

35 - A medicina na passagem do milênio

Joffre Marcondes de Rezende

SciELO Books / SciELO Livros / SciELO Libros

REZENDE, JM. *À sombra do plátano: crônicas de história da medicina* [online]. São Paulo: Editora Unifesp, 2009. A medicina na passagem do milênio. pp. 281-295. ISBN 978-85-61673-63-5. Available from SciELO Books <<http://books.scielo.org>>.



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial-ShareAlike 3.0 Unported.

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribuição - Uso Não Comercial - Partilha nos Mesmos Termos 3.0 Não adaptada.

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported.

*A Medicina na Passagem do Milênio**

Sede da Organização Mundial de Saúde, em Genebra, Suíça.

No século xx, o progresso da medicina acompanhou de perto o desenvolvimento das demais ciências. Podemos afirmar, sem medo de errar, que a medicina evoluiu mais no século xx do que em toda a história da humanidade. Além do progresso científico, houve, igualmente, uma evolução de conceitos a respeito de saúde e doença; saúde já não é apenas ausência de doença, mas um estado de completo bem-estar físico, mental e social, conforme definição da Organização Mundial de Saúde.

É também do século xx a compreensão de que a saúde depende de múltiplos fatores, cabendo à medicina parcela importante, porém muito menos decisiva do que se acreditava. É ainda deste século o reconhecimento de que a saúde é um dos direitos fundamentais do homem, cabendo ao Estado zelar pela sua manutenção.

* Versão atualizada de “Perspectivas da Medicina para o Século XXI”, do livro *Vertentes da Medicina*, 2001.

Temos, portanto, dois enfoques a considerar: o dos avanços científicos e suas consequências e o das conquistas sociais, ou seja, do acesso aos bens e serviços que asseguram a saúde. Do ponto de vista científico podemos registrar, em um visão retrospectiva, descobertas notáveis que modificaram os destinos da humanidade. Seria fastidioso enumerar todas elas. Difícil também hierarquizá-las. Citaremos apenas doze, a título de exemplificação, que tiveram, a nosso ver, profunda repercussão na prevenção, no diagnóstico e no tratamento das enfermidades:

1. Vacinação preventiva das doenças
2. Descoberta dos antibióticos
3. Isolamento e síntese de hormônios e vitaminas
4. Métodos diagnósticos por imagens
5. Técnicas bioquímicas de alta sensibilidade
6. Fibro e videoendoscopia
7. Engenharia genética
8. Fecundação artificial
9. Cirurgia cardíaca
10. Transplante de órgãos
11. Psicanálise
12. Psicofarmacologia

A maior contribuição da medicina à saúde no século xx foi, sem dúvida, no campo da prevenção das doenças por meio da imunização em massa e das ações desenvolvidas sobre o meio ambiente. Doenças como o tétano, a difteria, a coqueluche, o sarampo, a poliomielite, a febre amarela e, mais recentemente, a hepatite B, já dispõem de vacinas eficazes e podem ser evitadas. A imunização pelo BCG reduziu sensivelmente a incidência de tuberculose.

Para valorizarmos devidamente a importância da prevenção das doenças por meio da imunização e das ações sobre o meio ambiente, devemos voltar os olhos para o passado. Na Idade Média, apenas uma doença – a peste – dizimou em pouco tempo, a quarta parte da população do continente europeu.

O cólera, que ainda representa permanente ameaça nos países do Oriente, praticamente desapareceu dos países do Ocidente.

A varíola, enfermidade de ocorrência universal, que não só matava, como desfigurava as pessoas, foi considerada extinta pela Organização Mundial de

Saúde em maio de 1980, confirmando, assim, as proféticas palavras de Pasteur, de que as doenças infecciosas poderiam ser varridas da face da Terra.

Dentre as grandes endemias ceifadoras de vidas ainda resta a malária. Conhecida desde a Antiguidade, a malária aniquilou populações inteiras, mudou o curso de muitas guerras, manteve despovoadas extensas áreas do planeta e decidiu a sorte das nações. A vitoriosa campanha de Alexandre Magno foi interrompida por uma doença febril, possivelmente malária, que matou o grande conquistador aos 32 anos de idade. No Império Romano, a malária foi causa do fracasso de muitas expedições e do despovoamento de muitas regiões submetidas ao poder de Roma (Camargo, 1995, pp. 211-228). A malária foi, durante o século XX, e ainda continua sendo, um óbice ao desenvolvimento da Amazônia (Loiola, Silva e Tauil, 1992, pp. 235-244).

