

Botica. Gravura colorida de Quiricus de Augustis - *Dlicht d'Apotekers* (Bruxelas, 1515).

DA HISTÓRIA DA FARMÁCIA

E

DOS MEDICAMENTOS

RICARDO FERNANDES DE MENEZES
Organizador

SOBRE O FORMATO DA APRESENTAÇÃO DO TRABALHO A FARMÁCIA E A HISTÓRIA

Ricardo Fernandes de Menezes *

O mês de novembro de 2004 aproximava-se do ocaso. O Núcleo de Farmacovigilância¹ do Centro de Vigilância Sanitária (CVS), da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, e a Unidade de Farmacovigilância da Gerência-Geral de Medicamentos da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), do Ministério da Saúde, ultimavam a harmonização de instrumentos de notificação de reações adversas, e também de desvios de qualidade, a medicamentos. Por outro lado, essas instituições e o Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo (CRF-SP), formalizavam, através de Termo de Cooperação Técnica, iniciativa então pioneira no Brasil: iniciar a incorporação organizada dos estabelecimentos farmacêuticos não fabris (farmácias e drogarias) ao Sistema Nacional de Farmacovigilância, componente relevante do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, ou seja, dar início ao Programa Farmácias Notificadoras no país. E assim foi.

Em 20 de janeiro de 2005, data na qual se comemora o *Dia do Farmacêutico*, dirigentes da Agência Nacional de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde, do Centro de Vigilância Sanitária da Secretaria de Estado da Saúde (SES-SP) e do Conselho Regional de Farmácia (CRF-SP) lançaram o Programa Farmácias Notificadoras do Estado de São Paulo.

Neste processo de ampliação das atividades e ações em farmacovigilância, no âmbito do Estado, trabalhou-se no sentido do cumprimento das concisas disposições, inseridas no decreto de criação do Centro de Vigilância Sanitária², que estabeleceram as atribuições do órgão referentes aos estabelecimentos envolvidos com toda a cadeia dos produtos relacionados à saúde e - atente - *a seus efeitos na saúde individual e coletiva*, portanto, buscou-se operacionalizar um dos objetos de trabalho do órgão coordenador do Sistema Estadual de Vigilância Sanitária³, a *farmacovigilância* ou, para utilizar-se de expressão sinônima corrente nos anos 1980, a *vigilância farmacológica* (Ver Esclarecimentos - Referências Bibliográficas, 8).

No desenrolar desta generosa cooperação inter-institucional, cujo único sentido é somar esforços visando garantir a preservação da saúde e a defesa da vida das pessoas, concebeu-se a elaboração de um Suplemento sobre Farmacovigilância com a finalidade de, tanto sensibilizar médicos, farmacêuticos, cirurgiões-dentistas, enfermeiros e outros profissionais de saúde de nível superior, quanto estimular os profissionais de saúde integrantes dos Grupos de Vigilância Sanitária regionais (estaduais) e de municipalidades, a se envolverem, observadas as atribuições de cada profissional, com as complexas atividades relativas à detecção, avaliação, compreensão e prevenção dos efeitos adversos e quaisquer outros problemas associados a medicamentos⁴.

Estruturou-se, naquele momento, o Suplemento sobre Farmacovigilância com os seguintes blocos temáticos: a) Introdução; b) o ensaio A História e a Farmácia, de José Pedro Souza Dias, Professor Associado da Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa; c) A Agência Nacional de Vigilância Sanitária e o Sistema Nacional de Farmacovigilância e d) O Centro de Vigilância Sanitária do Estado de São Paulo e o Sistema Estadual de Farmacovigilância. Simples, não? Nem tanto: dado ao caráter lúdico do trabalho de José Pedro Souza Dias, o qual lança mão de imagens e figuras diversas ao longo de sua narrativa, pensou-se, então, em sistematizar o posicionamento dessas imagens de um lado do texto e do outro ir agregando *caixas* contendo informações históricas sobre medicamentos relativas a vários quadrantes do mundo e sobre efeitos adversos relacionados a substâncias medicamentosas detectados no curso da evolução humana. Isso alterava positivamente a característica do trabalho em construção,

¹ A denominação Núcleo de Farmacovigilância do CVS foi adotada através da edição da Portaria CVS-3, de 14-3-2005, que *Dispõe sobre o Núcleo de Farmacovigilância do Centro de Vigilância Sanitária e dá outras providências*, que atualizou a pioneira Portaria CVS-17, de 20-7-1989, que *Institui o Núcleo de Vigilância Farmacológica do CVS*.

² Decreto n.º 26.048, de 15-10-86, *Extingue unidades da Secretaria da Saúde, dispõe sobre o Centro de Vigilância Sanitária e dá providências correlatas*. São Paulo. 1986.

³ Decreto n.º 44.954, de 6-6-2000, *Dispõe sobre a definição do campo de atuação do Sistema Estadual de Vigilância Sanitária e a necessidade de integração intergovernamental das informações referentes ao Cadastro Estadual de Vigilância Sanitária - CEVS, às licenças de funcionamento, aos termos de responsabilidade técnica e, dá outras providências*. São Paulo. 2000.

⁴ Definição da Organização Mundial de Saúde de Farmacovigilância: "Ciência e atividades relativas à detecção, avaliação, compreensão e prevenção dos efeitos adversos e quaisquer outros problemas associados a medicamentos" (OMS, 2002).

inclusive do ângulo cultural, porém inviabilizava sua finalização em janeiro de 2005, previamente à mencionada comemoração do *Dia do Farmacêutico*, conforme se previa. Desse modo, face ao lançamento do Programa Farmácias Notificadoras do Estado de São Paulo e ao agendamento, para o mês de fevereiro de 2005, de capacitação - a ser ministrada pela Unidade de Farmacovigilância da Anvisa e pelo Núcleo de Farmacovigilância e Grupo Técnico de Medicamentos da Divisão de Produtos Relacionados à Saúde do CVS - de farmacêuticos dos primeiros estabelecimentos escolhidos pelo Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo para participarem dessa programação, adotou-se outra conduta, no curto e médio prazos, quanto ao Suplemento sobre Farmacovigilância, a saber:

a) publicou-se os artigos *A Agência Nacional de Vigilância Sanitária e o Sistema Nacional de Farmacovigilância*⁵ e o *O Centro de Vigilância Sanitária do Estado de São Paulo e o Sistema Estadual de Farmacovigilância*⁶ que consistem, respectivamente, em avaliações das experiências nacional e estadual;

b) acordou-se com o Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo, disponibilizar o ensaio do citado Professor José Pedro Souza Dias, com a ortografia adotada no Brasil e as mencionadas *caixas* contendo informações históricas sobre medicamentos, para posterior edição.

Há de se indagar: por que a insistência em realizar pesquisas, a fim de fazer um ensaio abrangente sobre a história da farmácia se acompanhar de informações, também recortadas historicamente, sobre medicamentos? Em síntese: a procura e o uso da terapêutica medicamentosa foi uma constante no transcorrer da evolução humana, confundindo-se com a própria história dos medicamentos; as descrições de efeitos benéficos e *nocivos* dos medicamentos, na pior das hipóteses, já eram conhecidos na Antiguidade Clássica quando surgiram as obras de Homero, a *Ilíada* e a *Odisséia*, em torno dos séculos IX a VIII-VII a.C, sendo verossímil presumir que também os *efeitos nocivos* dos medicamentos fossem conhecidos por civilizações mais remotas como, por exemplo, as da Mesopotâmia, a do antigo Egito, a ayurvédica⁷ e a chinesa, e, por fim, as ações de Estado desenvolveram-se desde tempos remotos em relação à manipulação e prescrição de medicamentos, aos profissionais que procediam ao seu fabrico e à sua prescrição, aos seus efeitos nocivos e, também, aos estabelecimentos de fabricação e de venda de drogas e medicamentos. *Ou seja, a busca consciente de novos medicamentos, a detecção de seus efeitos nocivos e as ações de Estado que intentavam conferir-lhes segurança e eficácia, abordados de um ângulo histórico, ensinam, com lentidão inadmissível para o avanço da luta pela preservação da saúde e a defesa da vida das pessoas como direito social, o início do desenvolvimento do campo de ações e atividades hoje nominado de farmacovigilância e a - não menos tardia - incorporação desse campo de saber à atuação dos órgãos de regulação sanitária mais importantes do mundo, inclusive os do Brasil* (Ver Esclarecimentos - Referências Bibliográficas, 8).

Este foi o contexto no qual foi gestada a presente iniciativa.

No que diz respeito propriamente ao ensaio *A História e a Farmácia*, de José Pedro Souza Dias, importa ressaltar os pontos que se seguem.

Em primeiro lugar, o referido autor disponibiliza seu trabalho na Internet há alguns anos, subdividido em capítulos cuja temática é específica e bem delimitada, o que tornou possível organizar esta edição privilegiando-se aqueles capítulos caracterizados pela universalidade do enfoque histórico e aqueles que, direta e indiretamente, aplicavam-se - ou deveriam aplicar-se - ao Brasil Colônia, ou seja, o ensaio inicia-se na Antiguidade e encerra-se no século XVIII. Optou-se pelo desfecho nesse século, porque, apesar do Regimento do Físico-mor do Reino - autoridade médico-sanitária portuguesa da época - de 1521 ter vigido por longo tempo em Portugal e, por consequência no Brasil, o não cumprimento das disposições desse diploma da Fisicatura parece ter sido a regra nos tempos coloniais como indica os termos da ordem régia de 3 março de 1717 enviada ao Dr. João Nunes de Miranda, Físico-mor na Bahia:

⁵ DIAS, Murilo F., in: *A Agência Nacional de Vigilância Sanitária e o Sistema Nacional de Farmacovigilância*. Boletim Epidemiológico Paulista (BEPA). Coordenadoria de Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. (Informe Mensal sobre Agravos à Saúde Pública, Ano 2, nº 16). São Paulo. 2005.

⁶ MENEZES, Ricardo, F. e SILVA, Marcos, M., in: *O Centro de Vigilância Sanitária do Estado de São Paulo e o Sistema Estadual de Farmacovigilância*. Boletim Epidemiológico Paulista (BEPA). Coordenadoria de Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. (Informe Mensal sobre Agravos à Saúde Pública, Ano 2, nº 16). São Paulo. 2005.

⁷ Civilização ayurvédica : corresponderia à atual civilização hindu, porém contemporânea à civilização do antigo Egito.

“Porquanto tenho notícias que geralmente costumam nesta cidade da Bahia curarem os cirurgiões de medicina dando purgas e outros remédios de que só podem aplicar os médicos formados na Universidade de Coimbra ou aprovados pelo Físico-mor do Reino, o que é em notório dano do comum e ter a experiência mostrado suceder mil infortúnios e desgraças pela imprudência dos cirurgiões”⁸.

No entanto, pretendendo coibir esses e outros abusos, em 1742, o Rei determinou que os delegados do Físico-mor no Brasil deveriam ser médicos formados pela Universidade de Coimbra e que seus emolumentos, a serem disciplinados em regimento especial, não ultrapassassem o dobro dos valores das comissões dos delegados que trabalhavam no Reino. Assim, dois anos depois, em 1744, foi editado o “*Regimento que Serve de Lei que Devem Observar os Comissários Delegados do Físico-mor deste Reino nos Estados do Brasil*”, que expressou a importância que Portugal foi passando a conferir à fiscalização das artes médicas e farmacêuticas - na realidade buscava-se distinguir e legitimar os ofícios médicos, fiscalizando seu exercício - e aos cuidados com os remédios nos Estados da América. Esse *Regimento do Físico-mor do Reino*, embora em essência tivesse como finalidades preservar os interesses fiscais da própria Fiscatura na Colônia e evitar desgastes políticos, ou seja, disciplinar a atuação dos fiscalizadores e, desse modo, sanar desmandos da própria administração que contrariavam os interesses da Corte, enfatizava disposições em sua maioria estabelecidas em regimentos anteriores, porém aplicando-as ao Brasil⁹, e, talvez por isso, transformou-se em um marco normativo de relevo na história dos medicamentos no nosso país. Diversos autores referenciam - e reverenciam - o caráter pioneiro desse diploma da Fiscatura e, por exemplo, apontam suas virtudes para a época:

- legalização dos boticários e oficiais de botica (exames pelo comissário do Físico-mor e verificação de cartas de licença, no caso do Brasil), ou seja, preparo, preservação e administração de remédios por *pessoal competente*;
- averiguar a existência de balanças e outros instrumentos aferidos concordes com pesos e medidas ordenados pela Câmara;
- averiguar os preços dos medicamentos;
- averiguar os estoques de medicamentos simples e compostos, sua preparação e seu bom estado, e outros¹⁰.

Em segundo lugar, para clarificar algumas passagens do texto ou chamar a atenção do leitor, introduziu-se observações, as quais estão dispostas na seção Notas e são identificadas simplesmente por *Esclarecimento*. À exceção das Figuras 4 - *Os Quatro Humores (Temperamentos Básicos)* - e 10 - *Salerno: Região da Campânia, Itália* -, todas as ilustrações compõe esta magnífica obra de José Pedro Souza Dias - esse historiador notável.

Em terceiro lugar, o conteúdo das *caixas* contendo informações sobre medicamentos inseridas em um dos lados do texto gerou uma seção, que denominou-se *Esclarecimentos - Referências Bibliográficas*, disposta depois do término do trabalho A História e a Farmácia.

Por fim, espera-se que a veiculação deste trabalho venha a estimular a difusão de uma série de estudos que abordem a história das profissões médicas, da farmácia no Brasil, dos medicamentos, enfim, de outros temas relevantes, buscando-se, assim, ao tratar-se questões do passado, impulsionar reflexões profundas sobre questões do presente, entre elas a efetiva transformação dos estabelecimentos farmacêuticos não fabris (farmácias e drogarias) em estabelecimentos de saúde.

* Médico com especialização em Saúde Pública e Administração de Serviços de Saúde - Hospitalar (Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo), Bioética (Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo) e Vigilância Sanitária (Universidade de Taubaté em cooperação com a Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo - Centro de Vigilância Sanitária). Trabalha na Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo.

⁸ Machado et al., 1978 apud MENEZES, Ricardo F., De Histórias de Medicamentos, Reações Adversas e Vigilância Sanitária à Farmacovigilância: O Pioneirismo do Centro de Vigilância Sanitária do Estado de São Paulo - Parte I, in: Boletim da Sociedade Brasileira de Vigilância de Medicamentos (Sobrevime), nº 44-45. Agosto de 2005. p. 21-30.

⁹ Idem.

¹⁰ Machado et al., 1978; Zubioli, 1992; Alcântara, 1997, apud MENEZES, Ricardo F., De Histórias de Medicamentos, Reações Adversas e Vigilância Sanitária à Farmacovigilância: O Pioneirismo do Centro de Vigilância Sanitária do Estado de São Paulo - Parte I, in: Boletim da Sociedade Brasileira de Vigilância de Medicamentos (Sobrevime), nº 44-45. Agosto de 2005. p. 21-30.

A FARMÁCIA E A HISTÓRIA

José Pedro Souza Dias *

ANTIGUIDADE E IDADE MÉDIA

1. OBJETO, FONTES E MÉTODOS

1.1. Conceitos Básicos e Evolução da História da Farmácia

1.1.1. Primeiros Passos

Embora existam crônicas e outros textos anteriores, podemos considerar o século XIX como o do nascimento da historiografia farmacêutica, com o aparecimento, logo após 1800, de várias introduções históricas em livros de texto alemães. A primeira obra ibérica dedicada à História da Farmácia apareceu em Espanha em 1847, devida a C. Mallaina e Q. Chiarlone¹. A esta seguiu-se, em 1853, aquela que é geralmente considerada como a primeira obra de fôlego sobre esta disciplina, escrita pelo francês A. Phillippe², que deu origem dois anos depois a uma versão alemã, desenvolvida por J. F. H. Ludwig (1855). Em Portugal, a primeira grande obra de investigação sobre a História da Farmácia, da autoria de Pedro José da Silva (1834-1878), começou a ser publicada em 1866³, poucos anos, portanto, após as suas congêneres espanhola e francesa.

A História da Farmácia começou por ganhar um reconhecimento institucional e acadêmico na Alemanha, nos finais do século passado e princípios do atual⁴, principalmente com o trabalho de J. Berendes⁵ (1837-1914), H. Peters⁶ (1847-1920) e H. Schelenz⁷ (1882-1960). O desenvolvimento da História da Farmácia tem assentado essencialmente no trabalho realizado sobre três eixos: as instituições de ensino superior e investigação onde existe esta disciplina, as sociedades científicas a ela dedicadas e os museus de farmácia. A inclusão da História da Farmácia nos programas de ensino superior farmacêutico encontra-se hoje generalizada, tanto como disciplina independente como agrupada com outras matérias de intersecção das ciências farmacêuticas com as ciências sociais e humanas. O primeiro país a incluí-la no currículo farmacêutico foi a Espanha em 1852. Estudos de pós-graduação, incluindo doutoramentos com base em teses sobre História da Farmácia, são atualmente realizados em vários países, como os EUA, a Espanha, a Alemanha, a França e Portugal. A primeira sociedade dedicada à História da Farmácia, a *Société d'Histoire de la Pharmacie*, surgiu em 1913 em França, seguindo-se-lhe várias outras sociedades nacionais e internacionais.

1.1.2. Da História da Profissão à História do Medicamento

Central no desenvolvimento da História da Farmácia como disciplina científica é a definição do seu objeto de estudo, o qual tem implicações numa série de outros problemas, como a delimitação das fronteiras da disciplina e as suas relações com outras disciplinas próximas. A primeira tentativa de definir de forma clara a natureza e os limites da História da Farmácia deve-se ao farmacêutico George Urdang (1882-1960) em 1927. Este investigador, cujas idéias influenciaram profundamente a historiografia farmacêutica europeia e dos EUA (país para onde emigrou durante o regime nazista), preocupou-se em demarcar fronteiras para a História da Farmácia, cuja lógica interna consistia em considerar os farmacêuticos e o exercício farmacêutico como sendo o objeto desta disciplina. Esta perspectiva tinha como principal consequência o fato de considerar fora da História da Farmácia um grande número de aspectos da História das Ciências Farmacêuticas, que seriam remetidos para o âmbito da História da Química, da Botânica, da Biologia, etc. Esta perspectiva choca-se frontalmente com as tendências da moderna historiografia, nomeadamente da escola dos *Annales*⁸, de busca de uma história global, acabando por limitar o estudo da própria profissão farmacêutica, restringindo-a a um ponto de vista estreito que não permite a sua compreensão.

Para podermos identificar corretamente o objeto desta disciplina, temos antes de mais que ver que o termo "Farmácia" serve simultaneamente para denominar uma profissão e uma área técnico-científica.

Como profissão, a Farmácia encontra a sua definição nas diferentes atividades relacionadas com a preparação e dispensa de medicamentos. Como área técnico-científica é o produto da intersecção de várias disciplinas, como a Biologia, a Química e a Medicina, tendo como objeto a relação entre os medicamentos e os organismos vivos. Desta forma, qualquer que seja o ponto de vista por onde encaremos o termo Farmácia, o que encontramos no centro do seu significado é o medicamento. Assim, forçoso será concluir que o objeto da História da Farmácia não é a profissão farmacêutica, mas sim o medicamento. Não se trata aqui de estudar um medicamento isolado na redoma ou no almofariz⁹, não se trata de estudar o medicamento em abstrato, mas numa série de diferentes relações com os homens e as sociedades humanas. Parafraçando M. Bloch, a História da Farmácia é a disciplina que estuda a relação homem-medicamento no tempo. É esta relação o seu objeto e ela define o seu domínio, um domínio riquíssimo que mostra em toda a sua amplitude a importância desta disciplina para a formação dos futuros profissionais do medicamento. Neste quadro conceitual, a profissão farmacêutica continua a ser tão importante como anteriormente, mas temos que dirigir igual atenção para o conhecimento dos aspectos da história dos medicamentos que não se encontravam diretamente ligados com os farmacêuticos, assim como para os restantes grupos profissionais com intervenção no sistema de produção e distribuição de medicamentos.

1.1.3. Aspectos Científicos e Sociais e Formas de Abordar a História da Farmácia

Uma vez definido o objeto da disciplina, vejamos os níveis a que pode ser feito o seu estudo. Podemos distinguir principalmente dois, que correspondem *grosso modo* aos dois significados de farmácia acima referidos. O primeiro é o das transformações sofridas pelas teorias e conceitos científicos relacionados com os medicamentos. O segundo é o das transformações ocorridas na relação "profissional-medicamento-sociedade". Estes níveis correspondem tradicionalmente a duas formas de encarar a História da Farmácia, uma ligada predominantemente à História das Ciências e a outra à História Económico-Social. Atualmente, a principal tarefa da historiografia farmacêutica é a síntese entre estas duas perspectivas, que têm técnicas de trabalho específicas, mas que só de uma forma integrada podem permitir a global compreensão do lugar do medicamento na história dos homens. A integração entre a componente próxima da História das Ciências e a componente próxima da História Económico-Social é um problema de abordagem relativamente recente e resulta em larga medida do impacto do programa da escola dos *Annales* e da viragem que se observa com o aparecimento e crescente interesse pela Farmácia Clínica. Esta mudança acontece quando as atenções deixam de estar exclusivamente centradas no medicamento em si, para se virarem igualmente para as relações entre o medicamento e o doente, com o consequente aumento do interesse pelos aspectos sociais da farmácia e do medicamento¹⁰. Nestas condições, deixou de ter sentido uma historiografia que aborde o medicamento apenas do ponto de vista da sua composição e técnica de preparação.

1.2. Fontes e Métodos

1.2.1. Fontes Históricas

O estudo do passado não pode ser feito diretamente, mas de forma mediada através dos vestígios da atividade humana, a que é dado o nome genérico de **fontes históricas**. Embora com ligeiras cambiantes no significado, também se utilizam termos como documentos, testemunhos, vestígios ou monumentos. As fontes podem ser classificadas segundo vários pontos de vista, mas vamos aqui referir apenas as fontes materiais, as escritas, as iconográficas e as orais. As fontes **materiais** ou **documentos figurados**, constituem os vestígios materiais da atividade humana e que incluem as fontes arqueológicas em geral, os instrumentos de trabalho, os monumentos, as moedas, entre muitas outras. Algumas ciências auxiliares da história são dedicadas a este tipo de fontes, como a Arqueologia, a Numismática e a Sigilografia. No campo da História da Farmácia, estas fontes são muito importantes e incluem aquelas (almofarizes, potes de outros artefatos de farmácia) a cuja conservação se dedicam os museus de farmácia. As fontes **escritas** são geralmente as de utilização mais geral e distinguem-se entre si pelo suporte e técnica utilizados na escrita. No estudo das épocas Moderna e Contemporânea, as fontes escritas utilizadas são normalmente classificadas em manuscritas (uma carta de boticário, uma receita) e impressas (uma farmacopéia, um periódico farmacêutico). Das fontes escritas se ocupam ciências auxiliares como a Paleografia, a Filologia, a Epigrafia, a Papirologia, a Diplomática. As fontes **iconográficas** são as que representam imagens (uma gravura, uma fotografia, um filme). As fontes **orais** incluem toda a informação e tradição que é conservada na memória dos indivíduos e transmitida oralmente de uns para outros. Estas fontes são particularmente importantes no estudo da história dos povos primitivos.

1.2.2. Crítica Histórica

Para estudar as fontes, a História da Farmácia utiliza o mesmo método e as mesmas técnicas das ciências históricas. O método histórico, a **Crítica Histórica**, aplica diferentes técnicas consoante o tipo de fontes com que trabalha, mas o conjunto de operações utilizadas no estudo de documentos são basicamente as mesmas: a sua busca (**heurística**), a sua verificação, tanto no que respeita à sua autenticidade (**crítica externa**) como à credibilidade (**crítica interna**) e a sua interpretação (**hermenêutica**), seguida da **síntese**.

A crítica dos documentos procura determinar com rigor o valor do testemunho e da informação contidos nas fontes históricas. A primeira tarefa, a da **crítica externa** ou de **autenticidade**, consiste em determinar se um documento é verdadeiro ou falso ou ainda se se trata de um original ou de uma cópia. Em geral subdivide-se em **crítica de proveniência** (que inclui a determinação da autoria, local e data da sua redação) e a **crítica de reconstituição** (que procura reconstituir o texto original de um documento que chegou até nós na forma de cópias com erros de transcrição). Na **crítica interna** ou de **credibilidade** procura-se determinar a veracidade da informação contida num documento através de cinco operações: crítica de interpretação (que se confunde em parte com a hermenêutica e através da qual se procura apreender o conteúdo do texto, o que o autor disse, o que quis dizer e mesmo o não disse), crítica de competência (que determina a qualidade do testemunho, através da capacidade do autor de conhecer e compreender os fatos), crítica de veracidade (que examina a possível existência de faltas à verdade por parte do autor), crítica de rigor (que procura detectar os erros involuntários na descrição dos fatos) e verificação dos testemunhos (em que se comparam as informações contidas no texto com as de outros testemunhos sobre o mesmo fato).

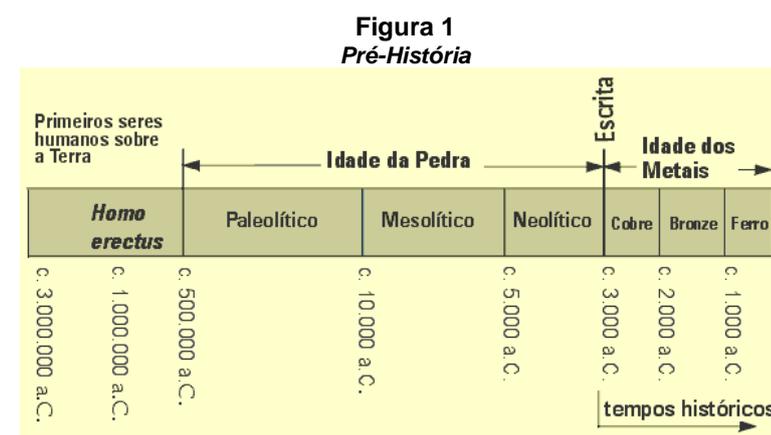
A utilização da crítica histórica, juntamente com o recurso às ciências auxiliares (Geografia, Estatística, etc.) confere a História o seu caráter de ciência, que não deve ser confundida com ciência experimental, dada a impossibilidade de reproduzir os fenômenos históricos com a finalidade de comprovar hipóteses, como se pode fazer com os fenômenos químicos.

