MEDICINA: UMA HISTÓRIA

Marcos Rogério de Castro Frank
Claudete Rempel



EDITORA
UNIVATES

Marcos Rogério de Castro Frank
Claudete Rempel

Medicina: uma história

1ª edição

EDITORA
UNIVATES

Lajeado, 2022

Universidade do Vale do Taquari - Univates
Reitora: Profa. Ma. Evania Schneider
Vice-Reitora e Pró-Reitora de Ensino: Profa. Dra. Fernanda Storck Pinheiro
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação: Prof. Dr. Carlos Cândido da Silva Cyrne

EDITORA UNIVATES

Editora Univates
Coordenação: Prof. Dr. Carlos Cândido da Silva Cyrne
Editoração: Marlon Alceu Cristófoli
Capa: Imagem de *macrovector* - br.freepik.com

Avelino Tallini, 171 – Bairro Universitário – Lajeado – RS, Brasil
Fone: (51) 3714-7024 / Fone: (51) 3714-7000, R.: 5984
editora@univates.br / http://www.univates.br/editora

F828 Frank, Marcos Rogério de Castro

Medicina : uma história / Marcos Rogério de Castro Frank, Claudete Rempel – Lajeado : Editora Univates, 2022.

83 p.
ISBN 978-65-86648-76-8

1. Medicina. 2. História. I. Frank, Marcos Rogério de Castro. II. Rempel, Claudete. III. Título.

CDU: 61(091)

Catalogação na publicação (CIP) – Biblioteca Univates
Bibliotecária Maria Helena Schneider – CRB 10/2607

As opiniões e os conceitos emitidos, bem como a exatidão, adequação e procedência das citações e referências, são de exclusiva responsabilidade dos autores e não refletem necessariamente a visão do Conselho Editorial da Editora Univates e da Univates.

PREFÁCIO

Todos sabemos que não foram poucas as contribuições dos antigos gregos à civilização ocidental. Uma delas foi libertar o conhecimento médico da superstição e da religião e trazê-lo para as causas naturais. Embora hoje tal afirmação possa parecer banal, ela é responsável por uma guinada radical no conhecimento: primeiro, das causas e, mais tarde, quanto ao tratamento das patologias.

A descrição dos sintomas feita por Hipócrates era tão acurada, que até nos dias de hoje pode ser usada. Vejam, por exemplo, sua descrição da melancolia (a atualíssima depressão): "aversão à comida, falta de ânimo, insônia, irritabilidade e inquietação". Na explicação das causas, nada de deuses ou demônios, mas, sim, o desequilíbrio orgânico.

Infelizmente, a Europa Medieval foi sítio de pragas terríveis como a peste negra e de um retrocesso no pensamento científico, que teimava em dividir o mundo entre pios e pecadores. Não havia hospitais, e as pessoas eram tratadas em suas casas: rezas, ervas, ar fresco e comidas leves. Sobreviver e ficar velho (quarenta anos) não era nada fácil naqueles dias.

Surge a renascença. Onde os velhos clássicos gregos podem ser estudados com mais tranquilidade. Os primeiros hospitais são mais para segregar do que para curar, já que lá eram depositados também os leprosos e os lazarentos. Não tinham fins lucrativos; por isso, são os embriões dos nossos hospitais de caridade.

Mas o tempo não para. Lá pelos idos de 1550, já havia uma cultura médica escrita, principalmente em latim (o início do uso do jargão), enquanto a universidade de Pádua inovava com as disciplinas de matéria médica e anatomia.

Após as publicações de Willian Harvey sobre circulação em 1628, houve uma explosão de escolas médicas por toda a Europa. As cidades cresceram, os costumes mudaram e o médico era visto não mais como um prático, mas, sim, como o detentor de um saber científico.

Ele ainda não curava muitos males, mas sabia explicar direitinho como aconteciam.

O século XIX trouxe inúmeras mudanças. Marx e Engels publicaram o manifesto comunista, enquanto Charles Darwin falava da origem das espécies: evolução e não criação divina. Na área médica, Rudolph Wirchow proclamava "*omnis cellula e cellula*": todas as células se originam de outras células e todas as doenças são doenças de células. O mundo estava pronto para aceitar os invisíveis seres de Pasteur e Koch, os germes.

De lá para cá, a física e a química se encarregaram de armar os médicos. Não mais espectadores, mas, sim, atores, os médicos experimentaram um reconhecimento nunca antes provado. Seu conhecimento, a linguagem indecifrável, o acesso a novos medicamentos e a novos exames, as roupas brancas e a possibilidade jamais sonhada de trocar órgãos em seres vivos os transformou numa espécie de semideuses.

Arrogantes como Ícaro, os médicos do século XX não sugeriam, afirmavam como fazer. Diagnóstico e tratamento não eram coisas para discutir com esses pobres mortais, os pacientes. Embora, nesta descrição, o leitor ainda possa enxergar muitos que estão na ativa, os tempos são outros. Afinal, já estamos no século XXI.

Até há poucos anos, a imagem do médico trazia à mente um homem branco, com autoridade inquestionável. A liberação feminina, a luta das minorias e o surgimento de novas categorias profissionais ligadas à saúde mudaram drasticamente esse panorama. Por outro lado, a geração pós-guerra (os *baby-boomers*) e o aparecimento dos planos de saúde transformaram os pacientes em clientes ou, por que não dizer, em consumidores.