Somente por ocasião da colonização da América os espanhóis aprenderam a usar a quina no combate à malária, com o que se reduziu a taxa de mortalidade por essa endemia. Na Segunda Guerra Mundial, movidos pela necessidade de dar proteção aos soldados em ação nos países asiáticos, os norte-americanos desenvolveram medicamentos mais eficazes para o tratamento da malária, ao mesmo tempo em que foram incrementadas as medidas profiláticas de combate ao mosquito transmissor. Com tais medidas, a malária tem sido mantida sob controle.

No Brasil e em outros países sul-americanos, além da malária, constituem importantes causas de mortalidade, a doença de Chagas e a esquistossomose mansoni. Está ainda longe o dia em que ambas estas endemias serão erradicadas. Contudo, a doença de Chagas está sob controle no Brasil, com as medidas profiláticas de combate ao vetor tomadas pelo Ministério da Saúde (Vinhaes e Dias, 2000, pp. 57-512).

O combate à esquistossomose mansoni tem avançado graças aos investimentos na melhoria das condições sanitárias das áreas endêmicas e ao trabalho educativo continuado junto às populações expostas.

Contribuíram, também, em larga escala, para a elevação do nível de saúde no século XX, as medidas voltadas para o meio ambiente: o saneamento básico, os hábitos de higiene, a melhoria das habitações, a utilização de fontes de energia em substituição à força animal e o desenvolvimento da indústria na produção de bens e serviços que geram conforto e segurança para o homem.



Homens trabalham em máquina para criar ampolas de vacina contra febre tifoide, 1944.

Outro considerável avanço, que reduziu drasticamente as taxas de mortalidade, foi a descoberta dos antibióticos. Doenças comuns, que matavam aos milhares, como a pneumonia e a febre tifoide, já não assustam e doenças de difícil tratamento no passado, como a sífilis, a tuberculose e a lepra, são hoje curáveis.

É bem verdade que as bactérias aprenderam a defender-se, criando resistência aos antibióticos, o que obriga a uma busca continuada de novas substâncias ativas.

Outra notável conquista no século xx consistiu no isolamento e na determinação da estrutura química da maioria dos hormônios, abrindo caminho para a sua síntese no laboratório. Dois deles merecem destaque pelas suas consequências práticas de ordem terapêutica: a insulina, isolada por Banting e Best, e a cortisona e seus derivados, isolados por Kendall e colaboradores. Os descobridores da insulina receberam o prêmio Nobel em 1923 (Magill, 1991, pp. 235-242) e, os da cortisona e seus derivados, em 1950 (*Idem*, pp. 615-625).

A descoberta das vitaminas, por sua vez, trouxe um novo aporte à prevenção e ao tratamento das doenças resultantes de carências específicas desses elementos. O escorbuto, o beribéri, a pelagra, o raquitismo são hoje condições raramente encontradas.

A descoberta dos raios-X, no final do século XIX e sua aplicação com fins diagnósticos no início do século XX, constituíram um marco importante na história da medicina.

Tal foi o impacto causado e o entusiasmo que a nova descoberta despertou, que um professor de medicina chegou a dizer que, depois dos raios-X, os ouvidos dos médicos só serviam para ouvir a anamnese, relegando, assim, ao passado toda a monumental obra de Laennec sobre a ausculta do tórax.

O sucesso do emprego dos raios-X em medicina levou à busca de outros métodos diagnósticos por imagens e presenciamos em uma geração o aparecimento da ultrassonografia, da tomografia computadorizada, da ressonância nuclear magnética, da cintilografia, da tomografia por emissão de positrons (PET) e por raios gama (SPECT).

A ultrassonografia, por sua simplicidade e inocuidade, tornou-se um método de larga aplicação, sobretudo em obstetrícia. A tomografia computadorizada trouxe uma alta resolução de imagens, permitindo o diagnóstico de lesões não detectáveis pelos métodos anteriores. O avanço representado pela tomografia computadorizada valeu a Hounsfield e Cormarck o prêmio Nobel de 1979 (*Idem*, pp. 1325-1338).