2. OS SISTEMAS MÉDICOS NAS SOCIEDADES PRÉ-URBANAS E URBANAS ARCAICAS

2.1. Sociedades Pré-Urbanas

O emprego para fins curativos de plantas e de substâncias de origem animal data, de acordo com vários antropólogos, do Paleolítico ou idade da pedra lascada, o primeiro dos três grandes períodos em que

se subdivide a idade da pedra, podendo ser visualizada a sua localização na Pré-História na Figura 1. O estudo da medicina e farmácia das sociedades pré-históricas é feito usualmente por analogia com outras sociedades sem escrita que subsistem na atualidade, dada a escassez de fontes arqueológicas para o seu estudo. Ao conjunto das crenças e práticas relacionadas com a saúde utilizadas por esses povos é dada a denominação de Medicina Primitiva, a qual se baseia, do ponto de vista da terapêutica, numa fortíssima componente psicológica baseada em crenças e ritos mágicos,



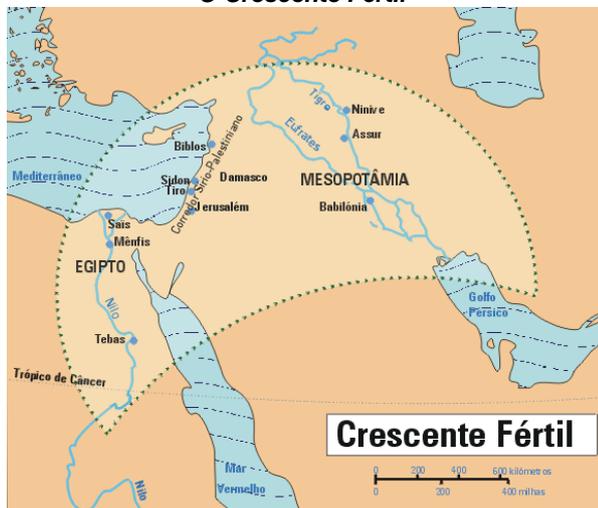
aliada ao emprego de plantas medicinais.

2.2. Sociedades Urbanas Arcaicas. Mesopotâmia e Egito

As primeiras sociedades com escrita surgem no **Crescente Fértil** e no vale do Nilo, adquirindo grande desenvolvimento a partir do 4.º milênio a.C.

O Crescente Fértil, cujas civilizações são as que têm maior importância para a história da farmácia ocidental, é constituído pelo **Egito**, pela **Mesopotâmia** e pelo corredor sírio-palestiniano, espaços dominados, respectivamente, pelo vale do Nilo, pela planície do Tigre e do Eufrates e pela faixa mediterrânica que os liga entre si.

Figura 2
O Crescente Fértil



O Egito, unificado c. 3000 a.C., passou sucessivamente pelo Antigo Império (2850-2052 a.C.) com capital em Mênfis, pelo Médio Império (2052-1570 a.C.) com capital em Tebas e pelo Novo Império (1570-715 a.C.) com a capital primeiro em Tebas e depois em Sais. A Mesopotâmia foi dominada pelos Sumérios (3000-1900 a.C.), pelos Babilônios (1900-1200 a.C.) e pelos Assírios (1200-612 a.C.). O corredor sírio-palestiniano é a região onde se instalaram os Fenícios e os Hebreus.

As mais antigas fontes escritas médico-farmacêuticas são provenientes precisamente das civilizações da Mesopotâmia e Egito. Na Mesopotâmia são constituídas por **tabuinhas de argila** gravadas com um estilete em escrita cuneiforme. Esta técnica permitiu que estes documentos tivessem sobrevivido até à atualidade, como aconteceu com as bibliotecas de Hammurabi (c. 1700 a.C.) em Mari e de Assurbanípal (c. 630 a.C.) em Nínive.

O mais antigo documento farmacêutico conhecido é uma tabuinha suméria executada por volta do último quartel do terceiro milênio, contendo quinze receitas medicinais e descoberta em Nippur. Além deste formulário apenas se conhece mais uma pequena tábua com uma única receita do período sumério, mas em contrapartida são conhecidas centenas de tabuinhas médicas datadas do primeiro milênio. Entre 1974 e 1975 foi descoberta a biblioteca do palácio real de Ebla (Síria) com cerca de 20.000 tabuinhas de argila, muitas das quais com informação sobre os medicamentos utilizados na época. No Egito, além das inscrições referentes à medicina existentes em vários monumentos, as fontes escritas são principalmente **papiros**, um suporte constituído por fibras de papiro maceradas e aglutinadas até constituírem folhas compridas que se conservavam enroladas e eram escritas com a ponta de uma cana. O caráter seco das areias do deserto permitiu que estas fontes resistissem aos anos. O papiro mais importante para a História da Farmácia é o Papiro de Ebers, mas outros existem com interesse farmacêutico como o de Hearst, o de Londres e o de Berlim, entre outros. O **Papiro de Ebers**, do nome de Georg Ebers (1837-1898) que primeiro o estudou em 1875, data de c. 1550 a.C., tem mais de 20 metros de comprimento e inclui referências a mais de 7.000 substâncias medicinais incluídas em mais de 800 fórmulas. Contrariamente ao que acontece nas fontes mesopotâmicas, as fórmulas egípcias, como as contidas neste papiro, são quantitativas. Este papiro, em escrita hierática¹¹, conserva-se atualmente na Universitäts Bibliothek de Leipzig.

Os conceitos terapêuticos assírio-babilônicos baseavam-se na crença de que todos os fenômenos, tanto os terrenos como os cósmicos, se encontravam estreitamente unidos e subordinados à vontade dos deuses. Esta visão traduziu-se na importância dada ao estudo dos movimentos celestes como forma de prever o futuro, nomeadamente no que respeita à saúde, e no caráter teúrgico da medicina. Toda a doença e cura se explicavam através de uma complexa relação entre deuses, gênios benéficos e gênios maléficos ou demônios. Um gênio pessoal protegia os homens dos demônios causadores de doenças (existindo um responsável por cada enfermidade) e intercedia perante os deuses mais poderosos, como Marduk¹², Gula ou Ea¹³, que podiam dar a saúde ou a doença. O termo *shêrtu* significava simultaneamente doença, pecado ou castigo divino, o que mostra o cerne da patologia mesopotâmica: a doença era um castigo divino originado por uma falta, traduzido numa intervenção direta dos deuses,

Caixa 1

A *civilização ayurvédica*, que corresponderia à atual civilização hindu, porém contemporânea ao antigo Egito, não somente se preocupou com a ação dos seus medicamentos, mas, também, com a conservação e potência das drogas, delimitando o prazo de validade.
Ver Esclarecimentos - Referências Bibliográficas, 9.

num abandono do gênio protetor ou na influência de demônios. Por essa razão a intervenção do médico iniciava-se por uma confissão do doente. A terapêutica tinha em vista a purificação do indivíduo através de uma operação de catarse em que era atribuído um conteúdo mágico ao medicamento. Este conceito deu origem ao duplo significado do termo grego *pharmakon*, do qual derivou posteriormente fármaco e farmácia, e que tinha simultaneamente o sentido de medicamento e veneno, devido à acepção inicial de feitiço. Estes conceitos encontram-se, com ligeiras variantes e de forma mais atenuada na medicina egípcia e influenciaram as idéias, tanto ao nível popular como erudito, sobre patologia durante muitos séculos, nomeadamente durante a Idade Média no mundo cristão e persistiram sob várias formas até os nossos dias.

A doença pode ter lugar quando os deuses retiram a proteção, devido à magia negra ou, na Suméria, simplesmente em resultado do destino. Várias causas naturais são conhecidas, mas consideradas acessórias. Os espíritos malignos causadores de doenças, os *Edimmu* ou *Ekimmu*, são os espíritos dos mortos que não conseguiram descansar, os mortos por enterrar, a que não se dedicavam oferendas ou que não tinham cumprido a sua missão na terra, os *Lilû*, *Lilîtinou* e *Ardatlilî* (resultantes da união entre demônios e humanos) ou outros deuses inferiores ou diabos. Entre estes contam-se Nergal, causador da peste, Ashakku, da febre, Ti'u, das cefaléias ou Sualu, responsável pelas doenças do peito.

Desta visão resultavam práticas de diagnóstico e terapêuticas específicas. O objetivo do diagnóstico consistia em saber que pecado o doente cometera, que demônio se apoderara do seu corpo e quais os propósitos dos deuses, por técnicas de adivinhação (piromancia, hepatoscopia, oniromancia, presságios a partir de nascimentos anormais de homens e animais e astrologia), encaradas como forma pelas quais os deuses manifestavam a sua vontade. A terapêutica visava a reconciliação com os deuses, através da oração e de sacrifícios, assim como a expulsão dos demônios, recorrendo a encantamentos e purificações por magia. Os deuses a quem os povos mesopotâmicos se dirigiam eram Ea, Marduk, os deuses da doença e de doenças específicas e os deuses pessoais ou deuses protetores. As preces eram dirigidas a deuses intermediários que intercediam junto dos grandes no tribunal dos deuses. Por mandato de Ea, os sacerdotes representavam o doente perante este tribunal. Os sacrifícios podiam ser alimentícios (dos deuses), expiatórios (destruição de bens) e substitutivos (do homem). Os encantamentos e purificações por magia eram dirigidos ao tribunal dos deuses ou diretamente contra os demônios, podendo ser profiláticos, com o recurso a amuletos.

Caixa 2

Heródoto (480-425?), o historiador da Antiguidade, descreveu dos babilônios um costume - forma social e urbana, leiga porém, de atenção às doenças -, ao que tudo indica, anterior ao Culto de Asclépio:

"Parágrafo 197. O seguinte costume parece-me a mais sábia de suas instituições. Não têm médicos, e quando alguém adoece trazem-no à praça pública, onde os passantes conferenciam com ele a respeito de sua doença, para descobrir se eles mesmos já não a contraíram, ou se conhecem alguém que sofrera mal semelhante. Nesse caso, então, os passantes exortam o doente a recorrer aos mesmos expedientes pelos quais se livraram da doença similar, ou que testemunham já haver curado outras pessoas. E não lhes é permitido passar por um doente em silêncio, sem lhe inquirir a natureza do seu desconforto."

Heródoto - "Clio", in: Rawlinson (1910).

Ver Esclarecimentos - Referências Bibliográficas, 1.

Uma das dificuldades deste sistema de crenças é a que se encontra em textos mesopotâmicos que tratam do tema do justo doente, o que adoeceu sem pecar, como na tabuinha com a prece do doente em coma, a quem a "enfermidade de Alu" cobriu o "corpo como um manto" e que, dado por morto, foi roubado dos seus bens e sujeito à chacota dos seus inimigos. Por que é que os deuses o desampararam? Para o seu autor, tão somente porque os juízos dos deuses são por vezes insondáveis:

"O que a um lhe parece louvável é, em vez disso, desprezível para os deuses.
O que parece mal ao coração é bom para o deus pessoal.
Quem pode compreender a mente dos deuses na profundidade do céu ?
Os pensamentos do deus são como as águas profundas, quem as pode sondar ?"

Alguns aspectos da mitologia mesopotâmica e egípcia relacionados com a saúde surgem igualmente na mitologia e na medicina greco-romanas. Assim, a utilização da serpente como símbolo médico-farmacêutico teve a sua origem na lenda do herói **Gilgamesh**, a qual parece basear-se na figura de um rei sumério do 3.º milénio. Segundo a lenda, em um dos muitos episódios das suas aventuras, Gilgamesh mergulha até ao fundo dos mares para colher a planta da eterna juventude. Ao regressar, num momento de distração, uma serpente rouba-lhe a planta e ao engolir-la rejuvenesce mudando a sua pele. Outra figura mitológica com origem num ser real é **Imhotep**, médico egípcio de grande renome, primeiro-ministro do faraó Zoser (c. 2700-2650 a.C.) e arquiteto da pirâmide de Sakkara e do templo de Edfu.

Deificado cerca de 2.500 anos após a sua morte, tornou-se o principal deus egípcio da medicina e foi considerado pelos gregos como uma representação de Asclépio.

Caixa 3

Na *Ilíada*, (Século IX a VIII-VII a.C.), Homero enfatiza que excelentes drogas, quando misturadas, podem se tornar fatais. Ver Esclarecimentos - Referências Bibliográficas, 3 e 12.

3. A MEDICINA CLÁSSICA GREGA

3.1. Deuses da Medicina

Como deus solar (não o deus do sol: Hélios), **Apolo** é também o deus da saúde (Alexikakos), devido às propriedades profiláticas do sol.

Asclépio¹⁴ é filho de Apolo e da ninfa Coronis. O fato de Apolo ter tirado o filho do ventre da mãe no momento em que esta se encontrava na pira funerária, confere-lhe o simbolismo de deus da medicina logo à nascença: a vitória da vida sobre a morte. A arte da medicina foi-lhe ensinada pelo centauro¹⁵ Quirón e uma serpente ensinou-lhe como usar uma certa planta para dar vida aos mortos. Acusado de diminuir o número dos mortos, Asclépio foi morto por um raio de Zeus.

3.2. O Culto de Asclépio

Do papel da serpente nasceu a representação de Asclépio com o caduceu, bastão com uma serpente enrolada. Dos filhos¹⁶ de Asclépio e de Epione são particularmente importantes **Panacéia** e principalmente **Higéia**, a qual foi intimamente associada ao culto a seu pai. Além da medicina racional grega existiu uma outra forma de medicina relacionada com o *culto de Asclépio*¹⁷, existindo vestígios de templos de Asclépio (*asklepieia*) em **Kos, Epidauro, Knidos, Pérgamo** e outros lugares, onde os sacerdotes se dedicavam à cura de doentes¹⁸.

3.3. Bases Filosóficas da Teoria dos Humores

A preocupação com a explicação da saúde e da doença sem ser em bases sobrenaturais nasce com a filosofia grega e a sua busca de uma explicação da constituição da natureza. **Alcméon** (fl. 535 a.C.) foi o primeiro a caracterizar a saúde como um equilíbrio no corpo humano de qualidades opostas, como o frio e o quente, o úmido e o seco, o doce e o amargo, e a caracterizar a doença como o predomínio de uma delas, baseando-se para isso na idéia de Pitágoras (560-480 a.C.) sobre o equilíbrio baseado em proporções numéricas definidas. Desenvolvendo as teorias de outros filósofos sobre a importância da água ou do fogo como elementos base na constituição da matéria, Empédocles (492-432 a.C.) definiu os quatro elementos, terra, água, ar e fogo, como sendo os constituintes de todas as coisas, as quais variavam entre si na proporção em que entrava cada um desses elementos. Para ele, a doença era provocada por desequilíbrio entre esses elementos na constituição do corpo humano.

3.4. As Escolas Pré-Hipocráticas

As doutrinas de Pitágoras, Alcméon e Empédocles foram assimiladas e desenvolvidas em várias escolas médicas como a de **Knidos, Crotone e Kos**, algumas em locais onde existiram importantes templos de Asclépio. Na escola de Kos, onde Hipócrates foi aluno, desenvolveu-se pela primeira vez a idéia de uma patologia geral, oposta à idéia até aí prevalecente de que as doenças se encontravam limitadas apenas a um dado órgão. Segundo esta escola, os processos morbidos eram devidos a uma reação da natureza a uma situação de desequilíbrio humoral, sendo constituídos por três fases: a *apepsia*, caracterizada pelo aparecimento do desequilíbrio, a *pepsis*, onde a febre, a inflamação e o pus eram devidos à reação do corpo, e a *crisis* ou *lysis*, onde se dava a eliminação, respectivamente brusca ou lenta, dos humores em excesso.

Caixa 4

Na *Odisséia*, Homero relata a administração de um psicotrópico, a divinização do conhecimento médico e misturas de remédios tanto benéficas, quanto nocivas (provavelmente meados do Século IX a.C.):

"Nesse momento Helena, filha de Zeus, concebeu novo plano. No vinho da cratera, donde bebiam, lançou de súbito uma droga*, calmante da dor e do ressentimento, que fazia esquecer todos os [males.

Bastaria que alguém a tragasse para que, em todo dia, as lágrimas lhe não corressem pelas faces, nem mesmo que morressem sua mãe e seu pai, em sua presença, nem seu irmão e filho fossem mortos com bronze diante dos olhos.

Tais as drogas* engenhosas e salutaras que a filha de Zeus recebera, em dádiva, de Polidamna, mulher de Ton**, nascida no Egito, país onde a terra, fértil em trigo, produz também remédios em abundância, com os quais se preparam misturas, [umas benéficas, outras nocivas.

Todos ali são médicos, os mais hábeis do mundo, porque todos descendem do sangue de Peon".

[*Odisséia*, 4.219-232]

Ver Esclarecimentos - Referências Bibliográficas, 5 e 12.

* Lembrar que entre os gregos a palavra *pharmakon* era usada no sentido de poção mágica, encantamento, remédio ou veneno.

** 'Ton' (em grego *Thwn*) corresponde, provavelmente, ao deus egípcio Thot (ou Thoth).

3.5. Hipócrates

Hipócrates de Kos (460-370 a.C.) nasceu nesta ilha jônica, sendo filho de um asclepiade de nome Heráclides, de quem recebeu a formação médica básica. Foi contemporâneo de Péricles, de Empédocles, Sócrates e Platão, entre muitas outras figuras do florescimento intelectual ateniense¹⁹. Sócrates e Aristóteles referiram-se elogiosamente a Hipócrates.

É tradicionalmente atribuída a Hipócrates uma vasta obra constituída por 53 livros, reunidos em Alexandria por Baccheio no século III a.C., constituindo o chamado **Corpus Hippocraticum**, mas sabe-se

hoje que só uma parte dessa obra foi escrita por Hipócrates, sendo os restantes livros oriundos das escolas de Knidos, Kos e Crotone, mais próximas dos seus ensinamentos.

Figura 3
A Teoria dos Humores



3.6. Patologia Geral, Terapêutica e Ética Hipocráticas

A fisiologia de Hipócrates, e, portanto, a sua patologia geral, segue as teorias dominantes na escola de Kos, segundo as quais a vida era mantida pelo equilíbrio entre quatro humores: **Sangue, Fleuma, BÍLIS amarela e BÍLIS negra**, procedentes, respectivamente, do coração, cérebro, fígado e baço. Cada um destes humores teria diferentes qualidades: o sangue era quente e úmido, a fleuma era fria e úmida, a bÍLIS quente e seca e a bÍLIS negra fria e seca. Segundo o predomínio natural de um destes humores na constituição dos indivíduos, teríamos os diferentes tipos fisiológicos²⁰: o sanguíneo, o fleumático, o bilioso ou colérico e o melancólico. A doença seria devida a um desequilíbrio entre os humores, tendo como causa principal as alterações devidas aos alimentos, os quais, ao serem assimilados pelo organismo, davam origem aos quatro humores. Entre os alimentos, Hipócrates incluía a água e o ar. A febre seria devida à reação do corpo para cozer os humores em excesso. O papel da terapêutica seria ajudar a *physis* a seguir os seus mecanismos normais, ajudando a expulsar o humor em excesso ou contrariando as suas qualidades. Deu grande importância à dieta, aos exercícios corporais e utilizou as ventosas e mesmo a sangria, embora

Figura 4
Os Quatro Humores (Temperamentos Básicos)



Os quatro humores. Iluminuras do manuscrito MS C. 54 da Zentralbibliothek de Zurique. Data: Século XIV.

não lhes atribuisse a importância que vieram posteriormente a ter. Os medicamentos eram encarados como um recurso secundário.

Hipócrates é considerado o fundador da ética médica, sendo o seu nome associado a um Juramento²¹ ainda utilizado em vários países, embora com adaptações várias, pelos médicos recém-licenciados. Este juramento parece ser anterior ao próprio Hipócrates e constituir um contrato entre um aluno e o seu mestre médico.

3.7. Aristóteles e a Ciência Peripatética

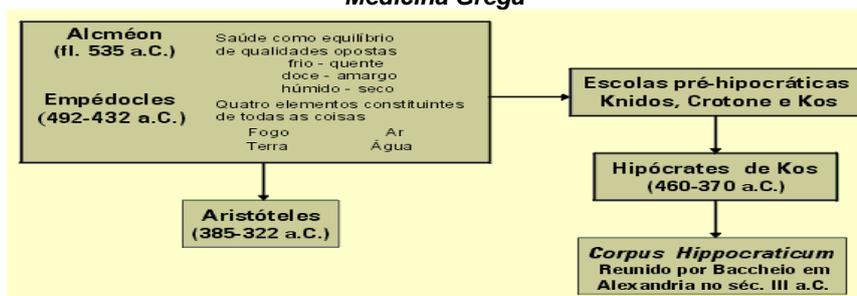
A teoria dos quatro elementos, em que assenta a teoria hipocrática dos quatro humores, embora devida a autores como Empédocles e outros, ficou conhecida como uma teoria de Aristóteles, filósofo grego que a defendeu vigorosamente. **Aristóteles** (384-322 a.C.) foi discípulo de Platão e professor de Alexandre, ficando conhecido como "o mestre dos que sabem".

As suas idéias influenciaram o Ocidente cristão até à Idade Moderna, sendo dominantes, por exemplo, na Universidade de Coimbra até à reforma de Pombal em 1772. A Escola de Aristóteles ficou conhecida como Escola Peripatética devido ao fato de o ensino no Liceu que ele fundou em Atenas ser ministrado enquanto os alunos passeavam no *peripaton*.

4. A DIFUSÃO DA MEDICINA GREGA NO MUNDO ANTIGO

4.1. A Escola de Alexandria

Figura 5
Medicina Grega



A Medicina grega foi levada para o Egito e Ásia Menor por via das conquistas de Alexandre (356-323 a.C.). A fundação de Alexandria em 332 a.C. deu origem a um novo centro da cultura helênica, onde se preservaram os escritos hipocráticos e das várias escolas médicas gregas na famosa biblioteca do *mouseion*, fundado por Ptolomeu I c. 285 a.C. A escola médica que aí se

desenvolveu teve como expoentes maiores os médicos Herófilo e Erasístrato. Formaram-se várias seitas médicas em Alexandria e foi aí que, como já foi referido, **Baccheio de Tanagra** reuniu os escritos hipocráticos.

4.2. Medicina Greco-Romana

Existem poucas diferenças entre a Medicina grega e romana. O deus grego da medicina, Asclépio, tomou em Roma o nome de Esculápio e muitos dos médicos influentes em Roma, como Galeno, são de origem grega. Entre as figuras mais importantes da medicina e da farmácia em Roma devemos destacar Celso, Plínio o velho, Scribonius Largus, Dioscórides e Galeno.

Aulo Cornelio Celso (c. 25 a.C.-c. 40) não era médico mas conhecia bem a medicina greco-romana sobre a qual escreveu um tratado intitulado *De Medicina Octo Libri*, dividido segundo um critério terapêutico, dietético, farmacêutico e cirúrgico, que permaneceu desconhecido até ser descoberto pelo papa Nicolau V no século XV e foi o primeiro livro médico a ser impresso (Florença, 1478). **Plínio o velho** (23-79) também não era médico, mas sim um militar que procedeu a uma compilação enciclopédica dos conhecimentos do seu tempo sobre os reinos animal, vegetal e mineral na sua *Naturalis Historia*, constituída por 37 livros e baseando-se, segundo o próprio autor, na consulta de mais de 2.000 obras, embora de forma pouco crítica. **Scribonius Largus** (fl. 10-50) foi médico do Imperador Cláudio e escreveu o *De Compositiones Medicamentorum*, que é um verdadeiro formulário farmacêutico, no qual indica a utilização de alguns medicamentos simples, *simplicia*, e de grande número de medicamentos compostos, *composita*. Scribonius faz grande apologia da utilização dos medicamentos.

4.3. Dioscórides

Pedáneo Dioscórides²² nasceu em Anazarbo, próximo de Tarsos, terá estudado Medicina em Tarsos e em Alexandria, acompanhou as legiões romanas, provavelmente como médico, na Ásia Menor, em Itália, Grécia, Gália e Espanha, no tempo de Nero. É considerado o fundador da Farmacognosia²³ através da sua obra **De Matéria Médica**, nome pelo qual ficou conhecida na sua tradução latina.

Dividida em cinco livros, nela se descrevem cerca de 600 plantas, 35 fármacos de origem animal e 90 de origem mineral, dos quais só cerca de 130 já apareciam no *Corpus Hippocraticum* e 100 ainda são considerados como tendo atividade farmacológica. A sua influência foi enorme até ao século XVIII, existindo inúmeras traduções do grego para um grande número de línguas²⁴.

Dioscórides não seguiu nenhuma escola ou sistema médico em particular. A sua obra é essencialmente de caráter empírico e manteve-se afastada das controvérsias médicas do seu tempo. Apesar disso, como mostra Riddle, ele procurou desenvolver um método para observar e classificar os fármacos testando-os clinicamente. Este método, patente na sua forma de organizar e classificar os fármacos pelas suas afinidades, observadas através da ação no corpo humano, foi inteiramente esquecido nos séculos seguintes pelos editores e comentadores da sua obra, que a reorganizaram, colocando os fármacos por ordem alfabética.

4.4. Galeno

Galeno (129-200) nasceu em Pérgamo quando esta era colônia romana e aí estudou Medicina²⁵. Foi médico de gladiadores e foi viver para Roma em 161, onde veio a atingir uma posição conceituada, vindo a ser nomeado médico do filho do Imperador Marco Aurélio, Cómodo, que foi igualmente Imperador em 180. Galeno baseou-se na Medicina hipocrática para criar um sistema de patologia e terapêutica de grande complexidade e coerência interna.

Galeno escreveu bastante sobre farmácia e medicamentos, apesar de nas suas obras se encontrarem apenas cerca de quatro centenas e meia de referências a fármacos, menos de metade do que se pode encontrar na obra de Dioscórides.

Do ponto de vista farmacêutico, a grande linha de força do galenismo foi a transformação da patologia humoral numa teoria racional e sistemática, em relação à qual se tornava necessário classificar os medicamentos.