A imagem paternalista ruiu. Cada vez pior remunerado pelos planos de saúde, amedrontado pelos processos judiciais e intimidado por clientes repletos de informações, o médico tenta reinventar-se. Não dita mais o tratamento, antes expõe as opções. Diminuído o valor do seu trabalho, espreme seu horário e, no meio de tantos pacientes, sacrifica o humano pelo técnico. Assustado com a pressão judicial, tenta dividir a responsabilidade com mais colegas. O médico desse novo milênio é um ser encurralado.

Pontos para os pacientes? Não é o que parece. Sua nova responsabilidade de escolher o melhor tratamento também amedronta e surge a pergunta: o que o senhor faria no meu lugar? Com tanta informação agora disponível, como separar o joio do trigo? A escolha do médico também deixou de ser livre. Afinal, o mais competente nem sempre atende pelo convênio do paciente. O papel do paciente/cliente neste novo milênio é paradoxal: repleto de informações, mas abandonado. Ele não se relaciona mais com o seu médico. Ele agora pertence a um plano de saúde.

Os textos apresentados são baseados em leituras, viagens, filmes dos autores; por isso, muitas vezes, não apresentam citações precisas das fontes utilizadas para o relato das informações.

SUMÁRIO

MEDICINA PRIMITIVA 7
A magia como parte do dia a dia 7
MEDICINA EGÍPCIA 10
MEDICINA CHINESA 12
China Antiga 12
A era imperial chinesa 13
1973 - O Mundo Descobre a Medicina Tradicional Chinesa 18
Diagnóstico em MTC 18
Tratamento em MTC 19
MEDICINA GRECO-ROMANA 20
MEDICINA GREGA 22
MEDICINA NO MUNDO ÁRABE 27
MEDICINA NA IDADE MÉDIA 30
MEDICINA NO RENASCIMENTO 37
MEDICINA PRÉ-COLOMBIANA 40
Astecas 40
Maias 42
Incas 44
MEDICINA DOS SÉCULOS XVII E XVIII 47
MEDICINA DO SÉCULO XIX 51
HISTÓRIA DA MEDICINA DE URGÊNCIA 57
MEDICINA DO SÉCULO XX 62
HISTÓRIA DA MEDICINA NO BRASIL 67
HISTÓRIA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE 79
REFERÊNCIAS 83

MEDICINA PRIMITIVA

Medicina é uma palavra derivada de *mederi* (do latim), que significa curar, cuidar, medicar. Desde o início da formação de espécies humanas, há cerca de um milhão de anos, o homem se preocupa com a cura de seus males. A doença é mais antiga que o homem, provavelmente, existe desde que surgiu a vida no planeta. As bactérias, que habitam a terra há 3,8 bilhões de anos, estão entre os principais agentes etiológicos das doenças. Nosso mais antigo ancestral com evidências de doença óssea era um *Homo erectus,* de 800.000 anos atrás.

As lesões ósseas são as mais claramente vistas: exostoses, sinais de artrites, traumas, tumores e malformações congênitas podem ser observados em fósseis do homem que viveu no paleolítico. As múmias egípcias, com cerca de 4.000 anos, são as fontes mais ricas para estes estudos. Nelas, estão bem documentadas lesões como tuberculose óssea (mal de Pott), mastoidites, doença de Paget dos ossos e pé torto congênito. Nas partes moles e vísceras, tem sido possível identificar arteriosclerose, pneumonia, pleurites, cálculos renais, biliares, além de apendicites e lesões cutâneas, semelhantes às da varíola e da esquistossomose.

Ao conjunto das crenças e práticas relacionadas à tentativa consciente do homem de combater as enfermidades, dá-se o nome de **medicina primitiva.** Já o estudo dos vestígios destas ações médicas é chamado de **Paleomedicina**.

No entanto, por falta de registros, o estudo da medicina primitiva manteve-se em nível de conjecturas. As evidências escassas e duvidosas dificultam a avaliação de como o homem do neolítico realmente se tratava.

Pesquisas de paleontologia e de antropologia apontam para uma medicina ligada a práticas mágicas e sacerdotais. Já quanto ao emprego de drogas ou plantas medicinais, é impossível responder com certeza.

Por outro lado, a partir do estudo de esqueletos, é possível afirmar que as fraturas foram reparadas por imobilizações, conservando o eixo dos ossos partidos, ainda que com o cavalgamento dos fragmentos, o que demonstra a ausência da tração necessária para o alinhamento correto.

A magia como parte do dia a dia

Entre os povos primitivos, não havia distinção clara entre religião, mágica e medicina. No entanto, esses povos eram capazes de reconhecer e fazer a distinção entre condições comuns

(envelhecimento, tosse, cansaço) e doenças causadas por espíritos ou forças malignas. Como acreditavam em poderes sobrenaturais, esses povos estavam psicologicamente preparados para os efeitos da magia. Dependendo da sociedade, os espíritos eram divididos em bons e maus, ou eram maus quando zangados e bons quando estavam em paz.

No mundo primitivo, pessoas doentes ou debilitadas eram tratadas de forma diferente, de acordo com a cultura do povo. Algumas eram tratadas com carinho e aceitação. Já outros povos as tratavam de maneira hostil, induzindo-as ao abandono, ao suicídio ou mesmo ao canibalismo.

Entre os esquimós, em tempos de fome, os velhos e doentes eram abandonados, desabrigados. Já entre os índios norte-americanos (*navajos* e *cherokees*), eles eram aceitos e tratados de forma gentil.

