como em muitos outros países, sendo mesmo a situação definidora mais comum do estágio de SIDA, quer a eclosão de resistências à terapêutica padrão, que vão desde a forma muitirresistente (MDR), até à forma extensivamente multirresistente (XDR). A disseminação destes padrões de resistência, obrigando ao recurso de fármacos de segunda e terceira linha, e causando dificuldades acrescidas e incremento dos custos do tratamento, constitui naturalmente uma preocupação para as instituições que coordenam a luta anti-tuberculosa. O não investimento na procura de novos anti-bacilares, por falta de rentabilidade, constituiu limitação que agora se procura ultrapassar, sendo igualmente imperativa a procura de uma vacina eficaz.

Em Portugal, a doença atinge ainda, uma incidência elevada, em comparação com os números que se registam nos restantes países da Europa Ocidental, pese embora a franca redução que se tem verificado nos últimos anos: de uma incidência de tuberculose (todas as formas) de 36 novos casos por 100 000 habitantes em 2000, passou-se para 21 novos casos em 2008<sup>6</sup>, valor ainda, suficientemente elevado para manter Portugal na lista dos países de incidência média, muito superior à da União Europeia a Quinze, que já em 2006 apresentava uma incidência de 10,4 novos casos por 100 000 habitantes, cenário contudo bem diferente do registado no leste europeu, onde nesse mesmo ano a incidência era de 110,3 casos/100 000<sup>10</sup>. De salientar que nos países europeus de baixa incidência, muitos dos casos são registados em imigrantes oriundos de áreas de alta incidência, como se verifica por exemplo, nos países escandinavos, onde cerca de metade dos casos é observada nesse grupo. A tornar mais difícil o controlo da situação, há a referir que o estado de ilegalidade em que muitos desses imigrantes se encontram, obsta à procura de cuidados médicos, desse modo atrasando o diagnóstico e favorecendo a disseminação da doença.

As alterações climáticas que se têm vindo a verificar, com tendência a estender a área de clima inter-tropical para as regiões temperadas, e o fenómeno da globalização, com crescente incremento na troca de pessoas e bens, favorecem a disseminação de doenças tradicionalmente limitadas a certas regiões a qualquer outra região do Mundo, já que os agentes microbianos não respeitam fronteiras, por muito que os serviços de vigilância estejam atentos.

Prevê-se que a temperatura média anual, que ronda os 15.º-C, possa aumentar 1 a 3,5ª C no final do presente século. Esta subida da temperatura acarretará graves repercussões nos ecossistemas, com consequentes alterações

no comportamento biológico dos roedores, das aves, dos insectos, dos parasitas e dos próprios agentes microbianos, o que irá contribuir para o aumento das áreas endémicas de malária, de febre amarela, de dengue, de febre do Nilo Ocidental, de leishmanioses, entre tantas outras doenças tropicais. A desflorestação que se está a registar em certas áreas é um exemplo, por permitir a penetração humana em locais onde têm o seu habitat muitos dos reservatórios animais, vectores e mesmo agentes microbianos.

A malária é talvez a afecção parasitária que assume maior gravidade nos países tropicais, estimando-se que em 2006 tenha sido responsável por 247 milhões de casos e cerca de 900 000 óbitos, na sua maioria crianças, sendo em África que se regista cerca de 90% do total mundial de casos. A eclosão de resistências aos anti-maláricos e aos insecticidas, necessários na luta contra o vector, obriga à procura de novos fármacos e de uma vacina que parece estar cada vez mais próxima. Por outro lado há que estar atento à ocorrência de casos nas regiões em que a doença não é endémica, pois a malária deve ser sempre considerada uma urgência médica pela sua potencial gravidade.

Outras doenças tropicais são merecedoras de referência pela sua persistência e gravidade. A febre amarela, na sua forma silvática, continua activa em extensas regiões da América Latina e de África. Em finais de 2008, ocorreu um surto em alguns estados do centro do Brasil<sup>11</sup>, que se alastrou a áreas rurais da Argentina e do Paraguai, onde nas cercanias da sua capital, em Assunção, se registou um caso de forma urbana, o que já não sucedia desde 1942<sup>12</sup>.