Assim, tendo em vista utilizar os medicamentos que tivessem propriedades opostas às da causa da doença, Galeno classificou-os em três grandes grupos, segundo um critério fisiopatológico humoral: o primeiro grupo incluía os *simplicia*, aqueles que possuíam apenas uma das quatro qualidades, seco, úmido, quente ou frio, o segundo grupo era o dos *composita*, quando possuíam mais do que uma e por fim o terceiro grupo incluía os que atuavam segundo um efeito específico inerente à própria substância como os purgantes²⁶, os vomitivos²⁷ e outros. Foi na forma de galenismo que a Medicina greco-romana passou para o Ocidente cristão, dominando a Medicina e a Farmácia até ao Século XVII e mantendo ainda uma grande influência mesmo no século XVIII.

Caixa 5

No caso da China se verifica a divisão entre a medicina moderna e a tradicional, que são denominadas, respectivamente, “medicina ocidental” e “medicina chinesa”. A medicina ocidental em geral usa drogas de origem química ou sintéticos puros e a medicina chinesa usa principalmente produtos naturais e ervas.

As ervas tem sido empregada no tratamento de doenças desde o início da história chinesa, ou seja, ervas com fins terapêuticos de uso popular havia desde a época dos três Imperadores (Fu-hsi, Shen-nung e Huang-ti: 2852 a 2597 a.C.) e dos cinco Reis (Shao-hao, Chuan-hsu, Ti-ku, Yao e Shun: 2597 a 2255 a.C.).

Categorias e usos de drogas herbais e, ainda, observações sobre efeitos de ervas em pessoas floresceram durante séculos na China. A título de exemplos, a descoberta de 14 clássicos médicos em Chang-sha, província de Hunan, em 1973, abriu as portas para a medicina herbal chinesa: a) havia sido conservado o livro *Shan hai ching*, escrito em duas partes: *Shan Ching*, do período dos Estados em Guerra (403 a 221 a.C.), datado de cerca de 250 a.C., e *Hai ching* de 120 a.C. Ambos descrevem 250 plantas e animais, dos quais 68 são utilizados por suas propriedades medicinais - 47 de origem animal e 21 de origem vegetal; b) Shen Nung, fundador da medicina herbal chinesa, escreveu *Shen nung pen tsao ching*, sendo que o texto relaciona 365 ervas e foi conservado através de cópia realizada em 500 d.C.

Ver Esclarecimentos - Referências Bibliográficas, 7.

A aplicação dos medicamentos na terapêutica galênica dependia de vários fatores, como a personalidade do doente, a sua idade, a raça e o clima, que afetavam a própria natureza da mistura (*krasis*) dos humores no corpo humano. O temperamento das crianças seria mais sanguíneo e o dos idosos mais fleumático, pelo que os primeiros necessitariam de um medicamento frio em maior grau que os últimos para o tratamento de uma febre. Esta preocupação tinha principalmente a ver com o tipo de medicamento ministrado, com as suas propriedades (qualidades) e respectiva intensidade, na medida em que a dose não seria tão importante, dado que a propriedade do medicamento era um atributo essencialmente qualitativo e não quantitativo.

4.5. A Utilização de Drogas e Especiarias na Antiguidade

Para a determinação das qualidades, tanto presentes nas doenças como nos medicamentos, a patologia e a farmacologia galênicas recorriam aos caracteres organolépticos, principalmente ao sabor e ao odor. Assim, aos quatro gostos primários, amargo, azedo, salgado e doce, correspondiam respectivamente os pares de qualidades Quente e Seco, Seco e Frio, Frio e Úmido e Úmido e Quente na patologia galênica. Na farmacologia, encontra-se a mesma correspondência, à exceção do gosto salgado, que era usualmente

quente e seco. Naturalmente, as especiarias, pelas fortes percepções gustativas e olfativas causadas, não só se tornavam mais fáceis de classificar como evidenciavam uma forte atividade farmacológica. Assim, segundo Galeno, os coentros tinham uma qualidade moderadamente quente, por serem ligeiramente doces e adstringentes. Neste quadro teórico, é fácil de compreender a utilização terapêutica da pimenta nas dores de cabeça. Sendo uma droga quente e seca, seria adequada para o tratamento de afecções provocadas por uma concentração excessiva de Linfa (Fria e Úmida) na cabeça. Este tratamento é descrito numa conhecida passagem da *Crônica de D. Dinís*. A uma dona da Rainha D. Isabel que padecia de “huma dor muy má, que lhe vinha a tempos”, era-lhe lançada “pimenta muyda pelos narizes”, depois de atada de pés e mãos.

Desde a Antiguidade que as especiarias são utilizadas na terapêutica. O *Corpus Hippocraticum* refere-se à utilização medicinal de várias especiarias, como a pimenta, o cardamomo, o gálbano, o incenso, a mirra, os cominhos, o anis, o tomilho, os coentros, a hortelã e o alho. No século I d.C, Plínio o velho, descreveu os *aromata* utilizados como condimentos e na confecção de perfumes e medicamentos, originários da Índia, Arábia, Etiópia, Norte de África e Síria. Além de Plínio, a outra grande fonte de informação sobre especiarias foi Dioscórides. As informações recolhidas por Plínio e Dioscórides serviram de base, não só aos escritos de Galeno, mas também de autores médicos bizantinos como Oribasius de Pérgamo (ca. 325-403), médico do Imperador Juliano, Caelius Aurelianus (fl. 350-400), Aecio de Amida (fl. 520-560), Alexandre de Tralles (ca. 525-605) e Paulo de Egina (ca. 625-690), que difundiram o uso de especiarias orientais e africanas no receituário médico. A grande utilização das especiarias pode ser vista através do índice dos formulários dos séculos I a X, publicado por Opsomer. A pimenta, por exemplo, só não aparece em 14 dos 64 textos indexados, sendo referida mais de 1.600 vezes. O aloés, por exemplo, é referido quase 600 vezes e o amomo cerca de 130. As especiarias referidas incluem o bdélio, o cálamo-aromático, o cardamomo, o cravo, a canela, o gálbano e muitas outras. Várias especiarias anteriormente conhecidas, como o benjoim, a galanga, a noz-moscada e o sândalo, não teriam utilização medicinal, pelo que não são referidas nestes formulários. Aëtius referiu-se na sua enciclopédia médica *Tetrabiblion* ao cravo, ao costo, ao espiquenardo, ao sândalo, ao cálamo-aromático e às *Nuces Indicæ*, como ingredientes do *Suffumigium moschatum*.

4.6. Profissões da Área Farmacêutica

4.6.1. Grécia

Figura 6



Homem triturando plantas num almofariz. Ms grego com texto de Nicandro, sobre a teriaca.

Embora as ocupações na área da saúde não apresentassem qualquer grau de profissionalização ou diferenciação definido, na Antiguidade Clássica já existia alguma forma, embora muito rudimentar e imprecisa, de divisão de trabalho entre os que lidavam com medicamentos. Na Grécia eram várias as denominações utilizadas para os profissionais que lidavam com medicamentos, para além dos médicos (*iatroi*). Os mais comuns seriam os *pharmakopoloí* (singular *pharmakopolos*), ou vendedores de medicamentos, que teriam igualmente outras funções no campo sanitário e cujo estatuto social e cultura não seriam elevados. Já o mesmo não se passaria com outro grupo distinto do anterior, os *rhizotomoi* (singular *rhizotomos*), ou cortadores de raízes, de importância e estatuto mais elevados e cuja preparação e nível de conhecimentos seria igualmente maior.

Dos *pharmakopoloí* não se conhecem nem nomes nem obras, contrariamente ao que acontece com os *rhizotomoi*. Um destes,

Crateuas, escreveu um texto sobre matéria médica, ao qual se referiram elogiosamente Dioscórides e Galeno. Crateuas trabalhou para o rei do Ponto Mitridates VI (120-63 a.C.). Outros grupos no campo farmacêutico incluíam os *pharmakopoeoi* (singular *pharmakopoeos*), preparadores de medicamentos, os *myropoeoi* e os *myrepsoi* (preparadores de unguentos), os *migmatopoloí* (vendedores de misturas), os *aromatopoloí* (vendedores de especiarias) e os *muropoloi* (vendedores de mirra²⁸).

Os próprios médicos não apresentavam um estatuto definido: a maioria pertencia ao grupo social baixo dos artesãos e apenas um pequeno número de médicos se aproximava dos estratos sociais superiores, partilhando da intimidade e do respeito da elite social e intelectual grega.

Hipócrates pertencia a esta minoria. A sociedade grega, baseada no trabalho escravo, considerava o trabalhador manual, *cheir ourgos*, como muito inferior ao que se dedicava ao cultivo do intelecto, o que explica que no *Juramento* de Hipócrates se introduza a proibição do uso da faca pelo médico, o que não é mais que uma manifestação da tendência para a ascensão da medicina através da separação das componentes funcionais que implicavam trabalho manual, como a cirurgia. Esta tendência terá o seu ponto mais alto na Idade Média com a ascensão da Medicina ao ensino nas Universidades, acompanhada da clara demarcação em relação à Cirurgia e à Farmácia, que permanecem como atividades mecânicas.

Caixa 6

Galeno (129-200) chamava a atenção para os riscos da prescrição obscura e mal escrita. Ver Esclarecimentos - Referências Bibliográficas, 3.

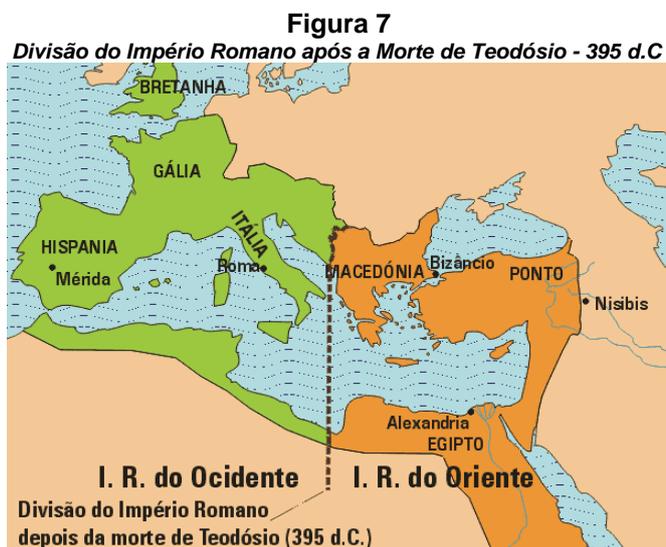
4.6.2. Roma

Em Roma, os preparadores e vendedores de medicamentos, drogas e cosméticos eram conhecidos por *pharmacopoli* (singular *pharmacopolus*) e os *pharmacopoei* (singular *pharmacopoeus*), formas latinas de *pharmakopoloí* e *pharmakopoeoi*, os *pharmacopoli circumforanei* (vendedores itinerantes de medicamentos), os *sellularii* (vendedores de medicamentos estabelecidos em lugar fixo, o oposto dos *circumforanei*), os *seplasiarii* (denominação equivalente à anterior, com origem em *seplasia*, rua em Capua onde se vendiam unguentos e drogas orientais), os *medicamentarii* (preparadores de medicamentos), os *unguentarii* (preparadores de unguentos, equivalente ao grego *myropoeoi* e *myrepsoi*), os *aromatarii* (vendedores de especiarias, especieiros), os *pharmacotribae* ou *pharmacotritae* (tritadores de drogas), os *pigmentarii*, de *pigmentum* (corante, cor), preparadores de cosméticos e os *herbarii* (vendedores de ervas). Em Roma, os médicos eram de origem grega até finais da antiguidade. Primeiro foram levados como escravos e depois eram homens livres, mas sempre estrangeiros.

5. A MEDICINA E CRISTIANISMO NA ANTIGUIDADE

5.1. O Final do Mundo Antigo

5.1.1. Transformações Operadas no Império Romano



Ao reinado de Augusto, Imperador absoluto de 31 a.C. até 14 d.C., seguiram-se quatro dinastias governando a *Pax Romana* em todo o império. Foi o Alto Império. Em 235, com o assassinio de Severo Alexandre, iniciou-se o Baixo Império, dividido em Baixo Império pagão (235-305) e Baixo Império cristão (306-476). Foi durante o reinado de Diocleciano, o mais importante dos monarcas do Baixo Império pagão, que viveram e foram martirizados os santos Cosme e Damião, principais padroeiros da Medicina e da Farmácia durante a Idade Média e a Idade Moderna. O Baixo Império cristão iniciou-se com o reinado de Constantino, que concedeu a liberdade de culto aos cristãos através do Édito de Milão (313 d.C.) e fundou a cidade de Constantinopla em Bizâncio.

Com a morte do Imperador Teodósio (395), o Império foi partilhado entre os seus dois filhos²⁹, um dos quais ficou a governar o Império Romano do Ocidente e o outro o Império Romano do Oriente. No século V, as invasões germânicas aniquilaram o Império Romano do Ocidente. O Império Romano do Oriente ou Bizantino manteve-se até à conquista de Constantinopla pelos turcos em 1453.

5.1.2. A Visão Cristã da Medicina

No século V, o teólogo Teodoreto (ca. 393-458) referia-se a um outro religioso como "estando adornado com a qualidade de padre e também com a arte racional da terapia, que aprendera em Alexandria e com a qual podia ajudar os doentes e combater doenças". Esta arte racional da terapia é a medicina greco-romana, dominada pelas teorias de Hipócrates e Galeno, que foi utilizada como metáfora, estudada por várias figuras da Igreja e que se tornou parte integrante da sua tradição cultural até finais da Idade Média.

5.1.2.a. Doença e Pecado

Encontra-se amplamente documentado o uso metafórico da medicina pelo Cristianismo. Ele entronca diretamente na idéia da Redenção e é utilizada por Cristo, que se compara a si próprio com um médico. Recorrendo a uma analogia cara aos filósofos clássicos pagãos, que se consideravam médicos da alma, os padres da igreja vêem-se como *medici animarum*, seguindo o exemplo daquele que é simultaneamente o médico e o medicamento: o *Christus medicus*.

A associação entre o pecador e o enfermo, por um lado, e a medicina e o cristianismo redentor por outro, tema que será repetidamente glosado por inúmeros autores, liga-se diretamente às já referidas crenças sumérias e assírio-babilônicas sobre a saúde e a doença. A ancestralidade da visão cristã da saúde e da doença encontra-se patente na manutenção da crença na doença por possessão demoníaca. O próprio Jesus Cristo curou através do exorcismo um mudo possuído pelo demônio (Mateus, 9, 32). A associação entre doença e pecado é também algo que permanece até a atualidade e não apenas na visão popular da medicina. O Cristianismo dá uma nova dimensão ao pecado como causa da doença. O pecado de família, presente na cultura mesopotâmica e judaica e nas conhecidas perguntas dos Apóstolos e dos fariseus sobre o cego de nascença, é rejeitado e substituído pelo pecado coletivo, o Pecado Original. A Queda do Paraíso retirou a imortalidade ao Homem e tornou-o sujeito à doença e ao sofrimento. O pecado em geral, diretamente se for individual ou em última análise o pecado coletivo, mantém-se como a causa última da doença.

5.1.2.b. Dor, Sofrimento e Religião Curativa

Ao sacrificar-se pela humanidade, Jesus Cristo tornara possível a sua salvação do pecado, permitindo que os homens alcançassem o céu e a vida eterna, com a conseqüente erradicação da doença. Mas a vida eterna pressupunha um processo de treino e aprendizagem terrena no seio da irmandade dos crentes, do qual fazia parte o sofrimento, incluindo a dor física causada pela doença. Desta forma, como nas culturas anteriores, a doença continua a ser causada pela divindade, mas, contrariamente ao que se passava no mundo pagão, a doença deixava de ser um mal absoluto, provocado por uma entidade sobrenatural, mas que podia ser anulado por uma outra. O Deus único do Cristianismo visava o bem último mesmo quando aparentemente causava o mal. O sofrimento do Novo Testamento tem um objetivo: é usado por Deus para o bem e a maturidade espiritual dos seus filhos, para corrigir certos pecados ou fraquezas, como a gula, para aumentar o auto-conhecimento e estimular as graças cristãs, como a humildade, a paciência e a fé. É esta uma das idéias que são caras no uso da medicina como metáfora. Da mesma forma que, para atingir a cura final, o médico acentua a necessidade de recurso a um regime e meios terapêuticos rigorosos e freqüentes vezes penosos, também Deus exige uma conduta de vida pura e pode mesmo enviar o sofrimento, para que o homem alcance a vida eterna.

O Cristianismo, sem enjeitar o papel da dor, do sofrimento e da doença, surge desde os seus inícios como uma religião curativa. O mesmo Deus que dá a doença também pode dar a cura. Os Evangelhos relatam cerca de três dezenas e meia de curas realizadas por Jesus. A prática curativa de Cristo é continuada pelos apóstolos e primeiros cristãos.

5.1.2.c. A Condenação do Culto de Asclépio

A existência de espíritos malignos, ou demônios, é uma herança do mundo mesopotâmico que vai ser mantida pelo Cristianismo. Diabo e demônios estão presentes nos Evangelhos, ameaçando os homens com vários males: causando doenças, possuindo-os e enganando-os, fazendo-os cair em tentação e pecar. Para além de outros, o Cristianismo vai caracterizar uma nova categoria de demônios: os deuses greco-romanos. O Mártir Justino (mart. ca. 165) descreve a sua origem. Os deuses gregos não eram uma ficção,

mas eram sim os anjos caídos que se tinham cruzado com as filhas dos homens e os seus descendentes. Ignorantes deste fato, os antigos tinham-nos adotado como deuses, com os nomes que estes demônios tinham dado a si próprios e aos seus descendentes. Asclépio era um deles. Os autores cristãos não negaram as suas curas, da mesma forma que não negaram a sua existência. Apenas afirmaram que as praticava na qualidade de demônio.

5.1.2.d. Herança da Filosofia e Medicina Clássica

A síntese do pensamento grego e cristão começou a ser realizado pelos chamados padres alexandrinos, Clemente (ca. 150-ca. 220) e Orígenes (ca. 184-ca. 253), que entendiam que a Fé devia ser acompanhada pelo pensamento filosófico. Orígenes foi, junto com Santo Agostinho, um dos autores mais influentes da Igreja anterior à queda do Império Romano. O seu pensamento influenciou profundamente os padres da Capadócia, Basílio o Grande (São Basílio, ca. 329-379) e Gregório de Nazianzus (ca. 330-ca. 390) e Gregório de Nissa (ca. 335-394). Estes tiveram uma educação filosófica clássica, que impregnou o seu pensamento cristão. Basílio e Gregório de Nazianzus foram os compiladores da *Philocalia*, uma antologia dos escritos de Orígenes. Posterior, mas ainda parcialmente contemporânea dos padres da Capadócia, Santo Agostinho (354-430) estudou e foi influenciado pela filosofia clássica, particularmente pelo neo-platonismo, ainda antes da sua conversão. São Jerônimo (ca. 345-ca. 419) também teve formação filosófica, embora o seu estudo em Roma o tenha aproximado particularmente dos autores latinos e não tanto dos gregos. Vários destes autores mantiveram grande proximidade com a medicina. Caesarius, irmão de Gregório de Nazianzus estudou medicina em Alexandria e Basílio também terá estudado os seus fundamentos em Atenas.

A adoção da medicina greco-romana pelo cristianismo foi magistralmente estudada por Owsei Temkin. A medicina hipocrática entra no domínio da teologia cristã como um destacado auxiliar na argumentação em temas tão importantes como os que envolvem a Ressurreição ou a Astrologia. Vários autores cristãos, como Santo Agostinho recorrem à medicina grega para os seus argumentos. A medicina hipocrática tornou-se uma peça basilar na edificação de uma visão antropológica cristã, nomeadamente na que ficou expressa na obra *Sobre a Natureza Humana*, do bispo Nemesius de Emesa, que teria uma versão latina escrita no século XI pelo bispo Alfano de Salerno (c. 1015-1085), precisamente uma das figuras fundadoras dessa escola médica.

Uma divergência central, a Criação, separava os padres da Igreja dos filósofos pagãos. Se para estes o homem era um produto da natureza, da qual fazia parte, juntamente com os próprios deuses, para o cristianismo, tanto o homem como a natureza, a terra, os astros, os animais e as plantas, eram criaturas de Deus e existiam em resultado da vontade divina. Desta forma, o mundo é necessariamente bom enquanto produto de Deus e do seu plano para a salvação. O corpo é também ele criação de Deus e deve ser cuidado e preservado do pecado. Se o Verbo se fez carne é porque esta não se tornou maligna, mesmo depois da expulsão do Paraíso.

Central para a atitude dos padres da Igreja face à medicina é o entendimento que o mundo material foi criado por Deus para ser usado por e para o homem. A divina Providência concedeu ao homem os meios materiais para sobreviver fora do Paraíso, incluindo a sabedoria e o conhecimento para os utilizar. "Todo o conhecimento vem de Deus", citou Orígenes para sublinhar a origem divina da medicina e a sua qualidade de "benéfica e essencial para a humanidade". A medicina é boa enquanto parte do mesmo plano para socorrer o homem na terra. Orígenes, Clemente, Gregório de Nissa, João Crisóstomo e Santo Agostinho, todos eles entendem que a medicina é um bem concedido por Deus que os cristãos não devem ignorar. O pecado em que estes poderiam incorrer seria o de pôr toda a sua fé na medicina e não em Deus ou o de a aflição pelo sofrimento e a busca da cura fazer esquecer o caráter efêmero da doença terrena e o bem supremo da vida eterna.

5.1.2.e. O Culto dos Santos

A necessidade de afirmar a superioridade do poder curativo do cristianismo tornou-se ainda maior após a cristianização do Império Romano (391), quando a Igreja teve que lidar com o crescimento massivo do seu rebanho. Se no final do Século IV as elites aristocráticas e as populações urbanas do Império tinham sido ganhas para o Cristianismo, nos séculos seguintes somaram-se as populações rurais e os bárbaros invasores pagãos ou convertidos à heresia Ariana. O culto dos santos e das relíquias, no qual a sua capacidade de produzir curas miraculosas ocupa um lugar destacado, adquiriu uma importância de primeira

linha, tanto para convencer e ganhar estas populações, como para integrar no seio do Cristianismo uma forma de relação com o sobrenatural que se tornara incontornável e que era muito mais própria do panteísmo pagão. A linha divisória foi estabelecida entre o sobrenatural lícito, o culto dos santos, e o ilícito, a superstição, a bruxaria e todas áreas do foro da demonologia. Figura marcante que coroa todo este processo foi o Papa Gregório I (590-604), que simultaneamente deu forma definitiva ao Catolicismo com a sua jurisdição universal sobre o povo cristão e promoveu as suas principais manifestações culturais medievais, como o monasticismo, as virtudes ascéticas, o culto dos santos e das relíquias e a demonologia. Entre os santos cujo culto se desenvolveu desde a antiguidade contaram-se vários *anargyroi*, médicos que curavam sem dinheiro, como os Santos Cosme e Damião, irmãos martirizados sob o Imperador Diocleciano (284-305), que seriam os santos padroeiros das profissões de saúde durante as Idades Média e Moderna.

5.1.3. Medicina Bizantina

O Império Romano do Oriente manteve a língua e a cultura grega como dominantes. Os locais onde se cultivava a ciência e a cultura médicas eram Alexandria, Atenas, assim como Constantinopla e várias localidades da Ásia Menor. Entre os médicos bizantinos destacaram-se vários autores de obras médicas de carácter enciclopédico, como Oribásio (c. 325-403) de Pérgamo, Aecio de Amida (fl. 520-560) e Paulo de Egina (c. 625-690) que exerceu em Alexandria e aí continuou depois da sua conquista pelos árabes em 640. O sétimo livro da sua *Epítome Medicae* trata dos medicamentos simples e compostos e baseou-se em Dioscórides.

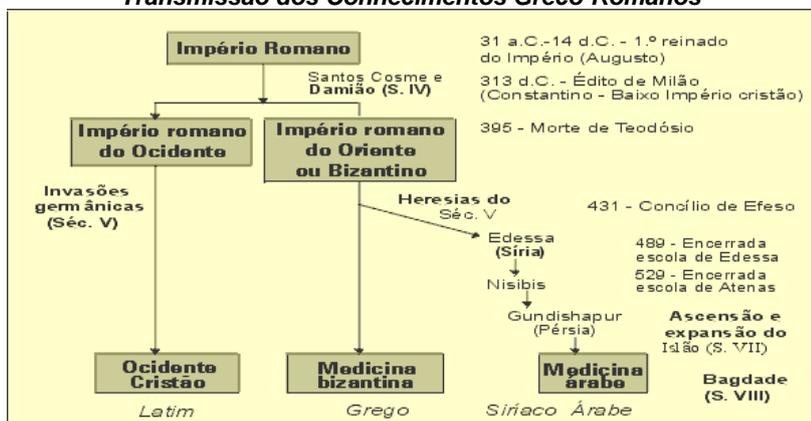
5.1.4. As Heresias do Século V

Nestorius, patriarca de Constantinopla, foi condenado como herege no Concílio de Efeso (431). Os seus seguidores foram desterrados para oriente, instalando-se em Edessa, na Síria, onde existia uma importante escola científica. Esta acabou por ser encerrada em 489, e os nestorianos viram-se obrigados a partir para Nisibis, e mesmo a abandonar o Império Bizantino e a procurar refúgio na Pérsia, onde foram bem recebidos pelos monarcas sassânidas, apesar de a religião oficial ser o zoroastrismo³⁰. Entre os emigrados contava-se um grande número de médicos e outros homens de ciência, que levaram consigo grande número de obras científicas em grego. Após 451, o número destes foi engrossado pelos partidários da heresia monofisita³¹, particularmente implantada no Egito e também na Síria e Ásia Menor. Em Gundishapur, onde desde o século III existia um centro de estudos, concentraram-se os médicos gregos nestorianos expulsos de Edessa, aos

quais se vieram depois juntar os da escola de Atenas, encerrada por Justiniano em 529. Estes emigrados do Império Bizantino iniciaram um movimento de tradução das obras científicas gregas, primeiro para o síriaco³² e depois para o árabe.

Figura 8

Transmissão dos Conhecimentos Greco-Romanos



5.2. A MEDICINA E A FARMÁCIA NO MUNDO ÁRABE

5.2.1. A Ascensão do Islão

Os árabes iniciaram a sua expansão em 634, depois da conversão de toda a Arábia à fé

islâmica revelada por Maomé (570-632). Derrotaram os persas e os bizantinos e conquistaram rapidamente a Síria, a Palestina, a Mesopotâmia, o Egito, Tunis e a Península Ibérica (711). Na Europa, só foram detidos em Poitiers em 732, mas chegaram até à Índia em 1001. Os povos conquistados, nomeadamente os monofisitas, os nestorianos e os persas adeptos de Zoroastro, foram integrados no Império, mantendo alguns direitos quanto à manutenção das suas culturas e religiões. O grego só foi proibido por volta de 700. O árabe tornou-se a língua oficial comum a todo o Império Islâmico, incluindo a literatura filosófica e científica, principalmente desde o período dos Abássidas, com a transferência da capital de Damasco, na Síria, para Bagdade, na Mesopotâmia (750).