Os doentes mentais eram vistos de maneira semelhante. Algumas culturas os consideravam espíritos maus, que deveriam ser expulsos ou mortos, enquanto outras os viam como forças espirituais que deveriam ser respeitadas. Entre os esquimós, por exemplo, ter um ataque psicótico podia qualificar alguém para ser o xamã da tribo.

Naqueles tempos, o cuidador dos doentes era chamado de *Shaman* (Xamã) entre os índios norte-americanos e bruxo, entre os africanos do Congo. Eles possuíam poderes políticos e sociais diferenciados. Os xamãs também eram responsáveis por protegerem seu povo de catástrofes naturais, da perda de colheitas e até mesmo do mau tempo.

Em algumas tribos, um xamã era responsável por todos os eventos e doentes. Em outras, havia "especialistas". No Congo, havia um bruxo para cada evento ou doença. O mesmo acontecia com os índios do Arizona, onde havia especialistas para o clima, para as doenças, para traumas e para picada de cobra.

Esses médicos primitivos se diferenciavam dos demais humanos da época: na Sibéria, os xamãs usavam um tambor, um chapéu especial, máscaras e um casaco com elementos mágicos e simbólicos. Já os "*medicine man*" carregavam em seu saco (muitas vezes um escroto humano), partes de corpos de animais e humanos, plantas, pedras e paus.

Se fôssemos comparar com a medicina atual, a dinâmica da medicina primitiva seria assim:

» Causas das doenças: deuses, espíritos ou magia.

» Diagnóstico: determinar a ofensa cometida e por quem.

» Terapêutica: após a anamnese, o "doutor", normalmente em transe, consultava os deuses.

» Métodos auxiliares do diagnóstico: ossos, reação de animais, contas.

» Tratamento: cerimônias, cânticos, sinais místicos, feitiços, sangramentos, fumigação, banhos de vapor

Embora a explicação sempre fosse sobrenatural, havia um empirismo em algumas técnicas curativas utilizadas, como, por exemplo, as massagens e a utilização de drogas. Muitos povos já tinham conhecimento do poder curativo de plantas.

A cirurgia entre os primitivos consistia no tratamento de feridas e de fraturas. Embora fossem aplicados unguentos e outras substâncias sobre as feridas, as infecções eram extremamente comuns. Hemorragias eram controladas por pressão, torniquete ou cauterização e a retirada de lanças e flechas era realizada com grande habilidade. Entre os índios americanos, fraturas eram tratadas com a imobilização por talas de madeira.

Mecanismos para a redução da dor, a grande inimiga de todos os tempos, já estavam presentes nesses tempos imemoriais. Na África Central, eram utilizadas bebidas com álcool, para diminuir os sentidos e aliviar as dores da ferida. Havia também algumas plantas que, quando aplicadas sobre a pele, provocavam amortecimento e permitiam suportar o calor das cauterizações ou a dor de instrumentos cortantes.

Trepanações eram realizadas entre algumas culturas primitivas, principalmente, nas andinas, com objetivos ritualísticos ou, então, era uma maneira de deixar os espíritos partirem. Outra preocupação constante era o nascimento dos filhos. O parto, normalmente, ficava em mãos femininas. Os grupos nômades tinham menos preocupação com a puérpera que os grupos assentados. Nos primeiros, a mulher já voltava ao trabalho logo após o nascimento do filho; já no segundo grupo, havia um intervalo de dias ou semanas até o retorno às atividades.

Muitas doenças eram contagiosas e podiam liquidar com uma população. Muito antes do período colonial, tribos africanas praticavam um método de vacinação chamado de variolação, que consistia em colocar secreção das feridas da varíola debaixo da pele, para provocar imunidade contra a doença.

MEDICINA EGÍPCIA

O conhecimento da medicina egípcia provém basicamente de dois documentos: o Papiro de Ebers e o Papiro de Smith. Esses documentos datam de meados do segundo milênio a.C., mas codificam conhecimentos muito mais antigos. O Papiro de Ebers detalha não apenas os encantos a serem usados para doenças específicas, mas também relaciona vários remédios práticos. Os tratamentos medicamentosos incluem o uso de óleo de castor como laxante e folhas de salgueiro e casca de árvores (que continham ácido acetilsalicílico, princípio ativo da aspirina), para acelerar a cura.

O mesmo papiro ainda relata conhecimentos avançados em reprodução e anticoncepção: "para permitir à mulher cessar de conceber por um, dois ou três anos"(...) se indicava "juntar partes iguais de acácia, caroba e tâmaras, moer junto com um henu de mel, um emplastro é molhado nele e colocado em sua carne". Um "henu" equivale a cerca de 450 mililitros. A acácia continha goma arábica, que, com a fermentação e a dissolução em água, resulta em ácido lático, ainda hoje utilizado em algumas geleias contraceptivas. O mel, que também aparece no papiro Kahun, pode ter tido alguma eficácia, já que seu efeito tende a diminuir a mobilidade do espermatozoide.

Quando havia suspeita de gravidez, eram feitos testes com a urina. A mulher urinava num recipiente com uma variedade de cevada. Se ela germinasse, a gravidez estava confirmada. Independentemente do percentual de acertos, o mais notável é o conhecimento da relação entre a composição da urina e a gravidez, há milhares de anos antes de Cristo.

Outro costume entre os egípcios era o hábito de tomar o pulso do paciente como forma de avaliar sua saúde. Essa técnica também é descrita no papiro Ebers, que data de 1550 a.C.: "O batimento cardíaco deve ser medido no pulso ou na garganta".