A ressonância nuclear magnética baseia-se em um princípio inteiramente diferente dos raios-X, que consiste em submeter o paciente a um campo magnético capaz de polarizar os prótons dos tecidos e gerar imagens nítidas das áreas magnetizadas. Seu uso em medicina tem-se ampliado e expandido, substituindo exames mais agressivos utilizados em passado recente. Pela descoberta da ressonância magnética e de sua aplicação ao diagnóstico médico, Paul Lauterbur e Pieter Mansfield receberam conjuntamente o prêmio Nobel em 2003 (Kramer, 1984, pp. 765-778).

Cintilografia, PET e SPECT utilizam substâncias radioativas para obtenção de imagens, que traduzem alterações funcionais de órgãos e tecidos antes que se produzam alterações anatômicas detectáveis por outros métodos.

Em relação à contribuição do laboratório ao diagnóstico clínico vale mencionar o desenvolvimento de técnicas de alta sensibilidade, como a

do radioimunoensaio, que evoluiu para o método imunoenzimático e que permitiu detectar nos líquidos orgânicos e nos tecidos, substâncias em concentrações infinitesimais, notadamente hormônios, peptídios, neurotransmissores, antígenos e anticorpos. Pela descoberta do radioimunoensaio Rosalyn Yallow recebeu o prêmio Nobel de 1974, tendo sido a segunda mulher a receber essa distinção em fisiologia e medicina (Magill, *op. cit.*, pp. 1283-1291).

A fibroendoscopia representou, tanto quanto a radiologia, um dos mais notáveis progressos nos métodos diagnósticos. A endoscopia com aparelhos metálicos e rígidos constituía um método pouco satisfatório por suas próprias limitações.

Em 1958 Hirschowitz e colaboradores publicavam o primeiro trabalho sobre a utilização de fibra óptica em endoscopia, resolvendo um dos problemas aparentemente insolúveis – o da curvatura da luz para obtenção de imagens. Vinte anos depois, a fibroendoscopia foi superada pela videoendoscopia (Hirschowitz, Curtiss e Pollard, 1958, pp. 50-53).

Um campo extraordinariamente promissor é o da engenharia genética, cuja história teve início com a determinação por Francis Crick e James Watson, da estrutura do DNA, base de toda matéria viva e responsável pela transmissão do código genético. Juntamente com Maurice Wilkins, receberam o prêmio Nobel em 1962 (Magill, *op. cit.*, pp. 839-868).

Teve sequência com a descoberta por Werner Arber, das chamadas enzimas de restrição, capazes de clivar a molécula do DNA e que foram utilizadas por Daniel Nathan e Hamilton Smith no desenvolvimento da engenharia genética. Com essas descobertas tornou-se possível alterar o código genético de uma célula, introduzindo na mesma um segmento do DNA de outra célula inteiramente diferente. A célula mais utilizada para implante do DNA recombinante tem sido a bactéria *Escherichia coli*, de que já resultaram pelo menos três aplicações práticas importantes: a produção de insulina, de interferon e da vacina de hepatite B. Os três pesquisadores receberam o prêmio Nobel em 1978 (*Idem*, pp. 1295-1322).

O assunto é tão revolucionário que mereceu amplo debate nos meios científicos e políticos dos Estados Unidos e da Europa na década de 1970, pelo temor de disseminação na natureza de bactérias modificadas e das consequências de natureza ética (Goodfield, 1981). Prevê-se ampla utilização da

engenharia genética na produção de uma grande variedade de hormônios, enzimas e vacinas.

A fecundação artificial do óvulo em laboratório e o implante intra-uterino do ovo fecundado é uma façanha sem paralelo na história da reprodução humana, que nos faz lembrar o *Admirável Mundo Novo* de Huxley. Com efeito, o caminho está aberto para que se possa conseguir, no futuro, o desenvolvimento do embrião fora do ventre materno.

Outra conquista impressionante foi a clonagem de animais pela manipulação celular, tornando possível a clonagem de seres humanos. Somente questões de natureza moral poderão impedir o prosseguimento das experiências nesse sentido.