5.2.2. A Herança da Cultura Helênica

A medicina árabe era pouco desenvolvida no início da expansão do Islão, tendo sido o contacto com os sábios nestorianos que a elevou e lhe permitiu atingir grande importância nos séculos seguintes. Contudo, não é de desprezar o papel da religião no desenvolvimento da medicina islâmica, não só por identificar várias práticas sanitárias com cerimônias rituais e regras religiosas, mas principalmente por atribuir à prática e ao conhecimento médico um elevado conteúdo ético e religioso. Para o *hakim*, o médico islâmico, a assistência aos doentes e a contínua busca do conhecimento eram ambas obrigações para seguir o caminho da salvação. O início do apoio dado pelos dirigentes islâmicos à medicina grega corporizada pelos médicos nestorianos, costuma ser identificado com a cura do califa de Bagdade al-Mansur em 765 pelo médico Girgis ibn Gibril do hospital nestoriano de Gundishapur, em resultado da qual o califa terá ordenado a tradução do grego para árabe de vários autores médicos clássicos. Entre os médicos nestorianos que iniciaram essa tarefa destacam-se os nomes de Abu Zakariya Yuhanna ibn Masawayh (777-857), conhecido na Europa por Mesué o velho João Damasceno, e do seu discípulo Abu Zayd Hunayn ibn Ishaq al-Ibadi (808-873), latinizado como Johannitius. Ambos eram filhos de farmacêuticos nestorianos e exerceram em Bagdade, onde Hunayn dirigiu uma escola de tradutores, onde foram traduzidas do grego e do sírio para o árabe obras de Aristóteles, Hipócrates, Dioscórides, Galeno e outros autores.

Caixa 7

No século IX, as autoridades árabes atribuíram ao “muhtasib”, um guardião público da moral e dos costumes, a tarefa de inspecionar a qualidade das drogas e dos xaropes. Ver Esclarecimentos - Referências Bibliográficas, 3.

5.2.3. A Literatura Médico-Farmacêutica Árabe

A Medicina islâmica baseou-se na teoria humoral. No campo da farmácia e do conhecimento dos medicamentos o seu nível foi muito elevado, não só pela incorporação dos conhecimentos clássicos mas também pelos contributos próprios, em parte devidos às possibilidades abertas pela grande extensão do Império Islâmico³³. Os árabes terão acrescentado cerca de três a quatro centenas ao cerca de um milhar de drogas medicinais conhecidas na Antiguidade clássica.

Al-Kindi (c. 801-c. 866), de seu nome completo Abu Yusuf ya qub ibn Ishaq Al-Sabbah³⁴, viveu em Bagdade, onde foi contemporâneo da primeira geração de tradutores da literatura grega para o árabe e chegou a ser encarregado da educação do filho do califa. Como autor, Al-Kindi dedicou-se à filosofia e à ciência, de um ponto de vista enciclopédico. Escreveu, além de muitas outras obras de filosofia e ciência, várias de cunho farmacêutico como um *Aqrabadhin*, um formulário organizado por formas farmacêuticas, e o *Risala i ma'ria quwwat al-adwiyat al-murakkaba*, traduzido para latim por Gerardo de Cremona com o título *De Medicinarum Compositarum Gradibus Investigandis*, onde, como o título indica, se dedica ao estudo dos graus de intensidade das qualidades (frio, úmido, etc.) dos medicamentos compostos. Este problema fora anteriormente tratado pelos autores clássicos, como Galeno, apenas para os medicamentos simples. Al-Kindi propôs resolver o problema com uma fórmula matemática através da qual a intensidade de uma qualidade seria igual ao logaritmo de base 2 da proporção entre essa qualidade e a oposta no medicamento composto. Exemplo:

$$I \cong \log_2\left(\frac{Q}{Q_o}\right)$$

- I = Grau de intensidade de uma qualidade
- Q = Número de partes da qualidade (p.e. Quente)
- Q_o = Número de partes da qualidade oposta (p.e. Frio)

Al-Biruni (973-1050), ou Abu Rayhan Muhammad ibn Ahmad, nasceu e cresceu na região a sul do Mar de Aral e faleceu no Afeganistão. Além de quase uma centena e meia de obras no campo da astronomia, matemática, geografia e história, e muitas outras disciplinas, escreveu uma importante obra farmacêutica, a *Farmacologia* ou *Kitab al-saydala i'l-tibb*. Esta obra, além de uma introdução em cinco capítulos onde trata de questões de terminologia farmacêutica e teoria farmacológica, contém entradas para cerca de 720 medicamentos. Para cada entrada, Al-Biruni apresenta geralmente o nome da substância em árabe, grego, síriaco, persa e num idioma indiano, seguido dos seus sinónimos em árabe e da descrição do fármaco, sua origem e propriedades terapêuticas, com integral referência das fontes utilizadas³⁵.

Caixa 8

Em função da possibilidade do medicamento acarretar danos à saúde, no século XI registram-se, na Espanha, as primeiras vistorias dos estabelecimentos que trabalham com drogas. Os farmacêuticos eram examinados e licenciados pelo *muhtasib* (inspetor) e seus estabelecimentos eram rotineiramente inspecionados, sendo observada a qualidade das drogas e sua forma de preparação. Ver Esclarecimentos - Referências Bibliográficas, 9.

Ibn Sina, ou Abu 'Ali al-Husayn ibn 'Abdallah, conhecido no Ocidente como **Avicena** (980-1037) nasceu na Ásia Central e faleceu em Hamadan, na Pérsia³⁶. Foi médico, jurista, professor e ocupou cargos políticos. A sua obra é enorme, quase 270 títulos tratando de filosofia e ciência. A sua classificação das ciências naturais ou físicas previa oito ciências principais e sete subordinadas. Nestas últimas incluía a Medicina (*al-tibb*) e a Alquimia (*al-kimyā*). A principal obra médica de Ibn Sina é o enciclopédico *al-Qanun* ou *Canon*, mais considerado no seu tempo que a obra de Razés ou de Galeno³⁷. A parte farmacêutica encontra-se nos livros II e V que tratam, respectivamente, da "Matéria Médica" e dos "Medicamentos Compostos". O Livro II encontra-se dividido em duas partes, a primeira tratando das propriedades das drogas, incluindo as qualidades, virtudes e modos de conservação, e a segunda contendo uma lista de fármacos ordenados alfabeticamente, com as suas virtudes terapêuticas. O *al-Qanun* foi traduzido para latim por Gerardo de Cremona e teve várias edições³⁸.

Ibn al-Baytar (c. 1190-1248) nasceu em Málaga e faleceu em Damasco. Estudou em Sevilha e emigrou para o Oriente c. 1220, estabelecendo-se no Cairo, onde foi nomeado primeiro ervanário pelo sultão. Nessa qualidade, viajou por vários países do Médio Oriente. Escreveu várias obras de cunho farmacêutico, das quais as duas mais importantes são o *Al-Mughni il-adwiya al-mufrada*, onde trata dos fármacos indicados para várias doenças, e o *Al-Jami' li-mufradat al-adwiya wa'l-aghdhhiya*, onde trata de cerca de 1.400 fármacos dos três reinos. O principal contributo de Ibn al-Baytar consistiu na sistematização do conhecimento de novas drogas introduzidas pelos árabes na Medicina durante a Idade Média³⁹.

Igualmente muito importante foi o contributo árabe para o desenvolvimento das técnicas e operações unitárias físico-químicas, como a destilação, sublimação, cristalização e filtração, descritas por Geber, ou Jabir ibn Hayyan (c.702-765).

Abulcassis (c.936-c.1013), Al-Zahrawi Abu'l-Qasim Khalaf ibn 'Abbas, nasceu e viveu em al-Zahra', perto de Córdoba, no período de maior florescimento intelectual no al-Andalus. Abulcassis exerceu a medicina, a farmácia e a cirurgia e escreveu uma enciclopédia médica em trinta tratados, o *al-Tasri li-man 'ajiza 'an al-ta'li*, terminada por volta do ano 1000. Aí trata de medicina, de cirurgia, de farmácia, matéria médica, química farmacêutica e cosmética, entre muitos outros assuntos. Abulcassis enriqueceu o conhecimento da matéria médica com descrições da flora e fauna ibéricas e tratou da preparação e purificação de várias substâncias químicas medicinais. O capítulo XXVIII do *Tasri* foi traduzido para latim com o título de *Liber Servitoris* e foi muito apreciado, nomeadamente devido à sua informação sobre medicamentos químicos⁴⁰.

Caixa 9

No Século XII, nos hospitais mulçumanos da Espanha, eram utilizados formulários de drogas, não só com a preocupação de adequação da dosagem às diferentes situações, mas também com os efeitos colaterais e adicionais, quando várias drogas eram administradas simultaneamente. Ver Esclarecimentos - Referência Bibliográfica 9.

O toledano Ibn Wafid, conhecido por Abenguefit (fl. c. 1008-1075), criador de um jardim botânico em Toledo, escreveu um "*Livro dos Medicamentos Simples*" (*Kitab al-adwiya al-mufrada*), onde sintetizou as obras sobre matéria médica de Dioscórides e Galeno, assim como uma farmacopéia e manual de terapêutica intitulada "*Guia da Medicina*" (*Kitab al-rashshad i al-tibb*)⁴¹. Também o geógrafo hispano-árabe al-Bakri (c.1010-1094), que viveu na Andaluzia, terá escrito um tratado sobre medicamentos simples, hoje perdido, sendo citado como uma autoridade em matéria médica por al-Ghafiqi e Ibn al-Baytar⁴². O sevilhano Abu Marwan Ibn Zuhr, conhecido pelo nome latinizado de Avenzoar (c. 1092-1162), escreveu uma obra sobre a teriaca, o *al-Tiryaq al-sab'ini*⁴³.

Figura 9



Farmácia medieval. Pormenor de uma página de um manuscrito hebreu do *Canon* de Avicena (Século XI).

5.2.4. A Farmácia como Profissão Autônoma

O mundo árabe foi o primeiro a desenvolver uma divisão de trabalho entre médicos e farmacêuticos. Em Bagdade estabeleceram-se estabelecimentos de venda de drogas e medicamentos. Muitos desses estabelecimentos seriam dirigidos por comerciantes de fraca preparação técnico-científica, o al-

attar, mas desde o Século VIII também passou a existir um outro profissional de mais elevada formação, o sayadilah.

6. A MEDICINA E A FARMÁCIA NO OCIDENTE CRISTÃO

6.1. A Medicina e a Farmácia Monástica

O início do desenvolvimento da medicina e da farmácia monástica é marcado pela fundação em 529 do Mosteiro de Montecassino por São Bento (c. 480-544) e pela redação por este da *Regula Benedicti*, em que um dos capítulos estabelecia a necessidade de cuidar dos enfermos, com a existência de um local próprio e de um religioso dedicado a esse serviço. Com base nesta norma, surgiu a figura do irmão enfermeiro e das celas para enfermos, a que se seguiram as enfermarias, as boticas e os jardins botânicos. Esta prática levou também a que os livros de medicina e de farmácia ocupassem um papel importante nos *scriptoria* dos conventos, onde os monges copiavam e guardavam manuscritos. Os mosteiros de Montecassino e de Saint Gall destacaram-se como locais de cultura e prática médico-farmacêutica, onde para além da cura de enfermos se desenvolveram escolas médicas que atingiram o auge do seu prestígio em finais do século IX.

Entre os autores religiosos que procuraram compendiar os conhecimentos greco-latinos, compilando e traduzindo para latim os textos dos manuscritos antigos guardados nos mosteiros, destacam-se Cassiodoro, Isidoro de Sevilha e Hildegarde de Bingen. Cassiodoro Senator (c. 480-575) que foi prefeito de Teodorico, o Grande, fundou em 537 o mosteiro de Vivarium, na região da Calábria onde nascera, onde se desenvolveu uma escola médica monástica em que se traduziram e copiaram obras de autores greco-romanos como Hipócrates, Dioscórides, Galeno e outros. Cassiodoro escreveu um texto enciclopédico de história natural e aconselhou os religiosos a estudar a terapêutica pelas plantas medicinais. Isidoro de Sevilha (c. 560-636) foi bispo da cidade por cujo nome ficou conhecido. Para além de vários temas de religião, escreveu a obra enciclopédica *Etymologiarum Libri XX*, compendiando em vinte livros os conhecimentos do seu tempo sobre as artes e as ciências. Esta obra parece ter sido escrita para o ensino na escola fundada por Leandro, bispo de Sevilha e irmão de Isidoro, que este também dirigiu e que constituiu um importante centro de cultura. Alguns livros desta obra são dedicados à Medicina, ao corpo humano, à História Natural e à dietética.

Isidoro de Sevilha atribui um lugar de destaque à Medicina entre as artes liberais, o que levou o bispo **Teodulfo de Orleans** (821) a *proclamá-la como a oitava arte liberal*⁴⁴, digna de ser ensinada nas escolas monásticas (nos próprios mosteiros) ou nas escolas episcopais ou catedralícias (em seminários), junto com as sete que constituíam o *trivium* (gramática, retórica e dialética) e o *quadrivium* (aritmética, geometria, música e astronomia). A partir do século IX, a Medicina começou a ser ensinada no quadrivium, integrada na *Physica*. *Daqui foi originada a denominação de físicos, pela qual eram conhecidos os médicos na Idade Média*⁴⁵.

Além de outros autores religiosos que escreveram sobre Medicina, destacamos ainda Hildegarde de Bingen (1098-1179), que foi abadessa do Convento beneditino de Disibodenberg e fundou o de Ruperstsberg, perto de Bingen. Escreveu textos sobre o uso medicinal de plantas, animais e vegetais e

descrevendo as doenças e os seus medicamentos seguindo a ordenação denominada *ab capite ad calcem* (da cabeça aos pés). Entre os aspectos que tornam a obra de Hildegarde singular destaca-se a sua atenção aos problemas do foro ginecológico, numa perspectiva que se chocava com a visão tradicionalmente negativa da mulher na cultura medieval.

6.2. Canais dos Conhecimentos Greco-Árabes para o Ocidente Cristão

6.2.1. Salerno

Por volta do século X foi criada em Salerno⁴⁶ uma *Civitas Hippocratica*, uma comunidade de médicos que estudava, compendiava e ensinava a medicina. Tratava-se de um centro

Figura 10
Salerno: Região da Campânia, Itália



laico, embora em estreita ligação com o mosteiro de Montecassino. Pouco se sabe da sua fundação, à exceção de uma lenda que a atribuía a quatro médicos, Ponto, grego, Helinus, judeu, Adela, árabe e Salernus, latino, a qual, se a mais não corresponder, reflete as influências culturais presentes. As primeiras figuras da escola foram Gario ponto (c. 970-1050), autor de uma epitome de textos bizantinos denominado *Passionarius Galeni* e Alfano (c. 1015-1085), médico que aprendeu em Montecassino e foi arcebispo de Salerno, cuja obra é igualmente de influência bizantina e greco-síria. A influência médica árabe e o conseqüente amadurecimento da personalidade própria do *Studium Salernitanum* dá-se em finais do século XI com Constantino, o Africano (c. 1020-1087). Natural de Cartago, dedicou-se ao comércio de drogas e viajou entre o Oriente e a Europa até se instalar em Salerno, trazendo consigo uma seleção de vários manuscritos médicos árabes. Munido de uma carta de recomendação do arcebispo Alfano, foi recebido no mosteiro de Montecassino, onde se converteu ao cristianismo. Na qualidade de irmão leigo, traduziu várias obras médicas importantes do árabe para o latim, num total de cerca de três dezenas de textos, durante os anos seguintes.

Das obras nascidas da **Escola de Salerno** durante os séculos XII e XIII, destacamos apenas algumas. O *Tractatus de Aegritudinum Curatione* é uma obra coletiva onde se reúnem os ensinamentos sobre medicina geral de vários mestres de Salerno. As doenças encontram-se dispostas na ordem já referida da cabeça aos pés. Entre os autores citados, encontra-se uma mulher, Trotula, a quem se deverá parte da obra *De Passionibus Mulierum*, que trata de ginecologia, obstetrícia e cosmética. O conjunto dos ensinamentos ministrados aos estudantes de Salerno encontram-se patentes nas diferentes versões das *Articella*, um conjunto de textos didáticos que incluem normalmente a *Isagoge* de Joahnitius, a *In Arte Parva* de Galeno, o *Prognostikón* de Hipócrates, o *Liber Pulsum* de Philaretos e o *Liber Urinarum* de Teophilus. Algumas versões incluem outros textos, como os *Aforismos* de Hipócrates e parte do *Canon* de Avicena. As *Articella* influenciaram grandemente o ensino médico por toda a Europa, constituindo o corpo de doutrina médica utilizado inicialmente nas Universidades e foram impressas pela primeira vez em Pádua em 1476. Muito conhecido foi também o **Regimen Sanitatis Salernitanus** ou *Flos medicinae* (c. 1300), um grande poema com cerca de 360 versos, de que se conhecem três centenas de edições em várias línguas, sendo a primeira impressa a de Pisa, em 1484. Inclui um conjunto de conselhos relativos a higiene e saúde que tiveram grande e prolongada influência, tanto na medicina erudita como na popular.

Nas obras de conteúdo farmacêutico e terapêutico destacam-se o *Antidotarium* de Nicolaus Salernitanus (fl. 1110-1150) e o *De Simplici Medicina* de Mattheus Platearius, o Jovem (c. 1120-1161), também conhecido por *Circa Instans*, as duas palavras com que se inicia o texto. O primeiro contém umas 140 fórmulas farmacêuticas ordenadas alfabeticamente e um apêndice sobre pesos e medidas. Foi um dos receituários mais utilizados por médicos e farmacêuticos durante a Idade Média. Em 1322 a Faculdade de Medicina de Paris determinou ser obrigatória a sua existência em todas as boticas.

O segundo inclui mais de duas centenas e meia de artigos referentes a drogas medicinais igualmente dispostas alfabeticamente, onde trata das suas propriedades, etimologia e história. Ambos foram repetidamente editados em conjunto durante o século XVI.

A função universitária de Salerno fortaleceu-se desde finais do século XII, quando já se encontravam regulamentados os exames a ser realizados pelos seus alunos e quando se começou a exigir que os médicos fossem licenciados por Salerno. A primeira titulação médica foi regulamentada em 1140 por Rogério II da Sicília, estabelecendo a obrigatoriedade de um exame oficial para o exercício da medicina. Esta disposição foi depois reafirmada em 1240 no Édito de Melfi promulgado por Frederico II, a que nos referiremos adiante.

Fora de Salerno, também se podem encontrar alguns textos médico-farmacêuticos de alguma importância durante este período, como o *Macer Floridus* atribuído a Otto de Meudon (fl. 1161), um poema que trata das virtudes de 77 plantas.

6.2. Toledo

A reconquista de Toledo em 1085 veio pôr à disposição dos cristãos um apreciável conjunto de manuscritos árabes que aí se tinham acumulado desde a invasão em 711.

Por volta de 1135, o arcebispo da cidade criou uma escola de tradutores constituída por cristãos e judeus. O trabalho deste grupo iniciou-se com a tradução do Corão, seguida de obras de Ptolomeu e

Aristóteles. Em 1144 juntou-se a esta escola Gerardo de Cremona (c. 1114-1187), o que lhe deu um grande impulso. Gerardo traduziu um total de 90 obras de várias áreas do saber, incluindo 24 de medicina. Entre os autores médicos traduzidos contam-se Galeno, Hipócrates, Al-Israili, Razés, Al-Wafid, Serapião, Abulcassis, Al-Kindi e Avicena. Depois da morte de Gerardo de Cremona o trabalho de tradução foi continuado por vários dos seus colaboradores e discípulos. O período de ouro das traduções do árabe para o latim terminou em meados do século XIII. Durante este mesmo período, mas fora de Toledo e sem passar pelo árabe, é de referir o trabalho de Burgundio de Pisa (1110-1193), que traduziu diretamente do grego ao latim os *Aforismos* de Hipócrates e vários livros de Galeno, incluindo o *Methodus Medendi*.

Figura 11

Canais de Transmissão do Galenismo (Séculos I a XIV)



6.3. Farmácia Laica e Separação das Profissões Médicas

6.3.1. As Universidades

A Escola de Salerno foi o centro da formação médica na Europa até finais do século XII. Os médicos aí formados espalharam-se por todo o continente ao mesmo tempo que se criavam as universidades e se desenvolvia o ensino da Medicina. Algum ensino médico começou a ser ministrado ainda nas escolas clericais, a partir da divisão da última arte do *quadrivium*, a astronomia, em duas partes, uma extraterrestre, a astronomia propriamente dita, e outra terrestre, a física. A Medicina, como

parte fundamental desta última, integra-se no conjunto do sistema universal do saber e da filosofia e desta forma deixa de ser um mero ofício manual. Esta tendência, a que já se assistira no mundo árabe, aprofunda-se no mundo cristão, apoiando-se no novo corpo teórico de conhecimentos trazidos igualmente do mundo islâmico por via de Salerno e Toledo.

A criação das universidades nasce da necessidade de professores e alunos criarem uma estrutura própria, diferenciada das estruturas clericais originais, capaz de afirmar os seus direitos e privilégios. Em Salerno e Montpellier, foram os professores médicos que estiveram na origem do impulso para a criação das universidades, mas em regra foram outras faculdades que dominaram a criação dos *studium generale*. Em Montpellier, a escola médica foi autorizada em 1180, mais de cem anos antes da criação da própria universidade.

Em Paris, a universidade foi criada por volta de 1200, a partir da respectiva escola catedralícia, sendo dominada pelos teólogos. Na Universidade de Bolonha dominavam inicialmente os juristas. Na de Oxford, prevaleciam os teólogos. Em todas estas universidades as faculdades de medicina só foram criadas mais tarde.

No ensino da medicina, o estudante passava por três fases, cada uma das quais correspondendo a um título: bacharel, licenciado e *magister*, este substituído mais tarde pelo título de doutor. O bacharelato era obtido através de um ou mais exames, depois de quatro anos de estudos, um em Artes e três em Medicina. O licenciado tinha que desenvolver um certo número de textos na forma de lições próprias, assim como assistir a três séries de lições teóricas e uma prática. Este título dava direito (licença) ao exercício da Medicina. Para ensinar na universidade tinham que obter o título de *magister*, através de um período de prática e da submissão a dois novos exames. No século XIII, depois de este título ter sido introduzido na Faculdade de Direito em Bolonha, o título de doutor começou a ser igualmente concedido, substituindo o de *magister* nas faculdades de Medicina. Embora se destinasse de início aos que iam ensinar nas universidades, também passou a ser atribuído a outros médicos.

Figura 12



Mondino (c. 1270-1327). Professor na Universidade de Bolonha.

6.3.2. Separação das Profissões Médicas

O desenvolvimento do ensino universitário da medicina deu-se ao mesmo tempo que sofreu um novo impulso o comércio de especiarias orientais através do Mediterrâneo e cresceu o número dos que se dedicavam ao comércio ambulante de drogas e especiarias. Estes comerciantes, os **especieiros**, foram sofrendo um progressivo processo de especialização na preparação de medicamentos, aumentando a sua perícia e formação técnica e perdendo progressivamente o carácter ambulante, à medida que, a partir do século XI, a formação médica em geral e a assimilação do saber médico grego-romano aumentavam e que as condições económico-sociais, o desenvolvimento do comércio e crescimentos das cidades, o permitiam. O processo de nobilitação da profissão médica, associado ao domínio do latim e ao ensino universitário, implicava o abandono progressivo das funções manuais, incluindo a preparação de medicamentos, deixando o campo aberto para o crescimento do número de boticários. O mesmo processo de separação se deu entre a Medicina, chamada dogmática, e a cirurgia, que juntamente com a farmácia constituíam a Medicina ministrante.

Ao mesmo tempo que os médicos passavam a ter um ensino universitário com professores altamente especializados, os farmacêuticos e cirurgiões mantinham um tipo de formação baseado na aprendizagem com um mestre estabelecido, um tipo de aprendizagem que era comum às restantes profissões mecânicas. Os boticários, cujo nome se encontra etimologicamente relacionado com a existência de um armazém fixo, foram surgindo por toda a Europa, substituindo os especieiros, mesmo nos idiomas em que esta denominação se manteve.

A separação de fato entre as duas profissões foi seguida pela separação legal. O primeiro caso em que tal aconteceu terá sido em Arles, França, onde posturas municipais redigidas em 1162 determinaram a separação das duas profissões. Em 1240, Frederico II da Sicília e Nápoles, através do chamado Édito de Melfi, reafirmou a obrigatoriedade de um curso de tipo superior em Salerno para os médicos, ao mesmo tempo que proibiu qualquer sociedade entre médicos e farmacêuticos e determinou que estes tinham de dispensar os medicamentos de acordo com as receitas médicas e as normas da arte provenientes de Salerno. O mesmo diploma introduziu o princípio da necessidade de algum tipo de controlo dos preços dos medicamentos e do licenciamento e inspeção da atividade farmacêutica.

Estas normas foram progressivamente adotadas pela Europa. Em França, as cidades de Avignon (1242) e Nice (1274) proibiram a sociedade entre farmacêuticos e médicos. Na Europa central, Basiléia também separou as duas profissões entre finais do século XIII e princípios do século XIV. Em Portugal a obrigatoriedade dessa separação foi determinada em 1461.

Caixa 10

Em 1224, Frederico II de Hohenstaufen, Imperador do Sacro Império Romano-Germânico, Rei da Sicília e Nápoles, determinou a inspeção regular das fórmulas preparadas pelos boticários, condenando à morte, aquele que manipulasse qualquer produto que levasse o usuário a óbito (3). Nesse ano ainda, Frederico II fundou em Nápoles a primeira universidade de Estado (6).

Ver Esclarecimentos - Referências Bibliográficas 3 e 6.