Já o Papiro de Smith nos fornece relatos de casos detalhados e descreve a remoção de cistos, a circuncisão masculina, o reposicionamento de ossos e o estancamento de hemorragias por pressão.

Esses documentos descrevem cirurgias delicadas, o engessamento de membros com ossos quebrados e todo o sistema circulatório do corpo humano. Supostamente, os egípcios aprenderam muito sobre a anatomia humana, a partir da prática de mumificar corpos. Os papiros mostram que eles entendiam as funções da maioria dos órgãos, embora tenham invertido os papéis do cérebro e do coração. Os egípcios acreditavam que o cérebro bombeava o sangue e o coração controlava sentimentos e pensamentos.

O desenvolvimento da medicina foi motivado, principalmente, pela quebra de um mito em relação à violação do corpo humano. Outros povos da época, como sumérios e assírios, acreditavam que, se o corpo fosse aberto, a alma escaparia. Obviamente, essa crença sempre foi um impedimento para experimentos médicos.

Um dos melhores exemplos disso é o conhecimento sobre o sistema circulatório. O corpo de Ramsés II (1279 a.C. a 1212 a.C.) teve suas veias e artérias retiradas, mumificadas e recolocadas. Esse conhecimento da circulação sanguínea é responsável por um costume que persiste até hoje: o uso da aliança de casamento. Para os egípcios, do coração partiam veias que o ligavam diretamente a cada um dos membros. Na mão esquerda, essa veia terminava no dedo anular. Acreditando que o coração era o centro de tudo e que ele está ligeiramente deslocado para o lado esquerdo do peito, os casais passaram a colocar uma fita no dedo anular esquerdo, como forma de prender o coração do amado.

O uso de anestésicos era prática comum dos médicos da época. Era conhecido um processo de adormecimento de partes do corpo, feito com a utilização de uma mistura de pó de mármore e vinagre. Havia também os anestésicos à base de opiáceos, que eram ingeridos. Esses antecessores da morfina só voltaram a fazer parte dos procedimentos cirúrgicos, há cerca de três séculos, na Europa. Os egípcios dominavam métodos avançados de amputação de membros e de cauterização e davam pontos para fechar incisões. Acredita-se que foram os primeiros a utilizar essa técnica.

A prática médica era altamente organizada, pelo menos, para a elite da sociedade. Os médicos, chamados de **swnu,** especializavam-se em determinados órgãos do corpo ou em doenças. Alguns, por exemplo, tratavam dos olhos; outros, dos dentes; outros, dos intestinos. Também havia **swnu** mulheres. A especialização incluiu o surgimento dos odontólogos, que já usavam brocas, drenavam abscessos e faziam próteses de ouro.

No topo da hierarquia médica, estavam os médicos-sacerdotes. O mais celebrado foi **Imhotep**, que servia como vizir-chefe ao faraó Zoser, no início do 3º milênio a.C. Ele era sacerdote e astrólogo, projetista de pirâmides e um médico renomado. **Imhotep,** posteriormente, recebeu status de divindade. Os santuários dedicados à sua devoção se tornaram centros de cura.

MEDICINA CHINESA

China Antiga

Neste período, três dinastias iniciaram o processo de ocupação territorial e a formação étnica do povo chinês. A primeira delas é conhecida como **Xia** (2200 a.C. - 1750 a.C.). Os **Xia,** que ocuparam o Vale do Rio Amarelo (considerado o berço da civilização chinesa), foram os precursores do sistema de escrita, criado na dinastia Shang, além de introduzirem a agricultura, a medicina, o comércio e o casamento.

A distinção entre alimentos venenosos e comestíveis e a descoberta do fogo que facilitou a digestão dos alimentos são algumas das descobertas dos Xia. Também são dessa época, os primeiros relatos sobre a moxabustão e a acupuntura.

A segunda foi a Dinastia **Shang** (1750 a.C. – 1040 a.C.), que desenvolveu o uso de peças de bronze e formou uma vasta civilização caracterizada pela divisão da sociedade entre os nobres, habitantes das cidades-palácios, e os camponeses. Sua organização política era monárquica, embora o poder do monarca, na prática, se limitasse ao campo religioso. Além disso, essa dinastia ficou conhecida, principalmente, pelo desenvolvimento do sistema de escrita gravado em peles de animais. Durante o reinado dos **Shang,** foram inventados o calendário chinês e o arco e a flecha.

Os **Shang** acreditavam que a sua existência estava intimamente ligada ao universo e que eles estavam localizados no centro, com o céu posicionado acima e a terra posicionada embaixo. Eles também acreditavam que a terra era "lisa e dividida em três quadrados concêntricos".

O "Conceito de Universo" foi usado para explicar as leis da natureza. Eles estabeleciam relações entre o cosmos e os humanos. Por exemplo, a pele do corpo humano correspondia à textura lisa da terra; os cinco órgãos internos, aos cinco elementos, madeira, fogo, água, terra e metal; os olhos e os ouvidos, ao o sol e à lua nos céus.

A dinastia **Shang,** enfraquecida pela pressão dos povos vizinhos, foi substituída pela dinastia **Zhou** (1100 a.C. – 771 a.C.). Reconhecida como a principal fundadora da civilização chinesa, esta dinastia controlou a região do chamado Reino Médio. Os **Zhou** foram responsáveis pelas primeiras criações de peças com ferro, que ajudaram a conter as ameaças às fronteiras, e pela elaboração de distintos sistemas de pensamento filosófico: **o confucionismo e o taoísmo.**

Confúcio (557 a.C. - 479 a.C.), um reformista social e professor, queria restaurar a ordem nesta altura do caos**.** O seu contemporâneo, **Lao-tsé** (nascido em 590 a.C.), foi o fundador do Taoísmo. Os ensinamentos taoístas eram mais filosóficos, enquanto que os de Confúcio eram mais práticos. Ainda hoje, as duas filosofias, que ajudaram a moldar a prática da Medicina Chinesa, são importantes na cultura chinesa.