Descoberta surpreendente foi também a potencialidade das células-tronco em se diferenciarem em qualquer tecido do organismo e sua utilização na terapêutica de muitas doenças degenerativas.

Não poderíamos deixar de incluir, nesta abordagem, ainda que de maneira sucinta, os admiráveis progressos verificados com a cirurgia, especialmente com a cardíaca, a neurocirurgia e a oftalmologia. Tais progressos tornaram-se possíveis graças ao concurso de outras disciplinas, como a anestesiologia, a neurofisiologia, a bacteriologia, a imunologia.

Em face do progresso alcançado, a duração do ato cirúrgico deixou de ter importância, e o bom cirurgião já não é aquele que opera com rapidez, mas o que executa com perfeição a sua tarefa. A moderna anestesia, com os morfínomiméticos, a monitorização das funções vitais, o controle da volemia, os relaxantes musculares, deixa o cirurgião operar com tranquilidade.

O coração, antes intocável, tornou-se um órgão acessível à cirurgia, graças à introdução da circulação extra-corpórea, permitindo a correção das malformações congênitas, a revascularização e outros tipos de operações. A neurocirurgia e a oftalmologia muito se beneficiaram com o uso dos raios *laser*.

O uso de próteses tende a expandir-se em diferentes especialidades pela disponibilidade de materiais inertes e duráveis, incapazes de provocar reações teciduais.

Os transplantes de órgãos, inicialmente de rim e atualmente de coração, pulmão, fígado, tecido pancreático e medula óssea, já não constituem novidade. Outros órgãos, certamente, poderão ser substituídos no futuro.

O sucesso dos transplantes se deve, antes de tudo, à imunologia, pela descoberta dos antígenos de histocompatibilidade, e à farmacologia, pela obtenção de drogas imunossupressoras.

Ao lado dos progressos tecnológicos devemos incluir, entre as grandes ideias que iluminaram o século xx, os estudos de Freud. As descobertas de Freud sobre o comportamento humano, com suas motivações instintivas e inconscientes, representam um marco na história da medicina.

A psicofarmacologia, por sua vez, trouxe progressos consideráveis no manuseio dos doentes mentais, terminando com os quadros dolorosos de reclusão e isolamento de muitos enfermos em celas de hospitais psiquiátricos.

Dois grandes desafios aguardam solução: o câncer e a síndrome de imunodeficiência adquirida (AIDS).

Os conhecimentos sobre o câncer têm aumentado sem cessar. Muito já se sabe sobre a sua natureza e os fatores que predis põem ao seu aparecimento. É indubitável que se trata de uma doença da célula e o domínio do câncer só será possível quando a ciência conhecer melhor, em nível molecular, este universo bioquímico que é uma célula viva. Enquanto isto não ocorrer, a medicina deve prosseguir aperfeiçoando as armas de que dispõe atualmente: medidas preventivas, diagnóstico precoce e tratamento por meio de cirurgia, radioterapia, quimioterapia e imunoterapia.

Em relação à AIDS existe um temor exacerbado em consequência de tratar-se de uma doença nova, letal, vinculada à atividade sexual. A exemplo do que já ocorreu com outras viroses é de esperar-se que seja desenvolvida uma vacina dentro dos próximos anos.

Em decorrência de todos os progressos alcançados pela medicina no século xx, sobretudo em função das ações preventivas, surgiram algumas consequências que devem ser devidamente avaliadas.

Uma delas foi a do aumento da duração da vida. Os avanços da medicina reduziram significativamente as taxas de mortalidade. Em consequência, a duração média da vida humana estendeu-se até próximo de seus limites fisiológicos.

Na maioria dos animais a duração da vida é de cinco a seis vezes a do período de crescimento. Na mesma proporção o homem deveria viver de noventa a 108 anos. Sendo um ser biologicamente frágil, em comparação com outros mamíferos, o homem é mais suscetível às doenças e sofre mais

intensamente as ações agressivas do meio ambiente, o que tende a reduzir a duração de sua vida. Contudo, a expectativa de vida vem aumentando progressivamente (Woltereck, 1962, pp. 36-37).