Quanto ao dengue, a mais importante doença virica transmitida por artrópodes, calcula-se que se registem anualmente 50 a 100 milhões de casos, dos quais 250 a 500 mil de dengue hemorrágico, forma grave da doença. Surtos epidémicos de extensão variável são frequentemente relatados, como o que em 2008 se registou no Rio de Janeiro<sup>13</sup> e o que nos últimos meses de 2009 ocorreu em Cabo Verde<sup>14</sup>. A possibilidade do dengue afectar a Europa, onde a última epidemia ocorreu na Grécia, em 1927, deve ser encarada, pois foi já detectado o seu vector na Europa Meridional.

Uma mera referência ainda, a certas doenças que, por limitadas a determinadas regiões pobres do Globo, apesar de afectarem cerca de mil milhões de pessoas, são designadas pela OMS por doenças tropicais negligenciadas, dado o pouco investimento atribuído à sua investigação e tratamento. Contam-se entre outras, a lepra, a doença de Chagas, a doença do sono, o tracoma e a úlcera de Buruli<sup>15</sup>.



A Febre do Nilo Ocidental, identificada no Uganda em 1937 e causadora de uma epidemia que afectou a Roménia em 1996, surgiu inopinadamente em Nova Iorque no verão de 1999, provocando temor na população da cidade por desconhecer-se a causa do surto, que igualmente afectou aves e cavalos. O seu agente, tendo como vector várias espécies de mosquitos e infectando mais de uma centena de espécies aviárias, rapidamente se disseminou por todo o país, e nos anos seguintes a todo o continente americano, até então indemne. Refira-se ainda, que a Febre do Nilo Ocidental foi já observada no Algarve, tendo afectado dois turistas irlandeses, conquanto o diagnóstico tenha apenas sido esclarecido no seu país de origem<sup>16</sup>.

Como exemplo de como hoje se dissemina rapidamente uma doença infecciosa, pode referir-se a Febre Chikungunya, nome que corresponde a um vocábulo africano. Causada por um Togavirus e tendo como vector o mosquito *Aedes*, a doença é endémica na África Oriental e em ilhas do Índico, várias delas destinos turísticos de eleição. Em 2005 a doença eclodiu na região com feição epidémica, atingindo de modo mais relevante a Ilha da Reunião, onde afectou mais de 40% da população. Nos meses seguintes, em consequência desse surto epidémico, foram observados largas dezenas de casos em vários países europeus, particularmente em França, onde foram registados mais de 800 casos. No Verão de 2007, a doença recorreu no nordeste da Itália, onde um surto se desenvolveu na região de Emilia-Romagna, contabilizando-se 292 casos e um óbito. O receio que este surto local, tendo como caso primário um comerciante regressado da Índia, se pudesse alastrar a toda a Itália e aos países vizinhos, onde foi já identificada a presença do vector, levou a que logo aí acorressem peritos da OMS, dos *Centers for Disease Control (CDC)* e do *European Center for Disease Control (ECDC)*<sup>17</sup>.

Outra situação de uma doença vírica aparentemente limitada a uma área, é a meningite por vírus da Toscana, de evolução habitualmente benigna e endémica na orla mediterrânica, constituindo na província da Toscana a causa mais habitual de meningite vírica da criança. Num estudo realizado na Área Metropolitana do Porto, em 2000, foi por nós identificada esta etiologia em seis casos de meningite aguda benigna<sup>18</sup>.

Em apoio da eventual repercussão das alterações climáticas sobre a patologia infecciosa, relata-se o aumento de casos de encefalite por mordedura da carraça, afecção causada por um arbovirus e endémica no centro e norte da Europa, que foi registado na Suécia na década de 90 e cujo incremento foi atri-

buído aos Invernos mais suaves e às Primavéras mais precoces que se registaram nesses anos, o que permitiu uma maior e mais precoce actividade do vector, a carraça *Ixodes ricinus*<sup>19</sup>.

Por tudo isto julgo poder afirmar que “um Mundo mais quente, será certamente, um Mundo mais doente”, conceito que naturalmente não se restringe apenas à patologia infecciosa, mas se alarga a toda a patologia humana.