Segundo a filosofia do tao ("caminho", em chinês), a natureza é harmônica e organizada, mas, em constante mutação. Ela influenciou fortemente o budismo e o confucionismo, além de outras fontes da medicina chinesa.

Na visão dos orientais, tudo o que existe no Universo é feito de energia, inclusive, o ser humano. Sendo assim, para que haja saúde física e mental, a energia deve fluir e circular pelo corpo em equilíbrio e harmonia - os dois estados responsáveis pela ordem das coisas na natureza. "Quando há bloqueio ou estagnação de energia no organismo, surgem as doenças". Sob essa perspectiva, nenhuma parte do corpo ou da psique pode ser levada em conta individualmente.

Os orientais chamam a energia universal de **qi** (pronuncia-se tchi). Por volta do ano 50 d.C., o filósofo taoísta Wang Chong assim definiu a vida e a morte: "O qi forma o corpo humano da mesma forma que a água se transforma em gelo. E, assim como o gelo derrete, o corpo que morre volta a ser espírito".

Um médico notável deste período foi **Bian Que**. As suas habilidades eram baseadas fundamentalmente em quatro procedimentos de exame da Medicina Chinesa: ele observava a língua, a orelha, a face, os olhos, a boca e a garganta do seu paciente; ouvia a fala dos seus pacientes, a tosse, além de outras vibrações corporais; anotava a história completa do problema do paciente e, por fim, sentia o pulso do paciente. **Bian Que** também achava que a doença era causada pelo desequilíbrio do Yin e do Yang.

A era imperial chinesa

A Primeira Era Imperial inicia-se com a ascensão da dinastia **Qin** (221 a.C. - 206 a.C.), que foi de vital importância para a China. Ela lançou as bases do império, formou grande parte do atual território chinês e foi responsável pelo processo de centralização político-administrativa que garantiu a unidade dos territórios.

A dinastia **Han** (206 a.C. a 220 d.C.) manteve grande parte da estrutura político-administrativa implementada pelos **Qin**. Os **Han** também adotaram uma política expansionista que resultou na conquista de vários territórios e coincidiu com um período de expansão comercial e agrícola. No campo ideológico, **essa dinastia fez do confucionismo, a doutrina**

oficial do estado, enquanto a Literatura e as Artes tiveram intenso desenvolvimento. Importantes avanços tecnológicos também fizeram parte deste período, com a invenção do papel e da porcelana.

A aprendizagem era uma via importante para educar os novos médicos na Dinastia **Han**. Essas aprendizagens eram essencialmente ensinadas pelas famílias**. O prestígio de um médico era baseado na quantidade de gerações que a família praticava Medicina**. A seleção dos aprendizes era feita através de processo escrito. Outra maneira de se tornarem médicos era o estudo das prescrições feitas por outros médicos nas farmácias ou por uma medicina com autoestudo.

Os exames para o recrutamento de médicos qualificados foram introduzidos na Dinastia **Han**. O Imperador Yuan, em 43 a.C. pediu que todos os seus assistentes oficiais que eram médicos fossem testados.

É interessante observar que este exame não era necessariamente baseado em conhecimentos médicos, mas na capacidade de ser "simples na vida, honesto, político na vida social e bom na conduta". Um serviço médico básico também foi introduzido nesta Dinastia. Os médicos eram divididos em dois grupos: os médicos da corte imperial, que atendiam o Imperador; e os que atendiam o exército e as pessoas comuns.

Um dos livros médicos mais importantes da Medicina Chinesa apareceu na Dinastia **Han**. *Shennong Bencaojing* (*Classic of Herbal Medicine*) foi escrito entre o 1º e o 2º século a.C., considerado a primeira Farmacopeia Chinesa completa. Este livro lista um total de 356 medicamentos chineses, dos quais, 252 são de origem vegetal, 67 de animais e 46 de minerais.

Wang Shuhe (265 d.C. - 317 d.C.) escreveu o *Maijing*, que era uma compilação de todo o conhecimento sobre o diagnóstico pelo pulso. Na Medicina Chinesa, sentir o pulso é, provavelmente, a técnica de exame mais importante, porque, como o pulso flui, indica diferentes patologias. Neste livro, foram identificados 24 diferentes tipos de pulso.

Na Segunda Era Imperial, a China passou por um processo de reunificação territorial e de reorganização política, econômica e social, empreendido pela dinastia **Sui** (589 d.C. – 618 d.C.). Os **Sui** conduziram um intenso processo de centralização política e a criação de um rigoroso sistema de contribuição social, que incluía o pagamento de impostos e a participação em trabalho compulsório.

Sun Simiao, um dos médicos mais influentes da história da Medicina Chinesa, distinguiu-se por aplicar o código ético na medicina. O seu interesse pela medicina surgiu devido ao seu frágil estado de saúde (ele foi seu primeiro paciente). Seus conhecimentos em

medicina, no Budismo, no Confucionismo e no Taoísmo, contribuíram para que fosse procurado pelos imperadores, mas ele preferiu continuar servindo o povo.