É evidente que a esperança de vida ao nascer não é a mesma em todos os países e dentro de um mesmo país varia com a região considerada. Enquanto na Etiópia a expectativa de vida em 2005 era de 52,5 anos, no Japão alcançava 82,1 anos. Em igualdade de condições é sempre maior no sexo feminino do que no masculino (ONU, s.d.).

No Brasil, a expectativa de vida era de 33,4 anos em 1910; passou para 52,4 anos em 1960, 61,7 anos em 1985, 66,8 anos em 2000 e 71,7 em 2005 (Population Reference Bureau, 2008).

Se por um lado o aumento da vida média expressa uma conquista real do ser humano, por outro lado trouxe problemas de ordem familiar, social e econômica, que somente agora começam a preocupar. O número crescente de idosos passou a representar um pesado encargo para as famílias e para a sociedade, em virtude das doenças crônicas degenerativas próprias da velhice e das medidas especiais de proteção que devem ser dispensadas aos mesmos.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), em pelo menos quatro países a duração média de vida já ultrapassou 75 anos: Suíça, Holanda, Suécia e Japão. No Japão, que possui a média de vida mais elevada do mundo, o problema é crucial. Há uma década, a imprensa divulgou a notícia de que o governo japonês decidiu incentivar a emigração de idosos para outros países. O plano se intitulava “Silver Columbia 1992” e tinha como justificativa, segundo as autoridades japonesas, proporcionar melhores condições de vida aos aposentados, sendo que com a pensão que recebem em moeda japonesa poderiam viver melhor fora de seu país.

A outra resultante da maior sobrevivência da espécie humana é a chamada explosão demográfica. O crescimento da população mundial está se processando em escala geométrica. No início da era cristã a população mundial era de aproximadamente 250 milhões. Dezesesseis séculos mais tarde este número havia aumentado para 400 milhões. Em 1800, a população da Terra atingia 1 bilhão de pessoas e, 150 anos depois, 2,5 bilhões. A partir de 1950 houve um crescimento acelerado. Em 1985 chegamos a 4,7 bilhões e, em 2005, 6,5 bilhões. Para o ano de 2050 a Organização das Nações Unidas (ONU) estima que a população mundial será de 9,1 bilhões (ONU, s.d.).

Haverá, segundo a OMS, uma grande diferença na composição da população dos países desenvolvidos em relação aos países em desenvolvimento. Naqueles a população estará envelhecida, enquanto nestes últimos, com maior taxa de natalidade, haverá um predomínio de jovens.

As profecias pessimistas de Malthus no século XIX foram desacreditadas pelo aumento da produção de alimentos. Não é preciso, entretanto, ser profeta, nem economista, para entender que a Terra tem recursos limitados e que esses recursos tendem a reduzir-se pela atividade predatória do homem e pela poluição ambiental.

O que distingue o homem de outros animais é a razão. Não se pode esperar que a limitação do crescimento populacional se dê pela competição biológica como nos insetos e animais inferiores.

Preconceitos ideológicos e religiosos têm obstado uma visão realista desse problema. Menciona-se, frequentemente, a desigual distribuição de renda como responsável por todos os males e dificuldades nos países capitalistas. Dificuldades existem, também, nos países socialistas.

A Igreja, embora admita planejamento familiar, tem-se mostrado contrária a muitos dos métodos anticoncepcionais por ela considerados antinaturais.

Além do crescimento rápido da população mundial, observa-se em todos os países a urbanização crescente pela migração interna em direção às grandes cidades. O problema é mais agudo nos países em desenvolvimento, nos quais as cidades crescem a uma taxa de 5,5% ao ano.

Conforme previu a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), 80% da população brasileira no ano de 2000 concentrava-se nas cidades e apenas 20% residiam na zona rural. As duas cidades mais populosas do mundo são hoje a capital do México e a cidade de São Paulo.

Este rápido crescimento da população e a formação de grandes aglomerados urbanos criam dificuldades às ações de saúde, relacionadas com alimentação, moradia, trabalho, lazer, assistência médica, com repercussões negativas nos grupos de menor renda que vivem na periferia das cidades. Gera, por outro lado, novas doenças derivadas de agentes que agridem a saúde e tendem a reduzir a média de vida.