A infecção pelo vírus da imunodeficiência humana, tendo como etiologia um vírus com ancestralidade em símios da África Central, constituiu a verdadeira pandemia dos finais do século XX, tendo afectado até hoje mais de 60 milhões de seres humanos e causado a morte de mais de 20 milhões. Doença com grande relevância em África, onde se registam quase 80% dos casos e particular incremento em determinadas áreas da Ásia e da América Latina de baixo desenvolvimento, é igualmente exemplo evidente de que a patologia infecciosa é condicionada por factores sócio – económicos e culturais. Embora não seja previsível a disponibilidade de uma vacina que possa obstar à disseminação da infecção, grandes avanços foram conseguidos nos últimos quinze anos, que permitiram transformar a doença numa afecção de evolução crónica, possibilitando assim, que o doente se possa integrar na comunidade e ter uma vida pessoal e profissional praticamente normal. Os avanços conseguidos no campo da terapêutica permitem ainda, que o tratamento possa ser hoje feito com um número reduzido de comprimidos e de tomas, em franco contraste com o que sucedia anos atrás. Um aspecto novo merece contudo, ser referido. Com a melhoria do prognóstico, hoje os doentes atingem idades avançadas, em que a prescrição do tratamento anti-retrovírico tem de ter em consideração a co-existência de outras patologias inerentes à idade e a sua interacção com outras terapêuticas por elas justificadas. Mas há ainda, a ter em conta as novas infecções contraídas nessas idades, resultante da conjugação de vários factores, desde a solidão da velhice até uma actividade sexual mantida e mesmo estimulada, e a noção de que a SIDA é uma doença dos jovens. Este é um aspecto que as campanhas de prevenção não têm focado com o necessário relevo.

Outra questão que releva o interesse da patologia infecciosa é o uso de agentes microbianos ou das suas toxinas como arma biológica, quer em cenário de guerra, quer com fins terroristas. Recorde-se, que os inspectores da ONU, que inspeccionaram o Iraque em 1991, comprovaram a existência nessa época de um arsenal de 20 000 litros de toxina botulínica e de 8 000 litros de esporos de carbúnculo<sup>20</sup>. O sucedido nos Estados Unidos, em 2001, em que

esporos de carbúnculo foram remetidos por via postal, causando 22 casos de carbúnculo, cinco dos quais com evolução fatal, e provocando um enorme alarme social, é um exemplo de bioterrorismo<sup>21</sup>.

A infecção nosocomial, outro dos temas que suportam a relevância e actualidade da patologia infecciosa, pelos elevados custos humanos, sociais e económicos que acarreta, tem actualmente um âmbito alargado, já que não se limita apenas à infecção contraída durante o internamento hospitalar, mas abrange toda a infecção que resulte da prestação de cuidados de saúde, por isso assim denominada, seja durante o internamento, no ambulatório ou em outro local em que esses cuidados sejam prestados, como lares de idosos ou residências de incapacitados. O facto de se estimar que ao redor de 10% dos doentes internados nos hospitais americanos contrai uma infecção nosocomial, é merecedor de realce, pois constitui um factor que naturalmente agrava a morbidade e a mortalidade hospitalares, e aumenta os custos da hospitalização. Um estudo da OMS, que abrangeu 55 hospitais de catorze países desenvolvidos, revelou uma prevalência de 8,7%. O último inquérito nacional, realizado em Março de 2009 pela Direcção-Geral da Saúde, abarcando 114 hospitais e 21459 doentes, revelou uma prevalência de 9,8%<sup>22</sup>. A luta contra esta ameaça implica uma actuação em diversas vertentes, coordenada pelas Comissões de Controlo de Infecção, desde a instituição de normas e procedimentos, e formação do pessoal, até à monitorização do consumo de antibióticos e suas restrições, toda este trabalho com objectivo de minorar esse risco.

A importância do problema justifica ainda, a instituição de redes internacionais e nacionais de luta contra a infecção associada a cuidados de saúde, e que a Direcção-Geral da Saúde tenha criado em 1999 um Programa Nacional Contra a Infecção (PNCI) e considere a questão uma prioridade de saúde.