Ele acreditava que a melhor maneira de curar um paciente era prevenindo a doença. Os seus trabalhos mais conhecidos são: *Qianjin Yaofang* e *Qjianjin Yifang*. Após ter tratado 600 casos de lepra, foi considerado o primeiro perito na matéria. Ele achava que a vida poderia ser prolongada com medidas como exercícios de respiração (Qi Gong), exercício físico regular e massagem terapêutica.

Depois desta fase, marcada pela descentralização política, a Dinastia Song (960 d.C. – 1279 d.C.) conseguiu reimplantar a unificação dos territórios. Ao estabelecer sua dinastia, os Song elevaram o crescimento econômico e estimularam o desenvolvimento cultural, com a difusão de textos impressos, a renovação das doutrinas confucionistas e a ascensão do neoconfucionismo. A força desse conjunto de ideias foi responsável por um período de grande estabilidade nos campos político, social e ideológico na China.

Nessa época, surgiu a teoria das três causas. Chen Yan escreveu que existem três tipos de agentes patogênicos (*sanyin*): os endógenos, os exógenos e os que não são nem um nem outro. Essas influências conduzem a um desequilíbrio entre o Yin e Yang no corpo, entre a energia vital (Qi) e o sangue, ou desemparelham funções dos órgãos e meridianos que conduzem a doenças.

Os estudantes também ficaram mais familiarizados com a anatomia, depois que foram disponibilizadas as ilustrações desenhadas pelo físico/poeta Yang Jie (1068 -1140 d.C.), a partir de autópsias feitas em prisioneiros. Outro avanço na educação médica foi a construção de duas estátuas de bronze do tamanho de um homem, por Wang Weiyi (987 -1067 d.C). Essas estátuas tinham 657 pontos de acupuntura que estavam cheios de água e fechados com cera. Quando o estudante acertava no ponto, saía água.

Zhang Congzeng (1150 - 1228 d.C.) trouxe uma abordagem inovadora no tratamento. Era um médico militar, que escreveu o livro *Rumen Shiqin* (*Therapies for Scholars*), baseado em observações e pesquisas. Contudo, a sua teoria mais conhecida é as "seis portas e os três métodos". As "seis portas" referem-se às seis influências (vento, calor, verão, umidade, fogo, secura e frio). Já os três métodos referem-se aos regimes terapêuticos usados para induzir a transpiração, o vômito e a purgação. Ele achava que as influências maléficas vinham do céu, da terra e do comportamento humano; logo, para curá-las, era preciso expeli-las.

A invasão mongol na China e a dominação do território chinês, em meados do século XIII, consolidaram uma nova fase da história política da China. Kublai Khan derrotou os **Song**

e unificou todo o território chinês, estabelecendo a Dinastia **Yuan** (1279 – 1368 d.C.). Os mongóis nômades estavam constantemente envolvidos em atividade militar, o que facilitou o desenvolvimento da medicina externa. Durante a Dinastia Yuan, Qi Dezhi, no seu trabalho *Waike Jingyi* (*The Essentials of External Medicine*), descreve vários métodos usando cirurgias menores, mas também lista remédios, fazendo uso de decocções, comprimidos, pós e pomadas. Ele acreditava que os problemas de pele eram uma consequência do desequilíbrio do yin e do yang.

Fica como sugestão o filme "Marco Polo", de 2007, dirigido por Kevin Connor, que descreve a viagem de Marco Polo, um comerciante veneziano, à China, onde ele é aceito como emissário dentro da corte de Kublai Khan.

Wei Yilin, um contemporâneo de Qi Dezhi, especializou-se em ortopedia. Foi pioneiro no método de suspensão para a redução das articulações. Somente em 1927, este método foi introduzido no ocidente, pelo inglês Davis. A Dinastia **Qing** (1644 - 1911 d.C.) alcançou o poder, num período delicado na China, tendo em vista as contradições geradas pela visão de mundo isolacionista dos Ming, os problemas de ordem interna e a aproximação dos países capitalistas ocidentais. Durante essa dinastia, a população chinesa cresceu bastante e realizou importantes expansões territoriais.

Em virtude dessas expansões e com a chegada dos europeus, durante o século XVI, deu-se início ao contato dos chineses com o Ocidente e com a medicina Ocidental. Esse contato com povos estrangeiros somente era aceitável por motivos comerciais. No âmbito cultural, os valores das demais nações eram vistos como inferiores à cultura chinesa.

Tang Zonghai (1846-1897) foi considerado o pai da convergência, por ter tido o benefício de estudar ambas as medicinas. No livro de 1892, *Zhongxi Huitomg Yijing Jingjyi*, ele juntou as convergências e formou um único sistema. Listou as vantagens e as desvantagens de cada sistema e apoiou as mudanças da Medicina Chinesa Ocidental.

Em 1949, Mao Tse Tung e seu partido comunista venceram a guerra civil e proclamaram a República popular da China. Em 1958, no início da campanha "*Mao's Great Leap Forward*", a Medicina Chinesa novamente sofreu alterações. Mao revelou a sua visão de *Zhong xi yi jiehe*, que quer dizer "**Integração da Medicina Ocidental e Oriental**".

A sua ideia era inserir algum rigor da ciência moderna no desenvolvimento futuro da Medicina Chinesa. Essa ideia conduziu a uma escolha de 2000 médicos chineses muito treinados na Medicina Ocidental, para receberem seminários especiais dedicados ao estudo da Medicina Chinesa, durante um período de dois anos. Apenas 200 se formaram neste programa.