Dentre eles mencionaremos a poluição ambiental, o estresse, a vida sedentária, acidentes de trânsito e de trabalho, o uso do fumo, do álcool e das drogas.

A poluição ambiental é uma consequência da ação do próprio homem e atinge o solo, as águas e a atmosfera. A contaminação do solo por agrotóxicos não somente rompe o equilíbrio ecológico, como representa permanente ameaça à saúde do homem. A poluição das águas fluviais pelos detritos industriais destrói a fauna ictiológica e torna a água imprópria para o consumo. A poluição da atmosfera por gases e resíduos das grandes indústrias e dos veículos automotores introduz nos pulmões substâncias cancerígenas de ação retardada e está causando o aquecimento do planeta, o que tem sido motivo de grande apreensão. Pairando sobre todas estas formas de poluição a ameaça da radioatividade consequente ao uso da energia atômica.

O estado de tensão em que vive o homem nas grandes cidades, em atividades altamente competitivas, contribui para a maior incidência da hipertensão arterial, coronariopatias e os mais diversos distúrbios, como insônia, cefaleia, dispepsia etc. A vida sedentária, por sua vez, repartida entre o escritório, o automóvel e a televisão, predispõe à obesidade, ao diabetes e às doenças vasculares.

Os acidentes de trânsito, nas estradas e nas ruas, representam atualmente a terceira causa de morte nos países desenvolvidos, somente ultrapassada pelas doenças cardiovasculares e neoplasias. O Brasil tem, proporcionalmente ao número de veículos, uma das mais elevadas taxas de mortalidade por acidentes de trânsito, afora os milhares de deficientes físicos que ficam inutilizados por toda a vida. Um aspecto agravante é o de que a maioria dos acidentes ocorre com jovens entre dezessete a 28 anos, o que representa perda ainda maior para a Nação.

Os acidentes de trabalho são outra causa importante de mortalidade, sobretudo nos países em desenvolvimento, onde há menor oferta de mão de obra e menor segurança nos ambientes de trabalho. A Organização Internacional do Trabalho (OIT) estima em 270 milhões o número de acidentes de trabalho por ano em todo o mundo, os quais aproximadamente 2,2 milhões resultam em mortes. O Brasil ocupa o quarto lugar nas estatísticas, sendo ultrapassado somente pela China, Estados Unidos e Rússia (Jesus, 2008).

Finalmente os três grandes males da nossa civilização: o fumo, o álcool e as drogas ilícitas.

O fumo é considerado pela Organização Mundial da Saúde como a principal causa evitável de doenças e de morte prematura na atualidade,

sendo responsável por 90% dos casos de câncer de pulmão, 99% dos casos de câncer de laringe, 75% dos casos de bronquite e enfisema, 25% dos casos de coronariopatias, e mais de cinco milhões de óbitos em todo o mundo, dos quais cerca de duzentos mil no Brasil, onde há aproximadamente trinta milhões de fumantes (OMS, 2008, pp. 14 e 294). Felizmente, após a lei 10.167/2000, que restringiu a publicidade de produtos derivados do tabaco, o consumo *per capita* no Brasil, segundo dados do Ministério da Saúde, reduziu-se de 34,8% em 1989 para 22,4% em 2008. Este percentual coloca o Brasil em situação favorável em relação a países desenvolvidos e em desenvolvimento, que apresentam taxas médias de 27,4% e de 28,9%, respectivamente.

As nações que desenvolveram campanhas contra o tabagismo concluíram que os impostos arrecadados com a fabricação do cigarro eram insuficientes para cobrir as despesas com as enfermidades produzidas pelo fumo.

O alcoolismo é outro mal difundido em todo o mundo. O uso imoderado de bebidas alcoólicas é responsável por grande parte de acidentes, mortes violentas, absenteísmo e doenças como a cirrose hepática e a pancreatite crônica.

A cirrose já é a quarta causa de morte nos Estados Unidos, enquanto nos países da Europa sua incidência é elevada, proporcional ao consumo de bebidas alcoólicas.