Já no presente milénio a Humanidade foi fustigada pela ameaça de duas epidemias, que acarretaram graves repercussões sobre a vida das comunidades afectadas, quer sob o ponto de vista sanitário, quer pelo impacto sócio-económico que condicionaram.

A primeira dessas epidemias, o síndrome respiratório agudo grave (SARS no acrónimo inglês) surgiu em Novembro de 2002, na província chinesa de Guangdong, mas as autoridades sanitárias não comunicaram a situação. Em inícios de 2003, um médico italiano, Carlo Urbani, ao serviço da OMS, suspeitou que um grave surto que ocorria em Hanoi não era gripe, como se julgava,

mas uma nova doença respiratória. Rapidamente informou a sede da OMS, mas contaminado na sua actividade, veio a falecer poucas semanas mais tarde<sup>23</sup>. Surgia assim, o SARS, cujo agente cedo foi identificado e também conhecido o seu genoma. Pela primeira vez um coronavírus, causa habitual de infecção aguda das vias respiratórias superiores, de evolução benigna, assumia um papel potencialmente fatal. A doença alastrou-se pela China e de imediato a Hong-Kong, Taiwan e Singapura, países com grande actividade económica e financeira, cedo paralisada. Numa época de globalização, compreende-se que o receio do SARS se estender a todo o Mundo, tivesse levantado sérias preocupações e justificasse que a OMS lançasse um alerta global. No entanto, a sua disseminação assumiu pouca expressão fora da Ásia, com excepção de Toronto, cidade com uma grande colónia de imigrantes chineses, o que justifica o elevado número de casos ocorridos no Canadá – 251, só ultrapassado pelos totais registados na China 5327 casos, em Hong-Kong 1755 e em Taiwan 655. O surto extinguiu-se inesperadamente em pouco mais de meio ano, tendo a OMS contabilizado em Agosto de 2003, um total de 8226 casos, dos quais 903 (11%) faleceram; a mortalidade acima dos 65 anos foi no entanto, superior a 50%<sup>24,25</sup>. Não ficou contudo, bem esclarecida a razão do declínio do surto, que pode vir a ressurgir.

O outro flagelo, surgido no México em Abril de 2009, país onde a sua crescente difusão causou justificado alarme, foi a epidemia de gripe provocada por uma nova estirpe do vírus H1N1, que prefiro designar por gripe suína ou por gripe H1N1sw, pois a estirpe resultou de uma recombinação genética ocorrida no porco. Contrariamente ao que se verificou com o SARS, a transmissão da gripe é precoce e fácil de ocorrer, pelo que a sua disseminação numa população susceptível é imediata. Logo em Julho desse ano, a OMS declarou a situação de pandemia, justificada pela sua extensão a várias das suas regiões. Identificado o vírus, de imediato se procurou a preparação de uma vacina, tarefa facilitada pela similitude da sua produção com a da vacina da gripe sazonal, o que foi logo conseguido no início do Outono, embora a sua produção fosse insuficiente para as necessidades previstas.

Apesar de presentemente se observar um franco declínio da actividade da pandemia, ela foi responsável até Abril do corrente ano por pelo menos 17 919 óbitos<sup>26</sup>. A sua eventual recorrência no próximo Inverno deve contudo, ser encarada, pelo que deve manter-se uma vigilância epidemiológica estrita.

A circunstância da pandemia não ter assumido uma marcada gravidade fez surgir críticas por considerarem excessivas as medidas de contenção tomadas, particularmente o elevado investimento financeiro na aquisição da vacina e de fármacos antiviricos. Se no entanto, a pandemia tivesse assumido a gravidade que no início se admitiu, certamente que essas mesmas vozes se levantariam então, para criticar a falta de previsão das instâncias sanitárias internacionais e nacionais.