A partir dessa política de integração de Mao, a prática de Medicina Tradicional Chinesa nos departamentos dos hospitais e a educação da Medicina Tradicional Chinesa (MTC) foram reestruturadas, para introduzir algumas instruções da Medicina Ocidental. Na época, muitos doentes recorriam à MTC, quando as terapias Ocidentais falhavam.

Em 1966, Mao e seus aliados lançaram a **Revolução Cultural**, um programa de controle cultural, político e ideológico que duraria até a morte de Mao. Essa revolução foi fundamental para depurar o partido, afastando do poder os elementos moderados e estimulando o espírito revolucionário do povo. A revolução cultural paralisou o progresso material e tecnológico do país.

A Revolução Cultural (1966-1976) foi usada por Mao Tse Tung, para tentar voltar a ganhar poder e influência na área política. Ele jogou com a sensibilidade do povo para alcançar seu intento. Como resultado, a cultura tradicional, pensamentos e perspectivas foram esmagados. Os acadêmicos, professores, doutores e aqueles que tiveram uma boa educação tornaram-se alvos de campanhas, enquanto os agricultores, trabalhadores e pessoas sem instrução ganharam poder e influência nestes anos.

Entre os anos de 1966 e 1971, não foi permitida a entrada de novos estudantes nas instituições acadêmicas. As escolas foram fechadas e centenas de estudantes foram enviados para o campo, para serem reeducados de acordo com os princípios do Mao.

Consequentemente, o currículo médico antigo foi apagado e a maioria dos praticantes médicos foi ou morta ou enviada para escolas de reeducação. As portas da aprendizagem agora estavam abertas aos trabalhadores e a outras pessoas de classes não privilegiadas. A admissão era baseada no conhecimento familiar. O estatuto político e os livros estavam cheios de cotas dos trabalhos realizados por Mao. Os que passavam por este sistema recebiam um treino mínimo em Medicina Chinesa e Ocidental. Este movimento permitiu a existência de **"Médicos de pés descalços"** que tinham muito pouco conhecimento médico.

Os praticantes da Medicina Chinesa sofreram muito com este movimento. Um líder em Medicina Chinesa, Ren Yingqiu, foi banido para a Província Qing Hai (uma área ligada à Sibéria), com autorização para levar somente um livro, a Farmacopeia *Li Shizen's* (*Bencao Gangmu*). A classe de 1963 foi a última a completar o currículo de MTC completo. Após o final da Revolução Cultural, em 1976, com a morte de Mao, os acadêmicos, artistas, profissionais e médicos de MTC e Ocidentais começaram, lentamente, a reemergir na sociedade.

1973 - O Mundo Descobre a Medicina Tradicional Chinesa

Baseados no conceito de que a saúde do homem é fruto do equilíbrio da energia vital, os chineses desenvolveram os métodos terapêuticos que compõem seu repertório: além da **acupuntura**, a **fitoterapia** (o uso de plantas medicinais em forma de chás, extratos e cápsulas); a **dietoterapia** (que combina cores e sabores dos alimentos); **as massagens** (como o *tui na* e o *shiatsu*) e os **exercícios físicos**, (como o *tai chi chuan* e o *lian gong*).

Diagnóstico em MTC

- observar (望 *wàng*);
- ouvir e cheirar (聞 *wén*);
- perguntar sobre o histórico do paciente (問 *wèn*);
- palpar o pulso, o tórax e o abdômen, várias partes do corpo, os canais e os pontos (切 *qiè*).

Tomada do pulso, da artéria radial do paciente, em seis posições distintas, para avaliar o fluxo de energia em cada meridiano.

Observação da face do paciente.

Observação da aparência dos olhos do paciente.

Observação da aparência da língua do paciente.

Observação superficial da orelha.

Observação do som da voz do paciente.

Palpação do corpo do paciente, especialmente, do abdômen.

Comparações da temperatura em diferentes partes do corpo do paciente.

Observação da veia do dedo indicador em crianças pequenas.

Tudo mais que possa ser observado sem instrumentos e sem ferir o paciente, como uma conversa levantando seu histórico de saúde e suas queixas atuais.

A partir das informações reunidas desta forma pelo terapeuta, é elaborado um diagnóstico usando como referência um sistema para classificar os sintomas apresentados.

Tratamento em MTC

A *Tui Na* é uma forma de massagem chinesa. O tratamento acupuntuterápico consiste no diagnóstico e na aplicação de agulhas em pontos definidos do corpo.

Moxabustão: uma espécie de acupuntura térmica, feita pela combustão da erva *Artemisia sinensis* e *Artemisia vulgaris*.

Ventosaterapia: É um tipo de terapia adotado em diversas correntes da medicina tradicional que emprega ventosas.

Fitoterapia:

Terapia alimentar chinesa:

Exercícios físicos:

MEDICINA GRECO-ROMANA

A medicina greco-romana diz respeito àquela que era praticada pelos médicos gregos nos tempos do império romano. De fato, muitas personalidades que se destacaram na medicina greco-romana, tanto na área da medicina propriamente dita como na área da matéria médica, eram de origem grega.

Podemos dividir a medicina grega em três períodos históricos importantes:

» **Período pré-hipócrates** – vai desde o início da medicina propriamente dita até 460 a.C.

» **Período clássico** – de 460 a.C. até 146 a.C.

» **Período greco-romano** – de 146 a.C. até 476 d.C.

Para entender melhor esse período, é preciso conhecer e entender a mitologia grega.