IDADE MODERNA

7. A FARMÁCIA E A TERAPÊUTICA NO RENASCIMENTO ⁴⁷

7.1. O Renascimento e a Expansão Quinhentista

A queda de Constantinopla em 1453, às mãos dos turcos otomanos, levou à emigração para Itália de grande número de bizantinos, continuadores da cultura de língua grega e portadores de manuscritos de ciência, de medicina e de outras áreas do saber. Foi essa chegada que marcou o início do **Renascimento**, provocando uma enorme renovação do interesse pela cultura clássica, num movimento crescente que foi das letras e das artes à ciência e à tecnologia, potenciado pela introdução dos caracteres móveis na imprensa por Gutenberg (1454). A descoberta da imprensa foi o culminar de um longo processo. Durante a Idade Média, o principal suporte da escrita é o pergaminho. Este, preparado a partir da pele de animais, constituía um grande avanço em relação ao papiro, mais raro, caro e difícil de conservar em climas úmidos. O papel, utilizado pelos chineses, só se torna conhecido dos árabes no século VIII e é a partir destes que se difunde na Europa. O papel utiliza uma matéria-prima ainda mais abundante que o pergaminho e a sua manipulação é muito mais prática. A escrita continua a ser realizada manualmente. A impressão em série de

folhas de papel inicia-se pela gravura de madeira em página inteira, a que se segue no século XV a tipografia com caracteres móveis, primeiro de madeira (Laurent Coster) e depois de metal (Gutenberg).

No campo geográfico e político-econômico, o Renascimento foi complementado pela expansão européia, de que podemos indicar, como marcos, a passagem do Cabo da Boa Esperança por Bartolomeu Dias (1487), a chegada de Colombo às Antilhas (1492) e a viagem de Vasco da Gama, contornando a África e chegando à Índia (1498).

Figura 13



Divisão da Europa entre a Reforma e a Contra-Reforma.

Outro desenvolvimento, de caráter religioso, com profundas conseqüências para a história das ciências e da medicina na Europa, foi a Reforma. A Reforma protestante foi iniciada em 1517, com a afixação na porta da Igreja universitária de Wittenberg das noventa e cinco teses do monge alemão Martinho Lutero (1483-1546) contra o sistema das indulgências da Igreja Católica. Este movimento, que ganhou fortes raízes na Europa Central e do Norte, originou uma reação por parte da Igreja Católica, iniciada com o Concílio de Trento (1545-1563), que é denominada a Contra-Reforma.

7.2. O Humanismo Médico e sua Influência na Farmácia

O Humanismo médico é a corrente final do Galenismo. O interesse pelo retorno às fontes gregas clássicas, característico do Renascimento, levou a que o Humanismo médico tomasse uma forma particularmente militante contra a corrente dominante durante a Idade Média - o Galenismo arabizado. Contudo, ambas as correntes partilhavam o mesmo núcleo duro teórico - a Teoria dos Humores - e as polémicas contra a Medicina árabe visaram principalmente a busca da pureza hermenêutica da literatura greco-romana, contra as adulterações que teriam sido introduzidas pelos autores islâmicos. Desta forma, observa-se um enorme desenvolvimento da investigação filológica dos textos clássicos, que origina a fixação da terminologia científica, baseada na raiz etimológica greco-latina. Esta preocupação pela fiel interpretação dos textos, aliada ao desenvolvimento da tipografia, leva a uma enorme difusão da literatura médica e à edição de novos textos latinos de Hipócrates, Galeno e Dioscórides.

A única área onde se observa alguma tensão entre o Humanismo médico e a Medicina clássica é a do desenvolvimento da Anatomia.

7.3. As Ciências Farmacêuticas no Renascimento

7.3.1. A Matéria Médica no Renascimento

7.3.1.a. Dioscórides

Da mesma forma que aconteceu com a anatomia, a matéria médica e a botânica ganharam uma nova perspectiva durante o Renascimento. O percurso das duas disciplinas apresenta muitos pontos comuns. Até cronologicamente: a obra mais emblemática da botânica renascentista, a *De Historia Stirpium* de Leonhard Fuchs (1501-1566), foi impressa na mesma cidade de Basileia que o livro de Vesalius, precisamente um ano antes. O movimento inicia-se com o interesse pelo estudo direto dos autores clássicos. As obras de Galeno, Dioscórides e Plínio encontravam-se disponíveis durante a Idade Média, mas o seu estudo era normalmente feito através de autores árabes, como o *Canon* de Avicena ou o *Aggregator de Simplicibus* de Serapião. As compilações elaboradas por estes autores apresentavam várias

vantagens, como a síntese entre as complementaridades de Galeno e Dioscórides, dado que o *De Simplicibus* do primeiro discute a teoria das plantas medicinais mas não as descreve, enquanto a *De Matéria Médica* do segundo contém exatamente o oposto. A primeira obra botânica a ser alvo da atenção dos humanistas foi a de Teofrasto, aluno de Aristóteles praticamente desconhecido no Ocidente cristão. Os manuscritos das suas *Historia Plantarum* e *De Causis Plantarum*, foram obtidos a partir de um lote de manuscritos gregos trazidos de Constantinopla no início século XV e traduzidos por volta de 1450 por Theodorus Gaza para o Papa Nicolau V. Esta tradução foi impressa em 1483 e o texto grego em 1497. De um autor já bem conhecido, a *Historia Naturalis* de Plínio foi impressa em Veneza, em 1469.

Dioscórides foi impresso em 1478 (por P. d'Abano) e em 1512, seguindo uma versão alfabética medieval. A sua primeira edição em grego foi impressa em 1499 (por H. Roscius). A partir de 1516, este autor foi objeto de um grande número de edições, traduções e comentários. O veneziano Ermolao Barbaro (1454-1493), professor de filosofia em Pádua, embaixador e Patriarca de Aquileia, foi o autor da edição póstuma do *Dioscorides... Medicinali Materia* (Veneza, 1516), traduzida do grego para o latim. Jean de Ruelle (1474-1537), professor da Faculdade de Medicina de Paris, também foi o autor de influentes edições latinas de Scribonius Largus e Dioscórides (Paris, 1516). O mais destacado tradutor e comentador de Dioscórides foi o médico Pier Andrea Mattioli (1501-1577). Neste movimento também participou o médico português Amato Lusitano. De seu nome João Rodrigues de Castelo Branco (1511-1568), dedicou grande atenção ao estudo da *Matéria Médica* de Dioscórides, em obras como o *Index Dioscoridis* (1536) e *In Dioscoridis ... Materia Medica... Enarrationes* (1553). As correções feitas por Amato a algumas traduções feitas por Mattioli, levaram a uma violenta reação deste, acompanhada da denúncia das origens judaicas de Amato, que obrigaram o português a exilar-se de Ragusa (Ancona) para Salônica. A principal edição ibérica de Dioscórides foi a de Andrés Laguna (1511-1559), feita a partir da de Jean de Ruelle, intitulada *Pedacio Dioscorides... Materia Medica* (Antuérpia, 1555). As obras de Galeno, em latim e grego, foram objeto de várias edições a partir de 1520.

7.3.1.b. Herbários Modernos e Jardins Botânicos

Para além do estudo da obra de Dioscórides, o Renascimento viu o aparecimento de um novo tipo de literatura sobre plantas, que introduziu a necessidade da representação da realidade natural, tanto através do próprio texto como das imagens. O primeiro foi o *Herbarum Vivae Eicones* (1530) do médico, botânico e teólogo protestante alemão Otto Brunfels (1489-1534). Esta obra inclui 238 imagens desenhadas a partir do natural por Hans Weiditz, um artista da escola de Dürer. O expoente mais elevado deste movimento foi outro protestante, Leonhard Fuchs (1501-1566), médico de câmara em Brandenburg e professor de Medicina em Tübingen. A sua obra mais importante é a *De Historia Stirpium* (1542), onde estuda meio milhão de plantas, a maior parte pertencentes à flora alemã. Inclui 511 ilustrações magníficas de Albrecht Mayer e Heinrich Fülmann, gravadas em madeira por Veit Rudolph Speckle. A importância dada às ilustrações fica patente pelo fato de a obra incluir os retratos dos desenhadores e do gravador. Fora da Alemanha, este movimento contou com a colaboração de autores como os ingleses William Turner (1508-1568) e John Gerard (1545-1612), o flamengo Rembert Dodoens (1516-1585) e o francês Mathieu de l'Obel (1538-1616). Dois outros autores, o francês Jacques Daléchamps (1513-1588) e o italiano Andrea Cesalpino, escreveram importantes obras botânicas, mas sem contributo terapêutico, o que diminuiu a sua aceitação na época em que foram publicadas.

Caixa 11

Durante o Renascimento houve um grande aumento de interesse por plantas medicinais, sendo que dentre as publicações existentes, a mais popular foi *The Herball, or General Historie of Plants*, de John Gerard, em 1597, uma das poucas que continuou sendo impressa na língua inglesa por cerca de 400 anos. O livro, com 1.392 páginas e 2.200 imagens de plantas medicinais, foi apreciado por diversas autoridades no assunto e muitos médicos prescreviam a enfermos plantas ali relacionadas, incluindo *Digitalis Purpurea*. Ver Esclarecimentos - Referências Bibliográficas, 4.

Figura 14



Manipulação da teriaca. H. Brunschwig (1450-1512), *Liber de Arte Destilandi*. 1512.

A importância dada à botânica levou ao aparecimento de jardins botânicos e de cátedras universitárias dedicadas ao seu ensino. O primeiro professor de botânica surgiu em Pádua em 1533. Jardins botânicos, destinados ao cultivo e estudo de plantas medicinais surgiram em várias cidades italianas, alemãs, holandesas e francesas. Os mais famosos foram os de

Pisa, Pádua, Bolonha, Leiden, Leipzig, Basle, Montpellier e Paris. Os jardins botânicos foram essenciais para o estudo e fornecimento das farmácias em espécies locais devidamente controladas, e posteriormente para o estudo e aclimação de espécies exóticas provenientes do ultramar. Contudo, porque muitas vezes, por razões sazonais ou geográficas, era impossível ter as plantas vivas para serem estudadas, tornou-se corrente o recurso à herborização, uma técnica conhecida desde o século XIV, mas difundida a partir do *Orto Dei Simplici* de Pisa desde a década de 1530, com o nome de *hortus siccus*.

7.3.1.c. Drogas e Política

O conhecimento botânico durante o Renascimento foi um processo intelectual, mas também político. A matéria médica de Dioscórides baseava-se na flora mediterrânica e nas drogas que atravessavam este Mar provenientes do Oriente. As cidades-Estado italianas, com Veneza à cabeça, dominavam todo este comércio. Veneza ainda dominava diretamente as ilhas de Creta e de Chipre, donde eram provenientes muitas das drogas mencionadas por Dioscórides. Neste contexto, não é de estranhar que o interesse dos botânicos protestantes alemães pela sua flora fosse também motivado por um desejo de independência das matérias-primas da Europa católica do Sul. Pelas razões opostas, também é evidente o interesse veneziano em promover o estudo da matéria médica da Antiguidade. Este trabalho foi realizado por uma rede informal de médicos, farmacêuticos, botânicos, mercadores, viajantes e diplomatas, em parte centralizada por Mattioli, primeiro em Gorizia e depois em Praga e Innsbruck. Mattioli começou em 1544 por traduzir para italiano a edição latina do Dioscórides de Ruelle, sem ilustrações. Estas foram introduzidas apenas nos *Comentarii in Libros Sex Pedacii Dioscoridis Anazarbei*, publicados em 1554 pelo veneziano Valgrisi. Esta edição, da qual terão sido vendidas 32.000 cópias, valeu-lhe ter sido contratado como médico pessoal do Arquiduque Fernando do Tirol, futuro Imperador, o que veio aumentar os rendimentos disponíveis para o seu trabalho. Esta rede incluiu a colaboração de Luca Ghini (1490?-1556), professor de botânica em Bolonha e fundador do jardim botânico de Pisa (1544) e Ulisse Aldrovandi (1524?-1607), fundador do jardim de Bolonha (1568), que forneceram informação e exemplares botânicos a Mattioli.

A manipulação da teriaca ilustra a evolução do conhecimento da matéria médica da Antiguidade. Este medicamento, um antídoto polifármaco, mencionado pela primeira vez no poema *Theriaká* de Nicandro de Colófon (Século II a.C.), foi objeto de várias formulações, sendo a mais conhecida a do médico de Nero, Andrômaco (Século I). Na sua composição entravam cerca de oito dezenas de ingredientes dos três reinos da natureza, um quarto dos quais eram necessariamente objeto de substituição na década de 1540, por se desconhecerem as verdadeiras drogas referidas na formulação de Andrômaco. A redescoberta das drogas antigas foi de tal forma rápida que, em 1566, o farmacêutico de Verona Francesco Calzolari já só tinha que usar três substitutos e, em 1568, Mattioli podia escrever que a teriaca preparada nessa altura já era tão boa como a que Galeno preparava para os Imperadores romanos.

7.3.1.d. A Destilação

Durante o Renascimento, o velho conceito galênico dos odores e sabores das drogas como manifestação das qualidades dos medicamentos, junto com o aperfeiçoamento das técnicas de destilação pelos árabes, levou ao desenvolvimento do conceito de princípio ativo e ao aparecimento da química farmacêutica. A aplicação da destilação por via úmida a especiarias e outras drogas aromáticas permitiu a obtenção de essências, onde o odor e o sabor da droga original se encontrava concentrado. Daí se desenvolveu a idéia de ser possível extrair das drogas um princípio ativo ou essência, que concentrasse as suas qualidades e ação terapêutica, eliminando os componentes supérfluos e aumentando o efeito farmacológico. Um raciocínio análogo foi desenvolvido para as drogas minerais, mas aplicando técnicas metalúrgicas por via seca para a purificação dos metais. Daqui se desenvolveram em paralelo as novas técnicas da química farmacêutica, utilizando as duas vertentes, úmida e seca, aplicadas respectivamente às drogas vegetais e às minerais. A difusão das técnicas de destilação, expostas em livros como o *Liber de Arte Destilandi de Simplicibus* (1500) de Hieronimus Brunschwig (1450-1512), popularizou a utilização de essências de especiarias e drogas aromáticas, chamadas vulgarmente águas destiladas, como as essências, quintas-essências ou águas de canela.

7.3.2. Medicina e Religião no Renascimento

7.3.2.a. Saúde e Reforma

O mais evidente conceito de âmbito sanitário que separava católicos e protestantes, era a crença na intervenção da Virgem Maria e dos santos e suas relíquias. Os respectivos cultos eram condenados como supersticiosos pelos protestantes, mas constituíam uma longa tradição na Europa. O culto da Virgem e dos santos era associado à capacidade curativa da sua intermediação com Deus e mesmo às propriedades medicinais de fontes e nascentes consideradas santas. A primeira reação das autoridades protestantes consistiu em tentar acabar com as peregrinações a muitos desses locais, fechando templos e fontes e vedando os acessos, mas cedo essas medidas foram substituídas por preocupações que se limitavam aos aspectos doutrinários da sua utilização, enfatizando a intervenção divina direta através das águas e mesmo as suas propriedades médicas.

Nascida na tradição cultural humanista, a reforma luterana partilhou várias características importantes com o humanismo médico. A preocupação de Lutero em encontrar a pureza primitiva do texto da bíblia é paralela com a preocupação humanista em expurgar tudo o que fora adulterado nos textos médicos clássicos. Como corolário da reforma religiosa, a que trataria da cura das almas, muitos autores protestantes entenderam ser uma prioridade proceder de seguida à reforma da medicina, a que trataria da cura dos corpos. Do ponto de vista teórico, a primeira tentativa de reforma radical do galenismo vai ser levada a cabo por Paracelso.

7.3.2.b. Paracelso

A primeira corrente médica europeia oposta à Teoria dos Humores desenvolveu-se no século XVI com Paracelso (1493-1541). Theophrastus Philippus Aureolus Bombastus von Hohenheim nasceu na Suíça e era filho de um médico. O nome "Paracelso" só foi adotado por volta de 1529, significando "acima de Celso". Aulo Cornelio Celso era o autor romano de uma *De Medicina*, que tinha sido redescoberta e impressa há pouco tempo, estando no auge da sua fama (cf. seção Aulo Cornélio Celso). A educação de Paracelso foi mais prática e mística do que seria usual num médico do seu tempo. Com o pai aprendeu a medicina, a botânica, a mineralogia, a metalurgia e a filosofia natural. O abade Johannes Trithemius, de Sponheim, ensinou-o sobre as artes mágicas e o ocultismo. Também freqüentou a escola de minas em Huttenberg e chegou a ser aprendiz nas minas de Schwaz. Neste contexto, desenvolveu um maior interesse pelas manifestações da cultura contemporânea e local, dos camponeses e artesãos e menor veneração pela cultura clássica dos humanistas do seu tempo. Desta forma a obra de Paracelso caracterizou-se por uma profunda religiosidade, por uma simultânea hostilidade à religião organizada e à medicina oficial, e aproximou-se da magia e da alquimia. Embora se mantivesse formalmente como católico, Paracelso desenvolveu uma visão radical, reformista e profética da religião, onde a salvação se encontraria na descoberta das marcas da presença de Deus no mundo natural e na fé popular. Paracelso manifestou grande distanciamento em relação à Medicina universitária do seu tempo, embora ele próprio tenha ensinado durante algum tempo numa Faculdade de Medicina e possa ter estudado noutra. Em Basileia, onde o ensino era parte das suas funções como médico da cidade, Paracelso deu aulas em alemão e não em latim e anunciou que não ensinaria a partir dos autores clássicos, como Hipócrates ou Galeno, mas da sua própria experiência. Para deixar bem clara a sua posição, queimou publicamente um exemplar do *Canon* de Avicena numa fogueira durante as festas de São João.

A filosofia química de Paracelso, o seu pensamento médico e filosófico, é constituída por um conjunto de várias idéias mestras. A primeira é a recusa da Teoria Humoral como paradigma explicativo da saúde e da doença, substituindo-a por uma filosofia natural de base química. Paracelso não negou a existência dos quatro humores e dos quatro elementos clássicos (Fogo, Ar, Água e Terra), mas deu-lhes um papel inteiramente acessório, passivo, em relação a três outros elementos ou substâncias primárias, o Sal, o Enxofre e o Mercúrio. Estes três são denominados os *tria prima* e constituiriam os princípios do corpóreo (sal), do inflamável (enxofre) e do volátil (mercúrio). Central no pensamento de Paracelso é a idéia da unidade entre o macrocosmo (o universo, tanto na sua parte terrestre como extra-terrestre) e o microcosmo (o corpo humano). Os corpos vivos seriam compostos tanto de minerais como de espíritos astrais (*essentia*). Ao pensarmos

Caixa 12

Na China, até 1590, foram compilados e atualizados os seguintes livros da medicina herbal chinesa:

Tabela 1

Ano d.C.	Título do Livro	Volumes	Ervas
25	Shen nung pen tsao ching	4	365
500	Shen nung pen tsao ching	7	730
659	Hsin hsiu pen tsao *	20	850
973	Kai pao pen tsao	20	984
1057	Chia yu pen tsao	20	1084
1098	Cheng lei pen tsao	31	1744
1590	Pen tsao kang mu	52	1892

* Su Ching et al., baseado no original Shen nung pen tsao, compilou *Hsin hsiu pen tsao*, popularmente conhecido como *Tang pen tsao*, a Farmacopéia oficial mais antiga do mundo. Ver Esclarecimentos - Referências Bibliográficas, 7.

numa concepção química da natureza e da vida à luz do nosso pensamento de hoje, poderemos imaginar uma teoria assente nos materiais, mas o mundo é visto por Paracelso como controlado por forças espirituais, dirigidas em última análise por um grande mago, Deus. Entre as forças espirituais imaginadas por Paracelso encontram-se sementes, as *semina*, enviadas diretamente por Deus e os *archei*, princípios que controlavam vários processos vitais. Mesmo as causas externas das doenças seriam essências espirituais, mas seriam reais e específicas para cada doença. Este era um conceito novo em relação à Teoria Humoral, onde as doenças seriam originadas por uma conjugação de causas não específicas.

Outra das idéias mestres de Paracelso consistia na adesão à teoria das assinaturas. Segundo esta teoria, exposta em grande detalhe no livro *Phytognomonica* (1588) de Giambattista della Porta (1538-1615), a terra, enquanto palco destinado por Deus para a caminhada do homem para a sua salvação, encontrava-se cheio de animais, vegetais e minerais úteis para o homem, nomeadamente para o seu tratamento, que aí teriam sido colocados pelo Criador para o seu usufruto, e que teriam sido devidamente marcados, assinados, através da sua forma, cor, textura, para que o homem reconhecesse a sua utilidade e a grandeza divina. Assim, um fruto com a forma de um coração teria a assinatura da sua utilidade para doenças cardíacas, ou outro com a forma de um fígado para as doenças hepáticas.

7.3.3. Expansão Européia e Conhecimento da Flora Exótica

7.3.3.a. Drogas de origem asiática

Tomé Pires destacou-se entre os boticários portugueses que viveram no Oriente no século XVI. Tendo partido para a Índia em 1511, esteve em Cananor e em Malaca, como feitor e vedor das drogarias, escrevendo a *Suma Oriental*, a primeira descrição européia da Malásia e a mais antiga e extensa descrição portuguesa do Oriente. Em 27 de Janeiro de 1516, escreveu em Cochim uma importante carta a D. Manuel onde descreveu de forma pioneira a origem geográfica e algumas características de grande número de drogas asiáticas. Escolhido para dirigir uma embaixada à China, devido ao seu conhecimento das drogas, curiosidade científica e qualidades de escritor e negociador, partiu em 1516 para Cantão e daí para Pequim. Pires nunca chegou a ser recebido pelo Imperador, em resultado da conjugação de vários fatores negativos, desde a natural desconfiança dos chineses à falta de tato de alguns portugueses. A embaixada caiu em desgraça, os seus membros foram presos e mortos e os portugueses perseguidos na China durante três décadas. Os testemunhos não coincidem no que respeita à sorte de Tomé Pires que, de qualquer forma, nunca regressou da China. Outro boticário, Simão Álvares, que partiu para a Índia em 1509, escreveu uma *Informação (...) do Nascimento de Todas as Drogas que Vão para o Reino*, por volta de 1547, semelhante à carta de Tomé Pires a D. Manuel, embora mais extensa e referindo-se a um maior número de drogas.

Embora pioneiros, os relatórios de Tomé Pires e Simão Álvares tinham como objetivo a comunicação de dados geográficos e económicos.

Caixa 13

A Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa, desenvolveu o Projeto IPECA - *Índice da Proto-Farmacologia na Expansão e Colonização Portuguesa (Séculos XVI-XVIII)* -, a partir de 1994, objetivando elaborar um léxico diacrónico-histórico das drogas medicinais existentes no império português - Oriente, Brasil e África - referidas em documentos dos séculos XVI a XVIII.

Resultados, de 1995, referentes a **Angola**:

a) produziu-se o índice de drogas bio-ativas, de origem vegetal, animal e mineral, baseado em *duas centenas de ocorrências* extraídas de quatorze textos e que poderão eventualmente corresponder a mais de uma centena de drogas diferentes, para as quais foram apontadas quase quatro centenas de indicações terapêuticas;

b) gerou-se o índice de drogas com ordenação alfabética e localização das fontes e respectivas ocorrências, bem como outro índice com as indicações terapêuticas;

c) a maior parte das drogas tem origem vegetal, sendo apenas 20 de origem animal e 4 de origem mineral;

d) mais da metade das referências a drogas angolanas foram retiradas de dois textos de autoria de militares portugueses e de um terceiro de religioso italiano;

e) o interesse pela matéria médica angolana terá resultado principalmente da falta de pessoal sanitário e de medicamentos europeus. As indicações terapêuticas apontadas expressam as principais doenças que afetavam europeus e africanos: afecções do aparelho genito-urinário, doenças venéreas e gastro-intestinais, seguindo-se indicações para doenças de pele ou com fortes manifestações cutâneas, as febres e os antídotos;

f) o contacto com a medicina indígena através de leigos terá facilitado a aceitação da aplicação terapêutica local, sem submeter as drogas à distorção da classificação galênica, que, frequentemente, desviava as atenções das indicações terapêuticas tradicionais. É significativo que apenas menos de 3% de indicações se refiram à expulsão de humores. Em contrapartida, pela via de contato leiga, cristalizou-se o uso das drogas angolanas no âmbito local, dificultando a sua inserção na literatura médica européia. O *Memorial* de João Curvo Semedo e a *Farmacopéia Tubalense* de Manuel Rodrigues Coelho, textos médico-farmacêuticos da primeira metade do século XVIII, incluem um número restrito de referências a drogas angolanas em comparação com as que se encontram nos manuscritos seiscentistas

g) o crescente conhecimento e uso das drogas medicinais provenientes do Oriente, Brasil e África constituiu-se em um dos mais importantes avanços da Medicina da Idade Moderna. Contudo, mesmo considerando a decisiva contribuição da expansão portuguesa dos séculos XV e XVI para este movimento, foi diminuta a contribuição direta de Portugal nos séculos XVII e XVIII.

Ver Esclarecimentos - Referências Bibliográficas 10 e 11.

Assim, o primeiro contributo europeu importante para o estudo médico e botânico das drogas orientais foi o *Colóquio dos Simples e Drogas e Coisas Medicinais da Índia* (Goa, 1563) do médico **Garcia de Orta** (1501-1568). Garcia de Orta, pertencente a uma família de judeus expulsos de Espanha em 1492, nasceu em Castelo de Vide e estudou em Salamanca e em Alcalá de Henares. Partiu para a Índia em 1534 como médico pessoal do governador. Estabeleceu-se como médico em Goa, onde adquiriu grande reputação. Logo após a sua morte, em 1568, a Inquisição de Goa iniciou uma feroz perseguição à família de Garcia de Orta, que culminou em 1580 com a exumação e condenação à fogueira por judaísmo dos seus restos.

Os *Colóquios dos Simples* de Garcia de Orta são uma obra notável. Encontram-se escritos na forma de diálogo e em língua portuguesa. Os dois personagens são Ruano, um médico espanhol recém-chegado da Península Ibérica e o próprio Orta. Os *Colóquios* incluem 57 capítulos onde se estuda um número aproximadamente igual de drogas orientais, principalmente de origem vegetal, como o aloés, o benjoim, a cânfora, a canafístula, o ópio, o ruibarbo, os tamarindos e muitas outras. Orta apresenta a primeira descrição rigorosa feita por um europeu das características botânicas, origem e propriedades terapêuticas de muitos fármacos orientais que, apesar de conhecidas anteriormente na Europa, o eram de maneira errada ou muito incompleta. Orta estudou *in loco* um grande número de plantas medicinais que eram conhecidas apenas na forma da droga, ou seja, na forma de parte da planta colhida e seca. Orta também inclui, além de vários outros assuntos, algumas observações clínicas, das quais é de destacar a primeira descrição da cólera asiática feita por um europeu.