De lembrar a propósito, que no século XX, a Humanidade tinha sido já assolada por três grandes pandemias de gripe, a primeira, conhecida por pneumónica ou por gripe espanhola, surgiu em 1917 e causou mais de 40 milhões de óbitos, mais do que a Grande Guerra, que então se aproximava dos termos; teve como características marcantes grande virulência do agente, daí ter sido responsável por uma elevada mortalidade, e particular incidência nas gerações mais jovens, daqui o ter sido responsável na época por uma acentuada redução da esperança de vida. A recuperação do vírus causador dessa pandemia, conseguida na década de 90, através de técnicas de biologia molecular, quase uma história de ficção científica, permitiu saber que a sua marcada gravidade foi justificada por desencadear uma intensa e excessiva resposta inflamatória do organismo, a que os escassos recursos terapêuticos da época pouco podiam obstar ou minorar<sup>27</sup>.

A segunda pandemia surgiu em 1957, também oriunda da Ásia e por isso chamada de asiática, tendo causado um milhão de mortes. Cerca de dez anos depois, em 1968, eclodiu uma nova pandemia, denominada de Hong-Kong e causadora de cerca de 800.000 mortes. Todas estas pandemias tiveram como origem o aparecimento de novas estirpes do vírus, com marcadas alterações da sua estrutura antigénica, para as quais a Humanidade não estava imunologicamente preparada. Conhecida a biologia do vírus da gripe e a sua grande tendência para a ocorrência de mutações, desde há muito que era esperada uma nova pandemia, com possível origem em uma nova mutação ou em uma recombinação genética, que foi o sucedido.

A vigilância epidemiológica da gripe, estruturada em quatro centros mundiais e em 139 centros nacionais, existentes em 101 países, possibilita a rápida detecção de qualquer surto e a imediata instauração das medidas de contenção, desde há muito planificadas.

A par desta pandemia, continua ainda, em actividade a epidemia de gripe das aves causada pelo vírus H5N1 que, para além do marcado impacto que tem

nos países de débil economia, onde de resto é mais prevalente, assume acen- tuada gravidade quando afecta o Homem. Até finais de 2009, a OMS registava 480 casos humanos e 298 óbitos, o que corresponde a uma taxa de mortalidade de 62,1%<sup>28</sup>. De frisar contudo, que a epidemia surgida na Ásia, só registou casos humanos nesse continente, na Nigéria, em Dijubuti e no leste da Turquia, na Europa apenas tendo sido observado o atingimento de aves migratórias. O risco de poder causar uma grave pandemia é a eventual adaptação do vírus ao Homem, desse modo favorecendo a transmissão interhumana.

Como se referiu no início e se repetiu no decorrer do texto, a maioria das novas doenças infecciosas emergentes são zoonoses transmitidas ao Homem. O comércio internacional de animais, presentemente com grande incremento, traz consigo um grave risco sanitário, particularmente a importação de ani- mais exóticos oriundos de regiões tropicais. A sublinhar a extensão que esta actividade assume nos Estados Unidos, cerca de 200 milhões de animais são anualmente importados provenientes de quase 200 países, na sua maioria de áreas tropicais, o que constitui uma verdadeira ameaça para a saúde pública e para os ecossistemas dos países importadores. A título de exemplo, relata-se o surto de varíola do macaco, que ocorreu no Verão de 2003, em seis estados do interior dos Estados Unidos e que afectou 71 indivíduos, todos tendo evo- lução clínica favorável. A doença, identificada em 1970 na África Ocidental e causadora de epidemias locais, por má adaptação do vírus ao organismo humano, nunca tinha sido detectada fora da sua área endémica<sup>29</sup>. O referido surto foi resultado da importação de pequenos roedores africanos, que esta- vam infectados e que transmitiram a infecção a outros mamíferos com os quais conviveram nas lojas de animais, bem como aos compradores. A ocorrência deste surto levou à instituição nos Estados Unidos de normas de importação de animais mais restritivas.

Pretendi, com os exemplos apresentados, chamar a atenção para o dina- mismo e importância actual da patologia infecciosa, e para a necessidade de uma vigilância epidemiológica permanente, já que nesta área da patologia humana deve sempre esperar-se o inesperado. Assim o tenha conseguido.