No Brasil, embora não existam dados estatísticos precisos, o consumo de bebidas alcoólicas *per capita* tem aumentado a cada ano, colocando o país entre os 25 maiores consumidores no mundo. A bebida mais consumida é a cerveja; em 2003, o nosso país produziu 8,5 bilhões de litros e o consumo médio foi de 46,8 litros/ano por habitante (Rosa, Consenza e Leão, 2006, pp. 101-150). Depois da cerveja, a bebida alcoólica mais consumida em nosso país é a aguardente de cana (cachaça). A produção de aguardente de cana foi de 418 milhões de litros em 1970 e de 1,3 bilhão de litros em 2003, dos quais a maior parte destinada ao consumo interno (Silva, Guimarães e Lima, 2005).

O uso de drogas, a toxicomania, talvez seja o maior flagelo dos tempos modernos e será o maior desafio aos governos e à sociedade no século XXI. O número de usuários de drogas tem aumentado em todo o mundo, sobretudo entre os jovens.

A maconha, tida por inócua, é também uma droga perigosa. Segundo relatório da Organização Pan-Americana de Saúde, divulgado em 1986,

seu uso contínuo causa dependência psíquica, reações de regressão, apatia e lesões cerebrais.

Depois da maconha, a droga mais utilizada é a cocaína, cujo consumo tem aumentado em todo o mundo, apesar da guerra movida aos produtores clandestinos e aos traficantes. A cocaína causa dependência, lesões permanentes da função cerebral e morte súbita por dose excessiva, como tem ocorrido com frequência. Numa escalada progressiva, vem a busca de alucinógenos mais potentes como LSD e heroína, que desintegram a personalidade e abreviam a vida.

Outro aspecto que deve ser abordado é o da elevação crescente dos custos da atenção médica em decorrência da sofisticada tecnologia incorporada aos métodos diagnósticos e terapêuticos.

Tornou-se necessária a instituição de sistemas de seguro-saúde para fazer face às despesas com a doença, bem como a participação crescente do Estado para assegurar o acesso das populações de menor renda aos serviços de saúde.

Cada país organizou o seu próprio sistema de saúde na dependência da orientação político-ideológica dominante e dos recursos econômicos disponíveis. A medicina deixou de ser uma profissão liberal e os médicos, em sua maioria, se transformaram em assalariados, funcionários do Estado ou prestadores de serviço a empresas e cooperativas de seguro-saúde.

Há uma tendência irreversível para que o Estado assuma progressivamente todos os serviços de saúde, independentemente do regime político vigente. A Inglaterra se antecipou nessa direção, estruturando o seu sistema de saúde nos moldes dos países socialistas. No Brasil há um esforço nesse sentido com a implantação do SUS (Serviço Único de Saúde), que presta assistência médica à população de baixa renda.

O total de recursos alocados pelo Estado para o setor de saúde depende não só da situação econômica, como principalmente da decisão política de cada país. Em 2008, a dotação orçamentária para a saúde no Brasil foi de 40,656 bilhões, o que corresponde a 212 reais *per capita* e coloca o nosso país em uma situação intermediária entre as nações (Brasil, 2008).

O rápido crescimento demográfico, aliado à deterioração econômica dos países em desenvolvimento, tem dificultado a extensão das ações de saúde à população desses países. Milhões de pessoas em todo o mundo, sobretudo do chamado terceiro mundo, vivem marginalizadas, carentes de alimentação,

sem casa para morar, sem usufruir das medidas de saneamento, desassistidas na doença e sem acesso às grandes conquistas da medicina.

Preocupada com esta situação, a ONU fez realizar em 1978, em Alma-Ata, na União Soviética, uma reunião da qual participaram 134 países, para debater o tema “Saúde para Todos no Ano 2000”. Todos os 134 países participantes subscreveram um documento, conhecido como Declaração de Alma-Ata, no qual se comprometeram a desenvolver esforços para proporcionar a todas as pessoas, no ano 2000, pelo menos a atenção primária à saúde.

Embora fosse um projeto ambicioso, quase utópico, a Declaração de Alma-Ata serviu pelo menos para que os governos se conscientizassem das suas responsabilidades. O Brasil, um dos poucos países que não se fez representar oficialmente naquela histórica reunião, subscreveu posteriormente a Declaração de Alma-Ata.