Escrito em português e não em latim como era então a regra na literatura médica, o livro de Garcia de Orta tornou-se conhecido na Europa através da versão latina editada pelo médico e botânico Charles de Clusius (1526-1609), conhecido nome latino de Clusius. Durante uma visita a Portugal em 1564-65, Clusius entrou na posse de um exemplar do livro de Garcia de Orta, do qual publicou em 1567 uma edição latina resumida e anotada, intitulada *Aromatum et Simplicium Aliquot Medicamentorum apud Indios Nascentium Historia*. A procura deste livro foi muito grande e ele contou com mais cinco edições revistas e ampliadas, ainda em vida de Clusius. Além da versão de Clusius, os *Colóquios* circularam ainda em castelhano através do livro *Tractado de las Drogas y Medicinas de las Índias Orientales* (Burgos, 1578) do médico português Cristóvão da Costa (c. 1525-1593), ao qual serviram de base. Nascido em Cabo Verde, Cristóvão da Costa foi para a Índia em 1559, onde conheceu Garcia de Orta. Regressado do Oriente, foi viver para Burgos, em Espanha, onde publicou o seu livro. Costa reorganizou a estrutura e corrigiu o texto de Orta, adicionando-lhe gravuras, que eram totalmente inexistentes nos *Colóquios*. Clusius também traduziu para latim o livro de Cristóvão da Costa.

7.3.3.b. Drogas de Origem Americana

Contrariamente ao que acontecia com a oriental, a matéria médica americana era desconhecida na Europa até a viagem de Colombo. Por essa razão e porque o objetivo dos espanhóis era precisamente atingir a Ásia e introduzir as drogas orientais no comércio europeu, vamos observar duas fases distintas na introdução das drogas americanas na Medicina europeia. A primeira, que corresponde grosseiramente ao século XVI, é dominada pela introdução de drogas apresentando semelhanças com outras orientais, muitas correspondendo a outras espécies do mesmo género. É a fase da procura de drogas americanas que substituíssem as orientais no comércio. Nesta fase foram igualmente introduzidas drogas destinadas à cura da sífilis, correspondendo à idéia galênica de que as doenças de determinado clima deviam ser combatidas com drogas provenientes do mesmo clima. As drogas americanas mais singulares e que, por essa mesma razão, mais impacto teriam na Medicina europeia só seriam introduzidas no século XVII.

O primeiro médico europeu a introduzir as drogas americanas na literatura especializada foi Nicolas Monardes (c. 1512-1588), natural e morador em Sevilha, que publicou o *Dos libros...Cosas de Nuestras Indias Occidentales que Sirven al Uso de Medicina* (1565), rapidamente traduzido em outros idiomas. Aí descreve as propriedades de várias drogas americanas como a jalapa, o sassafrás, o guáiaço, a canafístula, a coca, o tabaco e as árvores dos bálsamos do Peru e Tolu. Monardes é freqüentemente apontado como o equivalente, para a matéria médica americana, a Garcia de Orta, mas, contrariamente ao português, o autor de *Dos libros* nunca saiu de Espanha. O primeiro a estudar a flora médica no novo continente foi o médico **Francisco Hernandez** (1514-1587). A ida de Hernandez para o continente americano mostra a diferente atitude face à matéria médica das suas conquistas evidenciada pela Coroa espanhola, resultante do fato de se mostrar necessário criar um mercado que só existia para as drogas orientais. Filipe II mostrou muito cedo interesse pela nova flora, iniciando o cultivo de uma seção de plantas medicinais no Jardim de Aranjuez na segunda metade do século XVI. Hernandez, nomeado médico da câmara deste monarca poucos anos

depois da publicação do livro de Monardes, foi enviado como protomédico⁴⁸ para as Índias Orientais em 1571, precisamente para estudar a matéria médica no México e no Perú. A sua investigação no México durou sete anos (1571-1578). Em 1578 regressou a Espanha para ocupar o lugar de médico da câmara, falecendo nove anos depois sem ter visto publicados os resultados dos seus estudos. O texto original de Hernández foi resumido, a pedido de Filipe II, pelo napolitano Nardo Antonio Recchi, provavelmente para permitir uma edição com menores custos, e acabou por desaparecer durante um incêndio no Escorial⁴⁹ em 1671. O próprio resumo de Recchi acabou por ser impresso apenas em 1615; numa versão castelhana de Francisco Ximénez só se publicaram duas obras sobre a pesquisa de Hernandez: *4.000 plantas mexicanas. Rerum Medicarum Novae Hispaniae Thesaurus* (1628) pela Accademia dei Lincei; *Opera* (1790).

8. A FARMÁCIA EM PORTUGAL NOS SÉCULOS XIV A XVI

Os primeiros **boticários** terão surgido em Portugal ainda no século XIII, mas antes destes já existiam os *especieiros*. As especiarias tiveram na Idade Média uma utilização generalizada para fins terapêuticos, entrando na composição de variadíssimos medicamentos, quer como drogas ativas quer como corretivos. O açúcar, que pelo elevado preço que então tinha pode ser incluído entre as especiarias, ocupava um lugar de destaque na galênica da época devido à necessidade de tornar deglutíveis as variadíssimas substâncias de sabor abominável utilizadas na terapêutica medieval, entrando em quantidades apreciáveis na composição de inúmeras formas galênicas, entre as quais se destacavam os eletuários⁵⁰, os xaropes e as conservas. A importância das especiarias na terapêutica pode ser vista na literatura medieval, nomeadamente no *Thesaurus Pauperum*, atribuído ao português Pedro Hispano (ca. 1210/15-1277), falecido em Viterbo como Papa João XXI. O seu comércio é atestado em Portugal por vários documentos desde o século XII. Entre os especieiros destacar-se-iam os judeus, como o do conhecido episódio do judeu especieiro, morto em Belas entre 1357 e 1367, narrado por Fernão Lopes na Crônica de D. Pedro. Os especieiros, entre os quais encontramos um subgrupo particular, os teriagueiros, ou vendedores de teriaga, aparecem principalmente como vendedores ambulantes de drogas e especiarias. Os boticários surgiram depois dos especieiros e coexistiram com estes ainda durante um certo período. A *evolução de uma denominação para a outra parece corresponder precisamente ao aparecimento de um estabelecimento fixo para a venda de medicamentos*⁵¹. O boticário surge assim com a botica, que tem precisamente o significado etimológico de armazém ou depósito.

O primeiro documento respeitante à profissão farmacêutica que se conhece em Portugal é um diploma promulgado por D. Afonso IV em 1338 que estatuiu a obrigatoriedade de serem examinados pelos médicos do rei todos os que exerciam os ofícios de médico, cirurgião e boticário na cidade de Lisboa. O número de boticários não terá deixado de crescer em Portugal desde 1338, mas no século seguinte ele ainda seria insuficiente, principalmente para responder às necessidades em momentos de crise, como as resultantes das vagas epidêmicas. Por essa razão, em meados do século XV foi promovida a vinda de Ceuta⁵² de Mestre Ananias e de outros boticários, a quem D. Afonso V concedeu em 1449 uma carta,

conhecida por "**Carta de Privilégios dos Boticários**". A Carta atribuiu vários privilégios aos boticários, respeitantes às condições em que podiam ser sujeitos à aplicação da justiça, à isenção do recrutamento militar, ao direito de porte de armas, à pragmática, à isenção da obrigação de aposentadoria e à isenção de vários impostos próprios dos ofícios mecânicos. Estas liberdades e privilégios eram alargadas às viúvas que mantivessem as boticas em funcionamento, assim como aos aprendizes que ascendessem a mestres, desde que o valor dos medicamentos possuídos fosse pelo menos de mil e quinhentas coroas. A carta estabelecia também o princípio do controlo régio sobre as boticas e da sua inspeção (visitas). A carta de privilégios cedo terá deixado de ser aplicada, se é que alguma vez o foi para além do próprio Mestre Ananias e dos seus companheiros mais chegados. No século XVI, contrariamente ao texto da carta de privilégios, a profissão farmacêutica é considerada como um ofício mecânico e esse é o entendimento que se manterá até ao Liberalismo. Este corresponde à forma como a farmácia e as restantes profissões da área de saúde se enquadravam na classificação clássica das artes, na qual a arte dos boticários e cirurgiões, a "Medicina ministrante", pertencia ao ramo mecânico enquanto a "Medicina dogmática", a

Figura 15



O Boticário, do livro de ofícios de Hans Sachs - *Eygentliche Beschreibung aller Stände auf Erden* (Frankfurt, 1568).

dos médicos, pertencia ao doutrinal.

A separação entre as profissões médica e farmacêutica também foi regulamentada por D. Afonso V, que promulgou outra carta em 1461 determinando a completa separação entre as profissões médica e farmacêutica. Este diploma vedou aos médicos e cirurgiões a preparação de medicamentos para venda e proibiu qualquer outra pessoa de vender medicamentos compostos ao público em localidades onde houvesse boticário. Uma única exceção foi aberta aos teriagueiros, desde que portadores de uma certidão médica atestando a boa qualidade da teriaga. Em contrapartida, os boticários foram proibidos de aconselhar qualquer medicamento aos doentes. Este princípio da separação de interesses entre a prescrição e a dispensa foi reforçado em 1561, com a proibição das sociedades entre médicos e boticários e da dispensa de medicamentos por boticário parente do médico que os receitou⁵³.

No final do século, em 1497, foi elaborado o "**Regimento dos Boticários**" da cidade de Lisboa, reformado em 1572. Estes regimentos não estipulavam quaisquer funções ou direitos para as corporações farmacêuticas, mas determinavam uma série de obrigações, definindo quais os livros que os boticários eram obrigados a possuir, assim como os pesos e as medidas convenientes ao seu ofício. Os preços dos medicamentos tinham que corresponder aos de uma tabela registrada na câmara e deviam ser inscritos na própria receita. Os medicamentos só podiam ser vendidos pelo próprio boticário e na ausência deste, por um praticante com um mínimo de dois anos de prática e com licença da câmara. O boticário era obrigado a avisar o médico de que iria compor o medicamento receitado, para que ele assistisse à sua preparação.

As questões relativas ao exercício das profissões sanitárias em geral e ao exercício da profissão farmacêutica em particular encontravam-se debaixo da alçada do **Físico-mor** do Reino, apesar de outras entidades, nomeadamente as câmaras municipais, também terem tido algumas atribuições neste campo. O *Físico-mor tinha amplas atribuições* de âmbito farmacêutico. A administração das questões sanitárias relacionadas com epidemias e salubridade estava atribuída ao **Provedor-mor da Saúde**⁵⁴. O Físico-mor era escolhido pelo rei entre os médicos da sua casa e regia-se por regimento próprio, vigorando durante mais tempo o de 1521. Apenas durante o curto período de 1782 a 1809 existiu, antes do Liberalismo, um órgão colegial responsável pela administração médico-farmacêutica, a Junta do Proto-Medicato, constituída por sete deputados, médicos e cirurgiões da Casa Real. O lugar de Físico-mor só foi definitivamente extinto em 1836⁵⁵.

Algumas atribuições do Físico-mor:

- a) Regular o acesso à profissão farmacêutica. Os candidatos, depois de adquirirem algumas luzes de gramática latina e de praticarem um mínimo de quatro anos com mestre aprovado, apresentavam-se a exame perante o Físico-mor. Este, se o exame tinha lugar em Lisboa, realizava-o pessoalmente, com outros médicos e boticários;
- b) Conceder licenças para a instalação dos boticários em Lisboa. Desde o reinado de D. João III que a aprovação no exame só dava autorização automática para a abertura de boticas no resto do país;
- c) Regular as visitas de inspeção às boticas. Durante as visitas pagas pelo próprio boticário, podiam ser destruídos os medicamentos considerados degradados;
- d) Fixar os preços dos medicamentos. Em 1515, os preços dos medicamentos eram taxados de acordo com os preços cobrados pelo boticário do Rei. Em 1627 foi determinado que os preços fossem taxados pelo Físico-mor, de acordo com um Regimento atualizado trienalmente;
- e) Conceder licenças para o fabrico de remédios de segredo particular. Esta atribuição tornou-se particularmente importante nos séculos XVII e XVIII.

Em finais do século XV e princípios do século XVI foi posto de pé em Portugal um conjunto de três grandes instituições de assistência, as Caldas da Rainha, a Misericórdia de Lisboa e o Hospital de Todos-os-Santos. Dessas três instituições, duas contaram com boticários próprios desde o início. No Hospital de Todos-os-Santos, o respectivo *Regimento* determinava a existência de um boticário e três ajudantes, que deveriam viver dentro do próprio hospital. O Hospital das Caldas foi fundado em 1485 e já estava a funcionar em 1488, contando desde os primeiros tempos com a possibilidade de abrigar mais de cem camas. O pessoal era numeroso e incluía um boticário, que tinha que exercer no próprio hospital durante os seis meses em que este se encontrava aberto.

A falta de boticários nas localidades menores levou ao aparecimento dos partidos municipais. Estes partidos, que abrangiam igualmente outras profissões sanitárias como os médicos e os cirurgiões, surgiram

em meados do século XVI e difundiram-se um pouco por todo o país. As condições variavam de acordo com a localidade, mas em geral consistiam na atribuição de uma quantia [subsídios], retirada dos rendimentos do próprio conselho e definida em valor monetário ou em gêneros, ao boticário que aceitasse estabelecer-se na localidade, residindo nela e mantendo botica aberta. Por vezes eram exigidas algumas contrapartidas, como o fornecimento gratuito de medicamentos aos pobres ou o fornecimento em condições vantajosas ao hospital local.

Os boticários portugueses dos séculos XVI a XVIII apresentam uma grande linha divisória, a que diz respeito à separação entre cristãos-novos⁵⁶ e cristãos-velhos. Os médicos e boticários, muito abundantes entre os descendentes dos judeus convertidos à força no reinado de D. Manuel, constituíam um dos alvos preferidos das campanhas de intolerância religiosa. O ódio aos cristãos-novos, alimentado pela Igreja, encontrava um solo fértil entre as camadas sociais não privilegiadas, devido à apreciável concentração de capital dentro desse grupo. No caso das profissões ligadas à saúde, há também a considerar o grande peso da religião nas crenças terapêuticas, sendo natural que as populações cristãos-velhas desconfiassem da ação de medicamentos vindos das mãos de quem eles consideravam falsos cristãos. Desde 1525, que foram apresentadas nas Cortes petições para que os cristãos-novos fossem proibidos de ser boticários, a par do pedido de que as receitas médicas não pudessem ser redigidas em latim. Em 1565, os boticários de Lisboa foram mesmo proibidos de ter praticantes cristãos-novos nas suas boticas, mas esta medida não terá sido seguida à risca, pois continuamos a encontrar praticantes e boticários cristãos-novos nesta cidade ao longo dos dois séculos seguintes. Além da discriminação profissional, ainda há a considerar a perseguição direta. Só no tribunal de Évora, os processos de boticários somam a meia centena desde o século XVI até finais do século XVIII.

Uma peculiaridade portuguesa é a existência de mulheres boticárias, fenômeno singular na Península Ibérica. A mais antiga referência diz respeito a uma boticária em Lamego em 1326, mas nada sabemos sobre o seu verdadeiro estatuto ou funções profissionais. Nos séculos XV e XVI surgem outras referências a mulheres boticárias, ligadas a senhoras da alta nobreza, a quem serviam na qualidade de responsáveis pelas respectivas boticas e de manipuladoras de medicamentos e preparados que utilizavam técnicas afins, como as conservas.

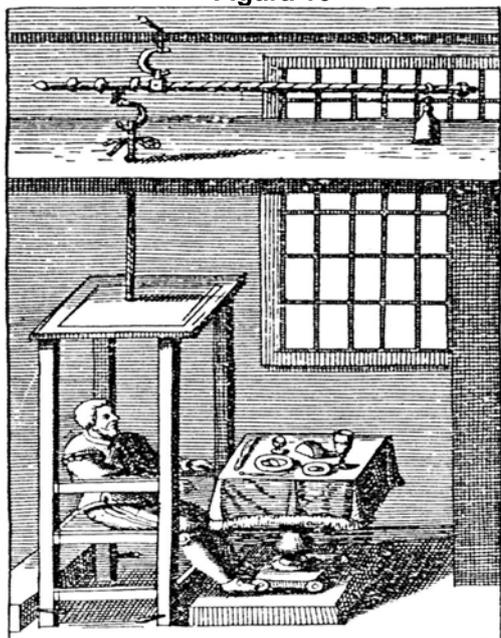
Caixa 14

Na Inglaterra, o Royal College of Physicians, fundado em 1518, se incumbiu, durante um longo período, dos problemas relativos à segurança dos medicamentos e, em 1559, James IV, da Escócia, delegou ao Conselho Médico daquele país, a supervisão da venda de medicamentos.
Ver Esclarecimentos - Referências Bibliográficas, 3.

9. DA REVOLUÇÃO CIENTÍFICA AO ILUMINISMO

9.1. A Medicina e a Revolução Científica do Século XVII

Figura 16



Santorio Realizando Experiências, Sentado na Balança. De *Statica Medicina* (1614).

9.1.1. A Revolução Científica

A Filosofia Experimental:

- Francis Bacon (1561-1626) - *Novum Organum* (1620):

Indutivismo: observação repetida dos fenômenos para conhecer as leis do mundo;

- René Descartes (1596-1650) - *Discours de la Méthode* (1637):

Negação do empirismo. Método dedutivo racional;

- Galileo Galilei - *Il Saggiatore* (1625):

Método científico. Hipótese científica - Experiência.

A rejeição das Teorias Aristotélicas na Mecânica:

- Isaac Newton (1642-1727) - *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica* (1687):

Triunfo da revolução científica na mecânica.

As Academias Científicas:

- Accademia dei Segreti (Nápoles, 1580) - Giambattista della Porta;
- Accademia dei Lincei (Roma, 1603) - Porta (1610), Galileu (1615);
- Accademia del Cimento (Florença, 1657);
- Royal Society (Londres, 1662) - *Philosophical Transactions*, 1664;
- Academie des Sciences (Paris, 1665) - J.B.Colbert com proteção de Louis XIV;
- Academia Naturae Curiosorum (Alemanha, 1652);
- Real Academia de Medicina de Sevilha (1697) - Primeira academia médica.

9.2. Tentativas de Criar um Sistema Médico Alternativo ao Galenismo

9.2.1. Iatroquímica

A iatroquímica foi o primeiro sistema a romper abertamente com o galenismo. Ele foi formulado na segunda metade do século XVII pelo holandês Franz de le Boe (Sylvius) e pelo inglês Thomas Willis, que se basearam numa interpretação química dos processos fisiológicos, patológicos e terapêuticos. Embora assente nas interpretações químicas de Paracelso e dos seus seguidores, os iatroquímicos afastaram-se destes do ponto de vista filosófico, rejeitando a Filosofia Química e apoiando-se antes nas correntes filosóficas do seu tempo, como o cartesianismo, o atomismo e o indutivismo de Bacon.

Aproveitaram igualmente todos os avanços mais recentes no campo da Medicina, como a anatomia baseada na dissecação de cadáveres humanos e a doutrina da circulação do sangue de William Harvey (1578-1657).

Joan Baptista van Helmont (1579-1644) defendeu a existência de agentes químicos específicos das doenças (*archaei*) contra a teoria do desequilíbrio humoral. Estudou a digestão como processo químico.

Franz de le Boe (Sylvius) (1614-1672) elaborou uma Fisiologia baseada em processos de fermentação e de reações de ácidos e bases. Enfermidade como excesso de acidez ou alcalinidade.

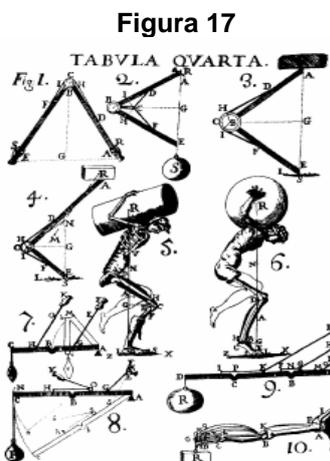
Thomas Willis (1621-1675) expôs teorias semelhantes às de Sylvius. Em *Pharmaceutice Rationalis* (1674-1675) procurou explicar a ação dos medicamentos.

9.2.2. Iatromecânica

A iatromecânica caracterizou-se por uma interpretação através de leis físicas e mecânicas dos processos fisiológicos e patológicos. Os seus princípios foram primeiramente definidos por Descartes, Santorio e Borelli. René Descartes (1598-1650), cujo contributo para o estabelecimento do método científico racional já foi anteriormente estudado⁵⁸, escreveu um importante livro médico,

o *Traité de L'homme* (1662), considerado como o primeiro texto de fisiologia, onde o homem é apresentado como uma máquina física com alma imaterial. A digestão, por exemplo, é explicada através de sucessivas operações de divisão, mistura, fermentação e filtração dos alimentos até à obtenção do sangue.

Ainda antes de Descartes escrever o seu livro, Santorio Santorio (1561-1636) estabeleceu quantitativamente as bases do metabolismo basal e inventou os primeiros instrumentos para o diagnóstico clínico. Em *De Statica Medicina* (1614) expôs os resultados de três décadas de observações sobre o seu próprio metabolismo, utilizando uma balança para pesar o seu corpo, os alimentos e a urina e fezes. Desenvolveu vários instrumentos para auxiliar esta investigação, como o termómetro graduado (c. 1605), o pulsilógio e outros.



A Explicação Iatromecânica da Ação dos Ossos e Músculos em G.A. Borelli. De *Motu Animalium* (1680).

Giovanni Borelli (1608-1679), membro destacado da *Accademia Del Cimento* de Florença, procurou aplicar à Medicina o modelo físico-matemático de Galileu e publicou os resultados da sua investigação sobre a mecânica das funções animais em *De Motu Animalium* (1680-1681). No princípio do século XVIII, no seguimento da obra de Newton, a iatromecânica ainda teve vários seguidores em Inglaterra.

9.2.3. Boerhaave

Embora influenciado pelas teorias iatromecânicas e cartesianas, o sistema do holandês **Hermann Boerhaave** (1668-1738) merece um tratamento à parte. Boerhaave ensinou Medicina, Química e Botânica na Universidade de Leiden, influenciando diretamente e indiretamente toda uma geração de médicos.

Entre 1714 e 1738 quase dois mil alunos acorreram de toda a Europa a assistir às suas aulas de clínica, entre os quais o português Antônio Ribeiro Sanche⁵⁹. Os seus manuais de ensino, como as *Institutiones Medicae* (1708), os *Aphorismi de Cognoscendis et Curandis Morbis* (1709) e os *Elementa Chimiae* (1724) ajudaram a criar uma reputação de grande mestre. Ele foi sem dúvida o autor médico mais influente durante o século XVIII, chegando a ser apelidado por Haller de *communis Europae praeceptor*. Apesar da influência iatromecânica, Boerhaave manteve uma posição empirista, defendendo que as teorias médicas sobre patologia deviam ser elaboradas de forma indutiva a partir da observação clínica das doenças, no seguimento do programa anteriormente elaborado pelo médico inglês Thomas Sydenham (1624-1698), em vez de serem produzidas a partir dos pressupostos teóricos de qualquer sistema. Além disso, defendeu a aplicação da Química à Medicina, disciplina que ensinou em Leyden. Baseados no empirismo do mestre, os discípulos de Boerhaave assumiram uma atitude de oposição aos sistemas teóricos, que se tornou largamente dominante durante o século XVIII.

9.2.4. Animismo.

George Stahl (1659-1734).

Química: Teoria do flogisto. Medicina: Animismo, distinção entre o vivo e o inerte, entre a matéria e o espírito (mecanismo/organismo). Processos vitais, incluindo todos os processos fisiológicos e patológicos, controlados pela *anima sensitiva* imaterial. Ênfase nas patologias de origem psíquica.

9.3. Matéria Médica e Farmácia Barroca

9.3.1. Novas Drogas

Quina (*Cinchona*)

Ipecacuanha

O contributo dos portugueses para o conhecimento da matéria médica africana e

Caixa 15

No século XVII, pela primeira vez, uma droga foi banida, devido à sua toxicidade. O **antimônio**, que supostamente havia curado Luis XIV da febre tifóide, teve seu uso proibido na França.
Ver Esclarecimentos - Referências Bibliográficas, 3.

Caixa 16

Em 1785, quase 200 anos depois de relato de Jonh Gerard, em 1597, sobre as virtudes da planta *dedaleira* (*Digitalis purpurea*), o escocês William Withering, em seu livro *An Account on the Foxglove and Some of its Medical Uses*, propôs que a planta poderia ser um importante medicamento para a hidropsia (retenção de água pelo organismo), doença caracterizada pelo inchaço dos membros e do tronco, a qual é devido ao bombeamento ineficaz do coração. Seu interesse pelo uso da *dedaleira* surgiu quando lhe solicitaram informação sobre certo remédio secreto para hidropsia, prescrito por uma mulher de Shropshire, sua terra natal, e, após isso, o relato lhe transmitido acerca de um outro exemplo da eficácia da *dedaleira*. Withering iniciou cuidadosa avaliação clínica e, após efetuar vários experimentos com essa planta, decidiu pela administração de infusões das folhas pulverizadas. Seus experimentos clínicos com esses preparados são descritos em seu livro na forma de 163 estudos de caso. O mérito desse trabalho reside não apenas no exaustivo estudo dos efeitos terapêuticos da *dedaleira* em pacientes, mas, igualmente, na ênfase na *escolha das doses*, pois os médicos daquela época empregavam doses elevadas de coquetéis de extratos de plantas. (4)

No dizer de William Withering: “A *dedaleira* quando administrada em altas e repetidas doses ocasiona enfermidades, vômitos, purgação, vertigem, visões confusas de objetos aparecendo verdes ou amarelos [Nota: Xantopsia], aumento da secreção de urina, pulso lento com 35 por minuto, calafrios, convulsões, síncope e morte” (1785). (2) **Essa descrição dos efeitos nocivos e tóxicos da digitalis, constitui-se no primeiro estudo conhecido contendo o relato da ocorrência de reação adversa relacionada ao uso de um medicamento.**

No início do Século XX, no Hospital Mount Vernon de Londres, foi administrado a *dedaleira* em pacientes com fibrilação atrial, sendo observado que ocorria um aumento da contratilidade do coração. A partir de 1901/1903, quando os médicos começaram a utilizar o eletrocardiograma, evidenciou-se que a *dedaleira* exercia ação direta no músculo cardíaco e era benéfica na maioria dos tipos de insuficiência cardíaca.