## Referências bibliográficas

- [1]. The challenge of emerging and re-emerging infectious diseases Morens DM, Folkers GK, Fauci AS. *Nature* 2004; 430 (6996): 242-49
- [2]. Infectious diseases: considerations for the 21st century Fauci AS. *Clin Infect Dis* 2001; 33(5): 675-85
- [3]. World Health Report 2004. WHO, Geneve, 2004
- [4]. The Eradication of Polio. Progress and Challenges Pallansch MA, Sandhu H. *N Engl J Med*. 2006(24); 355: 2508-11
- [5]. Diphtheria in the Former Soviet Union: Recurrence of a Pandemic Disease. Vitec CR, Wharton M. *Emerg. Infect. Dis* 1998; 4(4):539-50
- [6]. Doenças de declaração obrigatória – Estatísticas. Direção-Geral da Saúde, Lisboa
- [7]. Measles is still a cause for concern in Europe. Muscat M, Bang H, Glismann S. *Eurosurveillance*, 2008; 13 (14-26). 153-56
- [8]. Measles and Rubella Surveillance Bulletin WHO. 28 February 2008
- [9]. Lymphogranuloma venereum in Europe. Savage EJ, van de Laar MJ, Galloway A *et al.* *Eurosurveillance* 2009; 14(48): pii 19428
- [10]. Surveillance of tuberculosis in Europe. Report on tuberculosis cases notified in 2006. EUROTB, [www.eurotb.org](http://www.eurotb.org)
- [11]. Yellow fever, Brazil. *Weekly Epid. Rec.* 2008; 83 (7): 61-62
- [12]. Yellow fever, Paraguay. *Weekly Epid. Rec.* 2008; 83 (12): 105
- [13]. Dengue and primary care; a tale of two cities. Roriz-Cruz M, Sprinz S, Rosset I *et al.* *Bull. WHO* 2010; 88 (4): 244-45
- [14]. Dengue fever, Cape Verde. *Weekly Epid. Record* 2009; 84 (45): 469
- [15]. Neglected Tropical Diseases. Feasey N, Wansbrough-Jones M, Mobey DC, Solomon AW. *Br. Med. Bull.* 2010; 93: 179-200
- [16]. Two linked cases of West Nile virus acquired by Irish tourists.in the Algarve, Portugal. Connell J, McKeown P, Garvey P *et al.* *Eurosurveillance* 2004; 8 (32): pii 2517
- [17]. Outbreak and spread of Chikungunya.. *Weekly Epid. Rec.* 2007; 82 (47): 409-15
- [18]. Toscana vírus meningitis in Portugal – 2002-2005 Santos L, Simões J, Costa R, Martins S, Lecour H. *Eurosurveillance* 12 (3-6): 126-28; 2007
- [19]. Tick-borne encephalitis in Sweden and climate change. Lindgren E, Gustafson R *Lancet* 2001; 358 (9275): 16-18
- [20]. Iraq's Biological Weapons. The Past as Future? Zilinskas RA. *JAMA* 1997; 278 (5): 418-24
- [21]. Anthrax Bioterrorism: Lessons Learned and Future Directions. Hughes JM, Gerberding JL. *Emerg Inf. Dis.* 2002; 8(10):1013-14

- [22]. Inquérito Nacional de Prevalência da Infecção – 25 de Março de 2009. Relatório. Direcção Geral da Saúde, Lisboa 2010
- [23]. SARS and Carlo Urbani. Reilley B, Van Herp M, Serman D. *New Eng J Med*, 2003; 348(20):1951-52
- [24]. The severe acute respiratory syndrome. Peiris J, Yuen K, Osterhaus A, Stöhr K *N Eng J Med*. 2003; 349 (25): 2431-41
- [25]. Summary table of SARS cases by countries:1 November 2002 – 7 August 2003 *Weekly Epid. Record* 2003; 78 (35): 310 – 11
- [26]. Characterization of the Reconstructed 1918 Spanish Influenza Pandemic Virus Tumpey T, Basler CF, Aguilar PV. *Science* 2005; 310 (5745): 77-80
- [27]. Pandemic H1N1s 2009 – update 98. WHO, Geneve
- [28]. Gripe H5 N1 – January 2003 – Mars 2009. *Weekly Epid. Rec* 2010; 85 (3): 13-20
- [29]. Update: Multistate outbreak of monkeypox. *MMWR* 2003; 52 (27): 642-46