A maior dificuldade de se atingir a meta proposta tem sido a do financiamento dos serviços de saúde. É óbvio que os gastos com armamento bélico em todo o mundo seriam mais que suficientes para proporcionar saúde para todos. Seria utópico, entretanto, pretender usar essa fonte de recursos.

Por este inventário que acabamos de fazer fica evidente que os progressos da medicina no século xx reduziram as taxas de mortalidade, eliminaram a maioria das doenças infecciosas, aumentaram a esperança de vida e criaram condições para uma melhor qualidade de vida.

Fica evidente, também, que forças adversas tentam anular as vitórias conseguidas e que novos desafios se apresentam para o século XXI, decorrentes do crescimento acelerado da população, da sua concentração em grandes aglomerados urbanos, da ação predatória do homem na natureza, da poluição ambiental e de hábitos nocivos à saúde.

Chegamos, assim, ao século XXI empolgados pelo enorme progresso alcançado pela medicina e ao mesmo tempo aturdidos pelas consequências advindas desse mesmo progresso e pelos novos desafios que se nos apresentam.

Chegamos a ele frustrados ao verificar que nem todos os homens, mulheres e crianças desfrutam das mesmas oportunidades de vida e saúde e das conquistas da medicina.

Usando uma expressão de Lain Entralgo podemos resumir as perspectivas da medicina para o século XXI em duas palavras: poder e perplexidade.

Referências Bibliográficas

- BRASIL, Ministério da Saúde. *Diário Oficial da União*. 23 abr. 2008.
- CAMARGO, E. “A Malária Encenada no Grande Teatro Social”. *Estudos Avançados*, 9 (24), pp. 211-228, 1995.
- GOODFIELD, J. *Brincando de Deus: A Engenharia Genética e a Manipulação da Vida*. São Paulo, Itatiaia/Edusp, 1981.
- HIRSCHOWITZ, B.; CURTISS, L. E. & POLLARD, M. P. “Demonstration of a New Gastroscope”. *Gastroenterology*, 35, pp. 50-53, 1958.
- JESUS, B. “A OIT Calcula que 2,2 Milhões Morrem Todo Ano por Acidentes de Trabalho no Mundo. In *Jornal Inverta*, 30 abr. 2008. Disponível em <http://inverta.org/jornal/edicao-imprensa/423/social/acidentes>, acesso em 28 ago. 2009.
- KRAMER, D. M. “Basic Principles of Magnetic Resonance Imaging”. *Radiologic Clinics of North America*, 22, pp. 765-778, 1984.
- LOIOLA, C. C. P.; SILVA, C. J. M. & TAUIL, P. L. “Controle da Malária no Brasil: 1965 a 2001”. *Revista Panamericana de Salud Publica*, pp. 235-244, 1992.
- MAGILL, F. N. *The Nobel Prizes Winners*. Pasadena, Salem Press, 1991.
- OMS – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. “Informe OMS sobre la epidemia mundial de tabaquismo, 2008”. Disponível em http://www.who.int/tobacco/mpower/mpower_sp_cover_and_text.pdf, acesso em 28 ago. 2009.
- ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, Divisão de População do Departamento de Assuntos Econômicos e Sociais. Disponível em <http://www.un.org/esa/population>, acesso em 28 ago. 2009.
- POPULATION REFERENCE BUREAU. “World Population Data Sheet 2008”. Disponível em www.prb.org/Publications/Datasheets/2008/2008wpds.aspx, acesso em 28 ago. 2009.
- ROSA, S. E. S.; CONSENZA, J. P. & LEÃO, L. T. S. *Panorama do Setor de Bebidas no Brasil*. Rio de Janeiro, BNDS Setorial, 23, 2006.
- SILVA, C. B.; GUIMARÃES, D. D. & LIMA, J. E. “Caracterização e Análise da Cadeia Produtiva da Cachaça Brasileira”. XLIII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, Ribeirão Preto, 24-27 jul. 2005. Disponível em <http://www.sober.org.br/palestra/2/503.pdf>.
- VINHAES, M. C.; DIAS, J. C. P. “Doença de Chagas no Brasil”. *Cadernos de Saúde Pública*, vol. 16, supl. 2, pp. S7-S12, 2000.
- WOLTERECK, H. *La Vejez, Segunda Vida del Hombre*. México, Fondo de Cultura Económica, 1962.