O isolamento dos constituintes ativos da planta deu-se em 1928, quando foram conhecidas as verdadeiras estruturas ativas da *Digitalis purpurea*: **digitoxina e digitalina** (ou gitoxina). Nenhuma dessas substâncias foi até hoje comercialmente sintetizada e ambas ainda são extraídas das folhas dessas espécies.

Em síntese: as cuidadosas análises realizadas por William Withering permanecem como um dos marcos da descoberta de medicamentos. (4)

Ver Esclarecimentos - Referências Bibliográficas 2 e 4.

brasileira ficou muito aquém do nível observado no Oriente. A matéria médica do Atlântico meridional despertou inicialmente pouco interesse entre os autores médicos portugueses, devendo-se a maior parte dos contributos para o seu conhecimento a colonos, missionários, militares e viajantes. Até o século XVIII, além dos textos de leigos, os únicos contributos devem-se a médicos e naturalistas estrangeiros. Na América, pouco depois da descrição de algumas plantas brasileiras por Hans Staden em 1557 e André Thevet em *Lez Singularitez de la France Antarctique* (1558), o jesuíta **Padre José de Anchieta**, S.J. (1534-1597) escreveu uma relação sobre a matéria médica brasileira, descrevendo a ipecacuanha e outras plantas, numa carta de 1560⁶⁰. Foi seguido por um leigo, Gabriel Soares de Sousa (c. 1540-1592), senhor de engenho, vereador e bandeirante da Bahia. A sua *Notícia do Brasil* (c. 1587) inclui uma longa seção sobre plantas medicinais e sobre a medicina dos tupinambás. O texto de Soares de Sousa circulou amplamente na forma manuscrita, apesar de só ter sido publicado no início do século XIX.

O tratado sobre o *Clima e Terra do Brasil* de **Fernão Cardim** (1540-1625) tem igualmente um capítulo sobre ervas medicinais, onde descreve as propriedades de dezena e meia de plantas, entre as quais a ipecacuanha, o jaborandi, a copaíba e outras drogas. As primeiras descrições detalhadas da ipecacuanha devem-se contudo a Georg Markgraf (1610-1644) na *Historia Rerum Naturalium Brasiliae* e a Willem Piso (1611-1644), na *Historia Naturalis Brasiliae*, publicadas juntas em 1648. Piso esteve no Recife de 1638 a 1644 como médico do príncipe Johan Maurits van Nassau-Siegen. O interesse pela flora médica brasileira por parte dos jesuítas deveu-se antes de mais a uma necessidade prática. A irregularidade nos fornecimentos de medicamentos levou-os a recorrer às drogas nativas, para manter a funcionar os serviços de saúde.

A mais célebre das drogas brasileiras difundidas no século XVII foi a ipecacuanha (*Cephaelis ipecacuanha*) e a história da sua entrada na literatura e na prática médicas ilustra bem a participação portuguesa no enriquecimento da proto-farmacologia seiscentista⁶¹. A ação da raiz da ipecacuanha, utilizada pelos índios tupis no Brasil, foi conhecida pelos jesuítas logo no século XVI. O Padre José de Anchieta descreveu-a na já referida carta de 1560 e o Padre Fernão Cardim tratou igualmente da ipecacuanha no capítulo sobre ervas medicinais do tratado sobre o *Clima e Terra do Brasil*. O tratado de Fernão Cardim foi publicado em inglês por Samuel Purchas em *Hakluytus Posthumus* (1625), nas condições atrás descritas, dando assim a primeira notícia impressa sobre a ipecacuanha. As primeiras descrições detalhadas da ipecacuanha [já referidas] devem-se contudo a Georg Markgraf (1610-1644) na *Historia Rerum Naturalium Brasiliae* e a Willem Piso (1611-1644), na *Historia Naturalis Brasiliae*, publicadas juntas em Leyden em 1648. Apesar de conhecida, a ipecacuanha foi pouco utilizada até que Jean Adrien Helvetius (1661-1727) a usou para curar o Delfim de França de disenteria em 1688. No século XVIII as suas virtudes foram confirmadas por Carlo Gianelli (1696-1759) em *De Admirabili Radicis Ipecacuanhae Virtute* (Pádua, 1745), mas persistiram várias confusões e incertezas sobre a verdadeira natureza da raiz até que Bernardino Antônio Gomes, depois de regressar do Brasil, a descreveu na *Memória Sobre a Ipecacuanha Fusca do Brasil ou Cipó das Nossas Boticas* (Lisboa, 1801), juntamente com a classificação feita por Brotero com base nas suas observações. O esclarecimento da natureza botânica da ipecacuanha veio permitir que Joseph Pelletier e o fisiologista François Magendie, em colaboração, isolassem o seu princípio ativo, a *emetina*, em 1817.

9.3.2. Medicamentos Químicos

Do ponto de vista da terapêutica, a grande inovação deste período foi o aparecimento da farmácia química, que surgiu em oposição à farmácia tradicional, a galênica, baseada na utilização de substâncias de origem vegetal e animal. Os medicamentos químicos foram introduzidos em resultado das teorias de Paracelso e dos iatroquímicos e do desenvolvimento de técnicas que visavam obter princípios ativos puros, em oposição às misturas complexas obtidas nos preparados galênicos. Os remédios químicos incluíam sais metálicos, principalmente de antimônio e mercúrio, e também substâncias medicamentosas obtidas por destilação de drogas vegetais. A farmácia química utilizava técnicas e instrumentos próprios, herdados do laboratório alquímico, da metalurgia e da contrastaria.

Guy Patin (1602-1672): [fazia⁶²] oposição aos remédios químicos.

9.4. Matéria Médica e Farmácia das Luzes

9.4.1. Depuração das Farmacopéias

- Carlos Lineu (1707-1778), *Matéria Médica* (1749-1752) e seus discípulos.
- Inatividade de muitas plantas medicinais.
- Johann Andreas Murray (1740-1791), *Apparatus Medicaminum*, 6 vols., (1776-1792). Necessidade de comprovação da atividade através de experiências *in vivo* e *in vitro*.

9.4.2. Introdução de Novas Drogas e Medicamentos

- **William Withering** (1741-1799), *An Account on the Foxglove and Some of its Medical Uses* (1785). Uso da digital no tratamento de doenças cardíacas.
- Pós de [Tomas] Dover. 1732. Ópio e ipecacuanha como diaforético para queixas reumáticas.
- Licor de [Gerard] van Swieten. 1750. Solução de bicloreto de mercúrio em brandy para sífilis por via interna.
- Licor de Fowler (1736-1801). 1785. Licor arseniacal (trióxido de arsênico) como tônico diaforético.
- James Lind (1716-1794), *A Treatise of Scurvy* (1753).

10. A FARMÁCIA EM PORTUGAL NOS SÉCULOS XVII E XVIII

Do ponto de vista da terapêutica, a grande inovação deste período foi o aparecimento da farmácia química. Alguns medicamentos químicos, como o antimônio, já eram utilizados entre nós nos princípios do século XVII. Durante o século XVII, o antimônio foi popularizado na forma de um remédio secreto, os Pós de Quintílio e vieram instalar-se em Portugal vários químicos e destiladores, na sua maioria estrangeiros. O nobre D. João de Castelo Branco, que se tornou famoso como manipulador de medicamentos químicos, publicou dois livros sobre esse tema (1655 e 1656) e deixou um manuscrito de receitas químicas. Apesar de todos estes desenvolvimentos a utilização dos medicamentos químicos só foi aceita de forma pacífica pela comunidade médica portuguesa em finais do século, depois da campanha a seu favor movida pelo médico João Curvo Semedo (1635-1719). A aceitação dos medicamentos químicos refletiu-se na literatura farmacêutica, particularmente na 2.^a edição da *Farmacopéia Lusitana* (1711) de D. Caetano de Santo António (?-1739), na *Farmacopéia Ulissiponense* (1716) de Vigier e na *Farmacopéia Tubalense* (1735) de Manuel Rodrigues Coelho. A *Farmacopéia Ulissiponense* de João Vigier (1662-1723), um comerciante de drogas francês radicado em Lisboa desde finais do século XVII, embora em grande parte não passe de uma tradução do *Cours de Chimie* de Nicolas Lémery, foi o primeiro livro editado em Portugal a incluir uma descrição do material e das técnicas da química farmacêutica.

A literatura farmacêutica portuguesa era praticamente inexistente até ao século XVIII. Antes de 1700, encontramos já algumas Farmacopéias de autores portugueses, como a *Elegantíssima* de Zacuto Lusitano ou a de Francisco Sanches (1636), mas todas se destinavam a ser consultadas por médicos. Só depois da grande expansão do número de entradas na profissão farmacêutica, que se observa desde finais do século XVII, é que começam a aparecer livros escritos por e para os boticários. Refletindo o destaque da Farmácia conventual, o primeiro formulário escrito por um boticário e em língua portuguesa, a *Farmacopéia Lusitana* (1704), deveu-se a D. Caetano de Santo Antonio, Cônego Regrante de Santo Agostinho, boticário no Mosteiro de Santa Cruz de Coimbra e depois no de São Vicente de Fora, em Lisboa. A *Farmacopéia Lusitana* foi escrita para ser utilizada no ensino da Farmácia aos praticantes. Outras obras a seguiram. Em 1735 e 1736 foram editados dois livros com o mesmo objetivo em vista. O primeiro foi a tradução, atribuída a José Homem de Andrade (1658-1716), do *Examen de Boticários* de Fr. Estevan de Villa. Seguiu-se o *Colectâneo Farmacêutico* (1735), atribuído a D. Antonio dos Mártires, um pequeno compêndio de tecnologia farmacêutica composto na forma de perguntas e respostas. A lista mais extensa da literatura farmacêutica portuguesa é a dos formulários, onde se destacam obras como a *Matéria Médica* (1735 e 1758) e a *Pharmacopoeia Contracta* (1749) de Castro Sarmiento, a *Farmacopéia Ulissiponense* (1716) e a *Farmacopéia Tubalense* (1735) do boticário Manuel Rodrigues Coelho (1687-?).

Apesar da introdução da química na literatura, observou-se uma resistência passiva à difusão das técnicas químicas na prática farmacêutica. Observou-se uma tendência para a aquisição a terceiros de

medicamentos químicos já transformados, de forma a evitar a realização de operações laboratoriais. A grande maioria das boticas não tinha nem as instalações nem o equipamento necessário para a manipulação química, o que resultou da ausência de investimento nas novas técnicas de preparação de medicamentos. A procura de medicamentos era grande e incluía o fornecimento para o Império. Além disso, os lucros líquidos das boticas seriam relativamente elevados, pelo que os boticários podiam obter lucros mesmo comprando as matérias-primas já com alto grau de transformação. Também existiam razões adicionais que levavam os boticários a preferir a aquisição aos droguistas em relação à manipulação laboratorial, como as vantagens do recurso à compra a crédito e a tendência para investir em atividades e vias de ascensão social alheias à profissão. Pela via do fornecimento a crédito, os droguistas constituíram uma importante fonte de financiamento da atividade farmacêutica. Nesta situação, os droguistas asseguraram, por via da importação, o fornecimento do mercado português em medicamentos químicos. O abastecimento dos boticários, que se caracterizava inicialmente pelo recurso a grande variedade de canais de aquisição, sofreu uma tendência para a sua redução a favor dos droguistas, à medida que o século XVIII foi avançando. *Os droguistas surgiram ligados à farmácia, não apenas pelo seu papel de fornecedores dos boticários, mas também pelo fato de muitos terem exercido as duas profissões*⁶³. Apesar das origens comuns, a evolução deu-se em direções divergentes, para o que contribuíram vários fatores, como as maiores possibilidades de ascensão social e maior peso econômico e riqueza dos droguistas e a crescente utilização para fins não farmacêuticos de muitas das suas mercadorias. Os valores das boticas não eram muito elevados e só uma pequena parte do patrimônio era constituído pelo capital fixo, como o mobiliário e os instrumentos. Isso permitia que uma botica pudesse ser facilmente instalada ou mantida em funcionamento com base no fornecimento a crédito por parte de um droguista. As dívidas aos droguistas chegavam a atingir valores muito elevados e a prolongar-se por vários anos. Esta situação traduziu-se num aumento muito grande no número de boticários. Durante toda a primeira metade do século XVIII, assistiu-se em Portugal a uma forte aceleração do número de praticantes que entravam anualmente na profissão farmacêutica através do exame perante o Físico-mor. Em vez do enriquecimento dos boticários, observou-se o aumento do seu número.

As dificuldades da Farmácia portuguesa dos séculos XVII e XVIII em acompanhar as principais transformações técnico-científicas do seu tempo foram principalmente devidas às suas características socioeconômicas. O seu caráter de ofício mecânico e toda a estrutura socio-profissional do sistema farmacêutico português dos [anos]⁶⁴ setecentos travaram a renovação técnico-científica até ao século XIX. O nível cultural dos aprendizes era baixo e os filhos dos boticários mais bem sucedidos, a quem os pais podiam providenciar uma formação adequada, procuravam ascender a níveis sociais mais elevados. A posição social andava a par com a situação econômica. Os dados correspondentes a impostos mostram que os médicos ocupavam um lugar muito distanciado do dos restantes profissionais. A média de impostos pagos por médicos chegavam a ser quase quatro vezes superior à dos cirurgiões e 3,5 vezes maior que a dos boticários. Alguns boticários eram relativamente abastados, mas mesmo entre os de hierarquia mais elevada não existiam grandes fortunas, como as que se encontravam entre os droguistas, que acabavam por ficar com uma fração importante dos lucros da atividade farmacêutica. As poupanças que ficavam nas mãos dos boticários eram em grande parte desviadas para investimentos nobilitantes e não investidas na botica. Muitos boticários aplicavam o seu dinheiro em atividades e rendimentos alheios à farmácia, destacando-se a aquisição de bens de raiz, o empréstimo a juros e o investimento dirigido à ascensão social dos filhos. A posse da botica raramente era reservada aos filhos mais velhos, para os quais preferencialmente se canalizavam importantes recursos tendo em vista a sua entrada no clero. As boticas eram assim transmitidas para os filhos segundos, viúvas, filhas que casavam com praticantes, sobrinhos e outros, o que facilitava a entrada na profissão a partir de níveis sociais mais baixos.

Perante este panorama, não é de estranhar que tenham sido muito poucos os boticários dos séculos XVII e XVIII a destacarem-se do ponto de vista científico ou cultural. Uma exceção merece referência, a do poeta e boticário lisboeta Antonio Serrão de Castro (1613?-1683?), que pertenceu à segunda Academia dos Singulares (1663-1670) e foi autor de "Os Ratos da Inquisição". Foi preso pela Inquisição em 1672, sob a acusação de judaizante, sendo seguido no cativeiro por quase todos os membros da sua família. Durante dez anos, negou as acusações que lhe eram feitas, até que confessou por duas vezes, a última das quais após ser sujeito a tormento. Serrão saiu em Auto-de-Fé em 1682, condenado a cárcere perpétuo, hábito penitencial e expropriado. Acabou os seus dias cego, miserável, a escrever poemas por esmola e com os filhos dementes.

Contrastando com a Farmácia laica, a Farmácia conventual teve grande projeção. Existiam boticas em muitos conventos e mosteiros, sendo muito conhecidas as dos cônegos regantes de Santo Agostinho,

em Lisboa (São Vicente de Fora) e Coimbra (Santa Cruz), as dos dominicanos em Lisboa, na Batalha e em Aveiro, as dos jesuítas, principalmente as do Colégio de Santo Antão (Lisboa) e de Goa. A Ordem de Cristo tinha uma importante botica no Convento de Tomar. Muitas não se limitavam a fornecer as próprias ordens, vendendo medicamentos ao público. Era o caso das boticas dos dominicanos e dos jesuítas. Na Batalha, os dominicanos tinham mesmo um privilégio para que nenhum concorrente laico se pudesse aí instalar. Os jesuítas fabricavam remédios secretos em todas as suas boticas, sendo os mais conhecidos as Pedras Cordiais, preparadas em Goa na botica do Colégio de São Paulo e a Teriaga Brasília. Desta forma, os boticários laicos não só se viam privados do apreciável mercado constituído pelos membros do clero regular, como eram confrontados pela concorrência destes.

Entre as novas atividades e ocupações que tomaram um impulso renovado durante a primeira metade do século XVIII, destacou-se o fabrico de remédios secretos. Os segredos medicinais tiveram muita aceitação em Portugal, sendo preparados e vendidos por portugueses e estrangeiros, pertencentes a todo o tipo de profissões, com destaque para os médicos e cirurgiões. Os seus autores e fabricantes escondiam do público a composição e muito freqüentemente preparavam-nos em grandes quantidades para serem vendidos a largas distâncias. *Com os remédios de segredo nasceu a publicidade a medicamentos, utilizando os anúncios publicados na Gazeta de Lisboa e cartazes impressos, afixados nas esquinas das ruas. Estes medicamentos destinavam-se principalmente ao consumo por auto-medicação, facilitado pela introdução dos "regimentos", folhetos indicando as doenças em que podiam ser aplicados, as doses e a dieta que devia acompanhar a sua administração*⁶⁵. Estes remédios distinguiam-se dos tradicionais, caracterizados pela preparação em pequena escala pelo boticário, de acordo com receita médica prescrita para um determinado doente, morador a curta distância da botica. O arsenal terapêutico galênico, onde predominavam as substâncias vegetais, facilmente degradáveis, acomodava-se bem a esta forma de produção. O aparecimento dos medicamentos químicos, muito mais estáveis, veio possibilitar a produção em larga escala e para consumo em locais distantes. Os médicos Curvo Semedo e Castro Sarmiento destacaram-se entre os fabricantes de remédios secretos. Jacob de Castro Sarmiento (1691-1762) desempenhou um importante papel na introdução e vulgarização em Portugal das novas correntes iatromecânicas sob a influência de Boerhaave, assim como das teorias de Newton. Tanto um como o outro deram origem a dinastias de fabricantes de remédios secretos que duraram até ao século XIX, vendendo os "Segredos Curvianos" e a "Água de Inglaterra". A utilização dos remédios secretos só começou a ser condenada pelos setores mais avançados da Medicina a partir de meados do século XVIII. A oposição aos remédios secretos atingiu o seu ponto mais alto depois de 1782, com a criação da Junta do Proto-Medicato.

11. GLOSSÁRIO

11.1. Arqueologia: Estuda os vestígios materiais da atividade humana.

11.2. Climatologia: Estuda a evolução do clima.

11.3. Cronologia: Estuda a situação dos fatos históricos no tempo, estudando assim as diferentes formas de medir o tempo e os vários calendários.

11.4. Demografia: Estuda quantitativamente as populações.

11.5. Diplomática: Estudo dos diplomas e documentos oficiais.

11.6. Epigrafia: Parte da paleografia que estuda as inscrições, isto é, a escrita antiga em material resistente (pedra, metal, argila, cera, etc.), incluindo sua decifração, datação e interpretação.

11.7. Filologia: Estudo das línguas.

11.8. Genealogia: Estudo das filiações.

11.9. Heráldica: Estudo dos brasões.

11.10. Numismática: Estudo das moedas e medalhas.

11.11. Onomástica: Estudo dos nomes próprios.

11.12. Paleografia: Estuda os diferentes tipos de escrita ao longo dos tempos.

11.13. Papirologia: Estudo dos papiros.

11.14. Sigilografia: Ramos da arqueologia e da diplomática que estuda os selos (Nota: Fonte: Dicionário Aurélio Eletrônico Século XXI, Versão 3.0. Novembro de 1999.).

11.15. Outras. Além destas, ainda se podem contar outras ciências auxiliares.

12. BIBLIOGRAFIA

12.1. Arber, A. *Herbals: their origin and evolution. A Chapter in the History of Botany.* Cambridge: Cambridge University Press, 1988.

12.2. ASTA. *Spices - what they are (and) where they come from.* New York: American Spice Trade Association, 1951.

12.3. Bynum, W. F. e Porter, R. (coordenads.) *Companion Encyclopedia of the History of Medicine*, Vol. 2. London & New York: Routledge, 1993.

12.4. Conrad, L. I. *et al. The Western Medical Tradition. 800 BC to AD 1800.* Cambridge: Cambridge University Press, 1995.

12.5. El-Gammal, Samir Yahia. "Spices throughout history". *Hamdard Medical*, 36, 1 (1993) 25-52.

12.6. Folch Jou, G.; Suñé, J. M. e Valverde, J. L. *Historia General de la Farmacia.* Madrid, 1986.

12.7. "Folklore and Folk Medicines". No Folk Tradition and Folk Medicine. Recognition of Drugs in Classical Antiquity. Wisconsin: American Institute of the History of Pharmacy, 1987. pp. 33-61.

12.8. Guerra, F. *Historia de la Medicina*, vol. 3. Madrid: Ed. Norma, 1982.

12.9. Miller, J.I. *The Spice Trade of the Roman Empire. 29 B.C. to A.D. 641.* Oxford: Clarendon Press, 1969.

12.10. Kiple, K. F. (coorden.) *The Cambridge World History of Human Disease.* Cambridge: Cambridge University Press, 1993.

12.11. Laín Entralgo, P. *Historia de la Medicina.* Barcelona: Salvat, 1978.

———. *Historia Universal de la Medicina.* S.l.: Masson Multimedia, Multimédia Ed., 1998.

12.12. López Pinero, J. M. *Breve Historia de la Medicina.* Madrid: Alianza Editorial, 2000.

12.13. Opsomer, C. *Index de la Pharmacope du Ier au Xe Sicle.* Hildesheim: Olms-Weidmann, 1989.

12.14. Pita, João Rui. *História da Farmácia.* Coimbra: Minerva, 1998.

12.15. Porter, Roy (coorden.) *The Cambridge Illustrated History of Medicine.* Cambridge: Cambridge University Press, 1996.

12.16. Porter, Roy. *The Greatest Benefit to Mankind. A Medical History of Humanity from Antiquity to the Present.* London: Fontana Press, 2a ed., 1999.

12.17. Puerto Sarmiento, F. J. *El mito de Panacea. Compendio de Historia de la Terapéutica y de la Farmacia.* Madrid: Doce Calles, 1997.

12.18. Reeds, K.M. *Botany in Medieval and Renaissance Universities.* New York and London: Garland, 1991.

12.19. Sneader, W. *Drug Discovery. The Evolution of Modern Medicines.* Chichester: John Wiley & Sons, 1985.

12.20. Sonnedecker, G. *Kremers and Urdang's History of Pharmacy.* Philadelphia: Lippincott, 4a ed., 1976.

12.21. Teigen, P.M. "Taste and Quality in 15th- and 16th-Century Galenic Pharmacology". *Pharmacy in History*, 29, 2 (1987) 60-68.

12.22. Temkin, O. *Hippocrates in a World of Pagans and Christians*. Baltimore & London: The Johns Hopkins University Press, 1991.

12.23. Weatherall, M. *In Search of a Cure. A History of Pharmaceutical Discovery*. Oxford: Oxford University Press, 1990.

* José Pedro Souza Dias

Professor Associado da Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa, Portugal, responsável pelas disciplinas de História e Sociologia da Farmácia, Introdução ao Pensamento Científico na Farmácia e Deontologia e Legislação Farmacêutica. Investigador na História das Ciências da Saúde. Membro do Centro de Estudos de História das Ciências Naturais e da Saúde e da Seção de História e Filosofia das Ciências do Instituto de Investigação Científica Bento da Rocha Cabral, Lisboa, Portugal.

NOTAS

As notas do Professor José Pedro Souza Dias que constam no estudo A Farmácia e a História, são identificadas por *Nota do Autor*. Objetivando clarificar algumas passagens do texto ou chamar a atenção do leitor, agregou-se observações que são identificadas por *Esclarecimento*.

¹ **Nota do Autor:** Chiarlone, Quintin; Mallaina, Carlos., in: *Ensayo sobre la Historia de la Farmacia*. Madrid, Saunaque, 1847.

² **Nota do Autor:** Phillippe, Adrien P. N. (1801-1858), in: *Histoire des apothicaires chez les principaux peuples du monde, depuis les temps les plus recules jusqu'a nos jours, suivie du tableau de l'etat actuel de la pharmacie en Europe, en Asie, en Afrique et en Amerique*. Paris, Direction de publicite medicale, 1853.

³ **Nota do Autor:** Silva, Pedro José da., in: *Historia da Pharmacia Portuguesa desde os Primeiros Seculos da Manarchia até ao Presente: Memórias publicadas na Gazeta de Farmácia*. Lisboa: Tip. Franco-Portuguesa, 1866-1868.

⁴ Esclarecimento: O autor está se referindo ao Século XX.

⁵ **Nota do Autor:** Berendes, Julius (1837-1914): Farmacêutico e historiador da farmácia alemão. Dedicou-se ao estudo da farmácia na Antiguidade, tendo escrito *Die Pharmacie bei den alten Kulturvölkern* e traduzido do latim e do grego para o alemão a *Matéria Médica* de Dioscórides e os *Sete Livros de Paulus Aegineta*. Também escreveu *Das Apothekenwesen*, onde tratou da história da farmácia alemã.

⁶ **Nota do Autor:** Peters, Hermann (1847-1920): Farmacêutico e historiador da farmácia alemão. Autor de muitos escritos sobre história da farmácia, dos quais os mais conhecidos são *Der Arzt und die Heilkunde in der deutschen Vergangenheit* e *Aus pharmaceutischer Vorzeit*.

⁷ **Nota do Autor:** Schelenz, Hermann (1882-1960): Farmacêutico e historiador da farmácia alemão. Foi farmacêutico de oficina em Rendsburg, Schleswig de 1875 a 1893 e depois dedicou-se às letras. Escreveu o livro *Geschichte der Pharmazie* (Berlin: 1904), um clássico da literatura histórico-farmacêutica.

⁸ Esclarecimento: Denomina-se de *Escola dos Annales* um **movimento**, que propunha uma nova abordagem para a história, cujo marco foi a fundação da *Revista Annales D'Histoire Économique et Sociale*, em 1929, na França, sendo seus principais mentores Marc Bloch e Lucian Febvre. NAVEIRA, O.P., in: *Os Annales e suas Influências com a História Social*, Revista Virtual de História. <http://www.klepsidra.net>. Fevereiro de 2005.

⁹ Esclarecimento: Almofariz: Recipientes feitos de materiais diversos (metal, pedra, madeira, etc.) para triturar e homogeneizar substâncias sólidas; pilão; gral. HOUAISS, A., in: *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*. Ed. Objetiva. Rio de Janeiro. 2004.

¹⁰ **Nota do Autor:** Para uma introdução aos problemas metodológicos da historiografia farmacêutica, cf. Hickel, E., in: *Pharmaziegeschichte als Wissenschafts- oder Sozialgeschichte ? Veroff. Int. Ges. Gesch. Pharmaz.*, 47 (1979) 23-28; Ledermann, F., in: *Retour à Urdang ? Schweiz. Apoth. Ztg.*, 120, 22 (1982) 526-528 e *Faire de l'histoire de la pharmacie*:

porquói, comment ? Quelques éléments historiographiques et théoriques en guise d'apologie *Pharm. Acta Helv.*, 59, 4 (1984) 118-128; Esteve de Sagrera, J., in: El envejecimiento conceptual y metodológico de la Historia de la Farmacia *Bol. Soc. Esp. Hist. Farm.*, 38, 149-150 (1987) 27-32.

¹¹ Esclarecimento: Escrita Hierática: Diz-se da escrita cursiva que os antigos egípcios desenvolveram a partir da escrita hieroglífica, e que pouco a pouco perdeu o caráter pictórico de sua origem. (Escrita hieroglífica: Escrita analítica, de ordinário monumental, constituída de sinais figurativos, e cujo protótipo é a [escrita] egípcia primitiva). FERREIRA, A.B.H. in *Dicionário Aurélio Eletrônico Século XXI*, Versão 3.0, Novembro 1999.

¹² **Nota do Autor**: Marduk: Deus tutelar da Babilônia, senhor dos deuses. Deus da luz, do exorcismo, da arte de curar e da sabedoria. Pai de Nabu, deus da escrita e da literatura.

¹³ **Nota do Autor**: Ea (Babilônia) ou Enki (Suméria): Seu reino é o oceano de água doce sob a terra. Deus da sabedoria e da arte mágica. Criador da vegetação e dos seres humanos.

¹⁴ Esclarecimento: Asclépio: Na *Ilíada*, de Homero, Asclépio é mencionado como um médico bastante hábil na arte da cura, que ocupava o posto de chefe de Trica, na região da Tessália, na época da Guerra de Tróia. Hesíodo, no entanto, louva Asclépio como filho de Apolo, o criador da medicina, e da ninfa Coronis. Hesíodo teria sido posterior a Homero. Alguns autores, como Guthrie (1950), explicam essas diferentes caracterizações como sinal de apropriação de um personagem público pela religiosidade popular, a qual, gozando de relativa autonomia perante a religiosidade erudita, teria promovido sua divinização. Cisneros (1954) registra algumas semelhanças entre esse mito grego e seu equivalente egípcio, relativo ao deus Imhotep, em cujos templos também se praticava uma medicina sacerdotal com grande afluência de enfermos. ANTUNES, José Leopoldo F., in *Hospital, Instituição e História Social*. Letras & Letras. São Paulo. 1991.

¹⁵ Esclarecimento: Centauro: Monstro fabuloso, metade homem e metade cavalo. [Do grego kentauros, pelo latim centauru]. FERREIRA, A.B.H. in *Dicionário Aurélio Eletrônico Século XXI*, Versão 3.0, Novembro 1999.

¹⁶ Esclarecimento: O mito de Asclépio também projetou seus familiares como personagens da medicina. Sua mulher, **Epione**, era convocada para *paliar as dores*; **Telésforo**, o filho, representava a *convalescença*; a filha **Higéia**, era identificada com a *manutenção da saúde*; enquanto **Panacéia**, a outra filha, simbolizava a cura de enfermidades. ANTUNES, José Leopoldo F., in: *Hospital, Instituição e História Social*. Letras & Letras. São Paulo. 1991.

¹⁷ Esclarecimento: Culto de Asclépio: O culto a Asclépio como divindade curadora teve sua origem na Tessália, durante o século VI a.C., de onde se expandiu por toda a Grécia. Alatinado pelo nome de Esculápio, incorporou-se ao *Panteon* romano no século III a.C., quando foi edificado um templo na Ilha Tiberina, atual Ilha de São Bartolomeu. Foram registrados mais de duzentos templos destinados ao culto de Asclépio – os *Asklepieia* –, descritos por Pausânias no século II da era cristã como estabelecimentos aos quais os doentes acorriam na esperança de serem curados por intercessão divina. De todos, o mais célebre foi o Asklepieion de Epidauro, na Argólia, Grécia. Também foram especialmente famosos os *Asklepieia* de Pérgamo, de Cós, de Corinto e de Atenas.

No centro dos *Asklepieia* havia um pórtico retangular formado por galerias abertas, o *Abaton*, palavra grega que designa local interdito, onde os doentes, após oferendas e purificações, eram admitidos para o rito do sono sagrado. Esse rito consistia em dormir e receber, em sonho, a visita de entidades curativas, muitas vezes Asclépio em pessoa. Nesses sonhos, a divindade intervinha em dois sentidos: algumas vezes, concedia a cura diretamente; em outras ocasiões, revelava o procedimento que, na vigília, deveria ser executado para a recuperação da saúde. Nos *Asklepieia*, embora seus procedimentos aparentemente cumprissem certa regularidade [esses] não se prestavam à hegemonia da medicina e da ciência da época. Os doentes ali atendidos não eram pacientes e sim agentes de suas curas; as indicações reveladas em sonho, uma vez interpretadas pelos "asclepiadas", membros de uma classe sacerdotal vinculada a esses templos, eram seguidas à risca, mesmo que, para as convicções médicas de então isso significasse conduzir o doente à sua própria morte.

Os *Asklepieia* foram fechados em decorrência de um édito firmado em 385 d.C. pelo Imperador Constantino, para serem rapidamente substituídos por hospitais cristãos; até fins do século IV, foram registradas algumas tentativas de preservar suas atividades. Da origem do culto de Asclépio até o reconhecimento em Roma do cristianismo enquanto religião oficial, um lapso de aproximadamente **mil anos** (*grifo nosso*) não assinalou indícios de falência interna no funcionamento das instituições dedicadas ao rito de curas milagrosas.

Robert (1935), sustenta que os devotos, como quaisquer pessoas adultas, sabiam distinguir o sonho da vigília, mas reconheciam, tanto um como o outro, enquanto níveis diferenciais em que se operam os milagres. Na vigília, conheciam-se os meios que permitiam o acesso à cura, como as dietas e as **aplicações farmacêuticas** (*grifo nosso*). Nos sonhos, ao contrário, recebia-se apenas um sinal de intervenção divina, e esses sinais eram aceitos mesmo sem se saber de que modo eles favoreceriam a recuperação da saúde. Desse modo, o mistério da relação com a divindade era preservado e os sonhos, por mais fantásticos, eram reconhecidos como visões que não ansiavam por sua plena elucidação. Esta pode ser a chave que investe significado no relato desses sonhos, sem a qual sua recapitulação, nos dias de hoje, conferir-lhes-ia apenas tênue conteúdo humorístico.

Embora afirme que a sabedoria dos antigos médicos gregos não tenha sido empregada em Epidauro, Robert (1935), também acredita que a ciência médica não poderia ter se desenvolvido senão no interior desses templos e

lembra a lenda de que **Hipócrates, o “avô” da medicina, ter-se-ia instruído no Asklepieion de Cós (grifo nosso)**. Esse postulado é reforçado pela descoberta arqueológica de inúmeras placas de ex-votos contendo quadros descritivos de doenças e informações sobre procedimentos curativos milagrosos. O termo “ex-voto” é uma simplificação da expressão latina “*ex-voto suscepto*”, que significa “em consequência de um voto” e designa uma forma retributiva à divindade a cuja intervenção se debita a cura. Elemento comum a várias religiões, os ex-votos prestaram-se à educação prática na arte da cura, pois eram expostos em salas e corredores visitados por médicos e aprendizes.

Faxon (1943) afirma que era costume escrever nos pilares e nas paredes dos santuários aqueles remédios que a experiência comprovara a eficácia. Segundo esse autor, essas inscrições e as placas votivas consubstanciaram, no interior daqueles templos, **uma espécie de prontuário clínico e guia prático (grifo nosso)** bastante consultado. Ao conter dados sugerindo a repetição sistemática de métodos curativos, esses registros constituem o único indício apontando para a possibilidade de um determinado tipo de saber conseguir impor, nos *Asklepieia*, sua prevalência sobre outras formas de atenção às doenças. ANTUNES, José Leopoldo F., in: *Hospital, Instituição e História Social*. Letras & Letras. São Paulo. 1991.

¹⁸ Esclarecimento: Concomitante ao culto de Asclépio, a Grécia antiga também conheceu uma medicina leiga exercida por **perideutas (grifo nosso)**, peregrinos que preparavam e vendiam seus medicamentos de cidade em cidade; *rizótomos*, que se ocupavam da colheita e preparação de ervas e raízes medicinais; *litotomistas*, que extraíam cálculos urinários; *ginastas*, *parteiras* e *arquiátras*, médicos eleitos e pagos pelos cidadãos para atender os doentes sem recursos, um costume adaptado à medicina estatal egípcia, o qual, segundo Píndaro, já estaria presente em Atenas no século V a.C. Todos esses “médicos” assistiam os doentes em um tipo de dispensário chamado *latreion*, onde também albergavam os enfermos submetidos a intervenções cirúrgicas e ensinavam sua arte. ANTUNES, José Leopoldo F., in: *Hospital, Instituição e História Social*. Letras & Letras. São Paulo. 1991.

¹⁹ **Nota do Autor:** Sobre Hipócrates ver Joly, R., in: *Hippocrates of Cos DSB*, vol. 6, pp. 418-431.

²⁰ Esclarecimento: **a)** Ilustração inserida por nós: Figura 4, *Os Quatro Humores*; **b)** Disponível em <http://www.med.virginia.edu/hs-library/historical/antiqua/textn.htm> (University of Virginia). Março de 2005.

²¹ **Nota do Autor:** Uma interpretação detalhada do *Juramento* pode ser vista em Edelstein, L., in: *The Hippocratic Oath: Text, translation and interpretation. Ancient Medicine*. Baltimore: The Johns Hopkins Press, 1987. pp. 3-63.

²² Esclarecimento: 40-90 d.C.

²³ Esclarecimento: Farmacognosia: Componente das ciências farmacêuticas que estuda os medicamentos extraídos de fontes naturais.

²⁴ **Nota do Autor:** Sobre Dioscórides, ver Riddle, J. M., in: *Dioscorides on Pharmacy and Medicine*, Austin, University of Texas Press, 1985, assim como uma breve síntese do mesmo autor no *Dictionary of Scientific Biography*, vol. 4, pp. 119-123.

²⁵ **Nota do Autor:** *DSB*, vol. 5, pp. 227-237.

²⁶ Esclarecimento: Purgante: Substância que causa forte evacuação intestinal. FERREIRA, A.B.H., in: *Dicionário Aurélio Eletrônico Século XXI*, Versão 3.0, Novembro 1999.

²⁷ Esclarecimento: Vomitivos: Substância que provoca vômitos, ou seja, substância emética. FERREIRA, A.B.H., in: *Dicionário Aurélio Eletrônico Século XXI*, Versão 3.0, Novembro 1999.

²⁸ **Nota do Autor:** Kremers, E. e Urdang, G. *op. cit.*, pp. 20-21 e Ap. 7; Riddle, J. M. *op. cit.*, pp. 5-6.

²⁹ Esclarecimento: Com a morte de Teodósio, os domínios do Império Romano foram divididos entre seus filhos Arcádio, no Oriente, e Honório, no Ocidente.

³⁰ Esclarecimento: Zoroastrismo: *Zaratustra* ou *Zoroastro* (c. 630 a.C.), foi um profeta, líder espiritual oriental, fundador do zoroastrismo - a religião oficial do povo persa-iraniano à época dos Aquemênidas até ao período Sassânida. O significado do nome é obscuro, ainda que, certamente, contenha a palavra ushtra (ishtar), "estrela". Nascido no Reino da Média, foi criador da casta dos magos e reformador do *masdeísmo*, religião antiga dos iranianos (persas e medos), caracterizada pela divinização das forças da natureza e pela admissão de dois princípios em luta - *Aúra-masda* e *Arimã* -, a concepção dualística do Universo conservada no zoroastrismo. *Arimã*, no zoroastrismo, é o princípio do mal, da morte e da desordem, e opõe-se a *Aúra-masda*. FERREIRA, A.B.H., in: *Dicionário Aurélio Eletrônico Século XXI*, Versão 3.0, Novembro 1999. Disponível em <http://pt.wikipedia.org/wiki/Zoroastro>. Abril de 2005.

³¹ Esclarecimento: Heresia monofisita: Os monofisitas afirmavam que Cristo só tinha uma natureza, a divina.

³² Esclarecimento: Idioma Siríaco: Língua semítica falada no Irã, no Iraque e na Síria; arameu, neo-aramaico; neo-siríaco. O siríaco é um dos dialetos do *aramaico clássico* - idioma semítico falado pelos arameus e que atingiu o apogeu entre os anos 300 a.C. e 650 d.C. FERREIRA, A.B.H. in *Dicionário Aurélio Eletrônico Século XXI*, Versão 3.0, Novembro 1999.

³³ **Nota do Autor**: Cf. Johnstone, P., in: Galen in Arabic: the transformation of Galenic pharmacology apud: Nutton, V., *Galen: Problems and prospects*, London, WIHM, 1981, pp. 197-212.

³⁴ **Nota do Autor**: Jolivet, J. e Rashed, R., in: *DSB*, vol. 15, pp. 261-267.

³⁵ **Nota do Autor**: Kennedy, E.S., in: *DSB*, vol. 2, pp. 147-158.

³⁶ **Nota do Autor**: Anawati, G.C., in: *DSB*, vol.15, pp. 494-498.

³⁷ **Nota do Autor**: Iskandar, A.Z., in: *DSB*, vol. 15, pp. 498-501.

³⁸ **Nota do Autor**: As primeiras foram as de Milão, 1473, Pádua, 1476 e 1479, Veneza, 1482 e 1486.

³⁹ **Nota do Autor**: Vernet, J., in: *DSB*, vol. 1, pp. 538-539.

⁴⁰ **Nota do Autor**: Hamarneh, S., in: *DSB*, vol. 14, pp. 584-585.

⁴¹ **Nota do Autor**: Vernet, J., in: *DSB*, vol. 14, pp. 112-113.

⁴² **Nota do Autor**: Vernet, J., in: *DSB*, vol. 1, pp. 413-414.

⁴³ **Nota do Autor**: Hamarneh, S., in: *DSB*, vol. 14, pp. 637-639.

⁴⁴ Esclarecimento: Grifou-se.

⁴⁵ Esclarecimento: Grifou-se.

⁴⁶ Esclarecimento: a) Figura 10: Ilustração inserida por nós; b) Salerno: Cidade próxima de Pompéia e de Nápoles, na região da Campânia, Itália meridional, era conhecida pela sua escola médica, cuja origem remonta à Alta Idade Média (Século IX-X), antecedendo por isso o aparecimento da Universidade no Ocidente cristão (Século XIII). Esta escola teve um papel importantíssimo na preservação e divulgação do legado greco-romano, no campo da medicina, nomeadamente devido ao papel do monge cartaginês e tradutor arabista Constantino, o Africano. Mas foi sobretudo o tratado de higiene que lhe perpetuou a fama de "cidade hipocrática" (Lafaille e Hiemstra, 1990; Nigro, 2003; Sournia, 1995). GRAÇA, L., *Representações Sociais da Saúde, da Doença e dos Praticantes da Arte Médica nos Provérbios em Língua Portuguesa. Parte V*. Escola Nacional de Saúde Pública, Universidade Nova de Lisboa. Portugal. 2000.

⁴⁷ Esclarecimento: Renascimento: Movimento artístico, literário, científico e tecnológico (num sentido amplo) havido na Europa, no ocaso da Idade Média, concentrando-se temporalmente nos séculos XV e XVI (mas certas manifestações renascentistas deram-se no século XIII ou XIV), que pretendeu resgatar a cultura da Antiguidade Clássica, no qual a visão antropocêntrica do mundo, e não teocrática, a afirmação dos estados nacionais e o crescimento da influência da burguesia, determinaram um novo enfoque da política.

⁴⁸ Esclarecimento: Protomédico: [De prot(o)- + médico2.] S. m. Hist. Med. 1. Na Idade Média, o médico principal dum rei, dum príncipe, dum associação, etc. FERREIRA, A.B.H., in: *Dicionário Aurélio Eletrônico Século XXI*, Versão 3.0, Novembro, 1999.

⁴⁹ Esclarecimento: Escorial: centro político do Império de Felipe II, constituído pelo Palácio, biblioteca, panteom, basílica e monastério, edificado entre o final de 1562 e 1584.

⁵⁰ Esclarecimento: Eletuário: Medicamento de uso interno constituído de pós finos, xarope, mel ou resinas líquidas. HOUAISS, A., in: *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*. Ed. Objetiva. Rio de Janeiro. 2004.

⁵¹ Esclarecimento: Grifou-se.

⁵² Esclarecimento: Ceuta: Península montanhosa encravada na costa de Marrocos - no norte desse país e da África -, estrategicamente situada no *Estreito de Gilbratar* que separa o continente africano do europeu. Sucessivamente invadida por fenícios, cartagineses, romanos, vândalos, visigodos, bizantinos (534) e muçulmanos (710-1415), foi conquistada por Portugal em 1415. Em 1660, quando Portugal se ergueu para retomar sua independência em relação à Coroa espanhola, os ceutíes decidiram continuar sob a dominação da Coroa de Castilla, o que foi ratificado no Tratado

de Paz e Amizade firmado entre ambos reinos em 1668. Desde 1995 integrou-se ao sistema autônomo existente na Espanha. Denomina-se: Cidade Autônoma de Ceuta.

⁵³ Esclarecimento: Grifou-se.

⁵⁴ Esclarecimento: Alvará de 27-9-1506, *Nomeia o Desembargador Pedro Vaz para Provedor-Mor da Saúde do Reino*. No entanto, no que diz respeito especificamente ao Brasil, somente em 28-7-1809 foi criada essa função (*lugar*) e se dispôs sobre suas atribuições no Regimento do Provedor-Mor da Saúde da Corte e Estado do Brasil, em 22-1-1810.

⁵⁵ Esclarecimento: A função de Físico-mor foi extinta no ano de 1836 em Portugal, oito anos após ser extinta no Brasil, em 1828.

⁵⁶ Esclarecimento: Cristão-novo: Em 1496, o Rei D. Manuel anunciou a expulsão dos judeus que não aceitassem ser batizados e, no ano seguinte, em 04 de maio de 1497, proibiu que se fizessem indagações sobre as crenças dos novos convertidos ao catolicismo: os *cristãos-novos*.

⁵⁷ Esclarecimento: Iluminismo: Movimento filosófico, a partir do século XVIII, que se caracterizava pela confiança no progresso e na razão, pelo desafio à tradição e à autoridade e pelo incentivo à liberdade de pensamento.

⁵⁸ Esclarecimento: O autor está se referindo a estudo sobre René Descartes, que não está contido neste seu trabalho.

⁵⁹ Esclarecimento: Antônio Ribeiro Sanches: Seguem-se algumas notas biográficas sobre o médico português mais importante do Século das Luzes:

a) Antônio Ribeiro Sanches, cujo pai era um abastado cristão-novo de Penamacor, frequentou a Universidade de Coimbra entre 1716 e 1719 e doutorou-se em medicina por Salamanca em 1725 (Lemos, 1991, Vol. II, pp. 98-108; Martins, 1981). Depois de privar com Boherhaave, em Leiden, tornou-se um dos seus discípulos mais distintos e preferidos;

b) Em 1731, parte para Rússia, sob recomendação de Boheraave. Aí exerceu importantes cargos (médico de São Petersburgo, dos exércitos imperiais, da corte, etc.) e correspondeu-se com os melhores espíritos europeus da época. Em 1747 fixa-se em Paris onde morrerá em 1783;

c) Verdadeiro enciclopedista (médico, filósofo, pedagogo, historiador, etc.), escreveu largas dezenas de títulos, dos quais apenas nove foram publicados em vida. As bases da reforma do ensino médico em Portugal foram o objeto do seu *Methodo de Aprender e Estudar Medicina*, escrito a pedido do Governo, quando da reforma universitária de 1772, conduzida pelo Marquês de Pombal (Sebastião José de Carvalho e Melo, 1699-1782). No seu projeto, Sanches alarga o leque dos conhecimentos exigidos aos candidatos ao curso de medicina; propõe a criação de um colégio especificamente destinado ao ensino das ciências médicas e a criação de um hospital escolar, dotado de vinte a trinta camas, completado pelo teatro anatômico, o jardim botânico, o laboratório e a botica; Galeno e Hipócrates seriam substituídos por Boherhaave e a profissão médica passaria a ser unificada, com a integração da cirurgia no ensino universitário. GRAÇA, L., *A Reforma Pombalina dos Estudos Médicos em 1772*. Escola Nacional de Saúde Pública, Universidade Nova de Lisboa. Portugal.

⁶⁰ Esclarecimento: Grifou-se.

⁶¹ Esclarecimento: Grifou-se.

⁶² Esclarecimento.

⁶³ Esclarecimento: Grifou-se.

⁶⁴ Esclarecimento

⁶⁵ Esclarecimento: Grifou-se.

ESCLARECIMENTOS - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANTUNES, José Leopoldo F., in: *Hospital, Instituição e História Social*. Letras & Letras. São Paulo. 1991.

2. BITTENCOURT, Murilo, G., in: "*Insuficiência Cardíaca, Tratamento Clínico*", Setor de Ciências da Saúde, Departamento de Clínica Médica, Disciplina de Cardiologia, Universidade Federal do Paraná - UFPR. Disponível em www.hc.ufpr.br/acad/clinica_medica/cardiologia/graduacao/integrada/CM-04.ppt. Dezembro de 2003.

-
3. CASTRO, Lia L.C. e BEVILAQUA, Lea D.P., in: *Aspectos Históricos, Conceituais e Econômicos da Farmacovigilância*. Volume 4 Número 1 Dez/02 ____ ISSN: 1517-7130 ____ Núcleo de Estudos de Saúde Coletiva - NESCO - UEL - UEM - UEPG
Disponível em <http://www.ccs.uel.br/espacoparasaude/v4n1/doc/farmacovigilancia.htm>. Janeiro de 2005.
4. COSTA, Fernando, B., in: *Digitalis e Hidropsia: do Empirismo do Século XVI à Indústria Farmacêutica do Século XX*. Departamento de Ciências Farmacêuticas, Laboratório de Farmacognosia e Princípios Ativos Naturais, Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.
Disponível em <http://www.sbjq.org.br/PN-NET/causo8.htm>. Janeiro de 2005.
5. DUFOUR, Médéric., in: Homero. *Odisséia*. Tradução A.P. Carvalho (recomposição dos versos de Wilson A. Ribeiro Jr.). Abril Cultural. São Paulo. 1978. p. 40-41.
Disponível em <http://greciantiga.org.txt/tc/med-t008.asp>. Março de 2005
6. FRANCO JUNIOR, Hilário, in: *A Idade Média: Nascimento do Ocidente*. Ed. Brasiliense. São Paulo. 2004.
7. HSU, Hong-Yen, et al., in: *Matéria Médica Oriental: Um Guia Conciso*. Ed. Roca. São Paulo. 1999.
8. MENEZES, Ricardo F., in: De Histórias de Medicamentos, Reações Adversas e Vigilância Sanitária à Farmacovigilância: O Pioneirismo do Centro de Vigilância Sanitária do Estado de São Paulo - Parte I. Boletim da Sociedade Brasileira de Vigilância de Medicamentos (Sobravime), nº 44-45. Agosto de 2005. p. 21-30.
9. SHUQAIR, Nur, S.M.S.A.Q, in: *A Política de Vigilância Sanitária de Medicamentos: Um Estudo de Caso na Região da Lapa - Município de São Paulo*. [Dissertação de Mestrado] São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. 1996.
10. SOUSA DIAS, José, P., in: "Objectivos e Linhas Metodológicas do Projecto IPECA: Índice da Proto-Farmacologia na Expansão e Colonização Portuguesa (Séculos XVI-XVIII)", *Medicamento, História e Sociedade*, 4 (1994) 1-7.
Disponível em <http://www.ff.ul.pt>. 2004.
11. SOUSA DIAS, José, P., in: *Índice de Drogas Mediciniais Angolanas em Documentos dos Séculos XVI a XVIII*. Revista Portuguesa de Farmácia. 45, 4(1995)174-184.
Disponível em <http://www.ff.ul.pt>. 2004.
12. TSURUDA, Maria A.L., in: *Apontamentos para o Estudo da Areté*. Notandum. Revista Semestral Internacional de Estudos Acadêmicos, mantida pela Facultad de Humanidades de la Universidad San Pablo de Madrid e pelo Departamento de Filosofia e Ciências da Educação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. ISSN 1516-5477. Ano VII - N. 11. 2004.
Disponível em <http://www.hottopos.com/notand11/amalia.htm>.

Nota da Autora (3): A datação exata da composição da *Iliada* e da *Odisséia* é motivo de controvérsia entre os estudiosos da épica grega. Apenas para ilustrar as dificuldades, remetemos o leitor à obra de Sinclair Hood, *A Pátria dos Heróis* (ed. cit., pág. 138), para quem o início da composição pode ser localizado no século XIII a.C., e ao livro de Moses Finley, *O Mundo de Ulisses* (ed. cit., pág. 14), para quem é necessário localizar essa literatura entre os séculos VIII e VI a.C. Entre essas duas posições extremadas, podemos localizar muitos autores, para quem a composição poderia ser datada entre os séculos IX e VIII-VII a.C.