O deus chefe da medicina era Apolo (filho de Zeus): deus do sol. No sentido racional, havia uma certa lógica no fato de Apolo ser o principal deus, pois, desde a antiguidade, o Sol é associado ao crescimento das plantas, à purificação e ao bom estado de saúde em geral. Na mitologia, ele também é o médico dos deuses gregos, cujas feridas e doenças ele cura com a raiz de peônia.

A lenda também diz que Apolo e Ártemis, sua irmã gêmea e deusa da caça, transmitiram o seu conhecimento médico ao centauro Quíron, filho de Cronos, que, diferente dos outros centauros, era inteligente e bondoso. Ele, por sua vez, foi responsável pela educação de vários heróis como Jasão, Hércules e Aquiles. Um dos seus protegidos foi Asclépio (Esculápio), filho de Apolo e da ninfa Coronis.

Diz também a lenda que a ninfa traiu o deus com outro homem, enquanto estava grávida de Asclépio, tendo sido morta por Apolo. Todavia, enquanto o corpo da ninfa estava para ser cremado na pira funerária, Asclépio nasce e o deus arranca o bebê dali, salvando-o de uma morte certa. Através desta história, podemos perceber o principal objetivo da medicina antiga: a vitória da vida sobre a morte.

Depois disso, Quíron ficou encarregado da educação do filho de Apolo. À medida que Asclépio ia crescendo, Quíron percebeu que ele manifestava talento e interesse na arte de curar e ensinou tudo o que sabia a Asclépio. Com o tempo, Asclépio ganhou mais conhecimento e reputação, tendo sido considerado pelos gregos como o melhor médico que já existiu.

Todavia, por efetuar várias ressurreições, foi acusado por Hades (o deus dos mortos), irmão de Zeus, de diminuir as sombras que povoavam o seu reino; por isso, Zeus o matou com um raio. Quando Apolo tomou conhecimento do sucedido, insistiu com Zeus para que o filho fosse devolvido à vida, que assim o fez e o consagrou como deus da medicina.

Asclépio tinha duas filhas, Hygieia e Panacea, e dois filhos, Machao e Podalirio, que, inclusive, foram descritos na Ilíada, por Homero. O seu símbolo era um caduceu com uma serpente verde, enrolada cinco vezes em volta deste, e um cão. Depois da sua morte e ressurreição, Asclépio passou a ser objeto de adoração, tendo sido construídos vários templos em sua honra, por toda a Grécia.

Estes templos, construídos sobre colinas ou em encostas de montanhas próximas de nascentes termais, foram os primeiros centros de cura da Grécia. O doente era recebido pelo sacerdote do templo e, depois de rezas e oferendas ao deus, era induzido no sono através da administração de poções até o doente dormir.

Acreditava-se que, durante o sono, o deus aparecia no templo, em sonhos, para curar os doentes. Nos períodos mais antigos, quando os templos foram pela primeira vez abertos, o deus aparecia com os seus animais – serpente e cão -, que lambiam e tratavam as zonas doentes do doente, que ficava curado. À medida que a medicina avançava em termos de conhecimento, o deus já aparecia em sonhos mais elaborados e administrava poções e ervas para curar as maleitas.

Verdade ou não, a partir destes templos, surgiram as primeiras escolas médicas, nas quais se destacaram inúmeras personalidades e personagens da história da medicina greco-romana.

MEDICINA GREGA

Para além da mitologia, os gregos inventaram a medicina racional. Pela primeira vez, a medicina se via livre da magia e da religião e baseava seus princípios nas causas naturais. Contudo, no princípio, essa nova medicina era mais filosofia do que medicina. Podemos dividir a medicina grega em três períodos históricos importantes:

» **Período pré-hipócrates** – vai do início da medicina propriamente dita até 460 a.C.

» **Período clássico** – 460 a.C. até 146 a.C.

» **Período greco-romano** – 146 a.C. até 476 d.C.

O primeiro grande colaborador da medicina grega foi **Alcmeon** (Séc. VI a.C.). Este grande mestre em anatomia e fisiologia descobriu os nervos ópticos e a trompa de Eustáquio, fez a distinção entre artérias e veias e formulou uma primeira e rudimentar explicação para as doenças, baseada em desequilíbrios do corpo. Foi o primeiro que caracterizou a saúde como sendo o equilíbrio de qualidades opostas (como o frio e o quente, o úmido e o seco, o doce e o amargo), no corpo humano, sendo a doença, o predomínio de uma delas; baseia-se também nas ideias de Pitágoras (560 a.C.-480 a.C.) sobre o equilíbrio, fundamentadas em proporções numéricas definidas.

Outro médico importante foi **Empédocles** (492 a.C.-?). Apesar da sua grande arrogância e de ter se dedicado a outras áreas, contribuiu para a medicina antiga com a teoria dos humores, baseada na teoria dos quatro elementos, que orientou todo o pensamento médico até o início do século XVIII.

Hipócrates (460 a.C.-370 a.C), considerado o pai da medicina, é o maior de todos os médicos da antiguidade. Criou, a partir da sua experiência, uma medicina prática, baseada na observação clínica e em métodos de diagnóstico baseados na inquirição, na análise do estado do doente – pulso, temperatura, excreções, dores específicas e movimentos do corpo - e no raciocínio.

Escreveu várias obras sobre ética médica, publicou estudos sobre doenças, saúde pública e nutrição e compilou as obras escritas pelos seus discípulos e mestres. Foi o primeiro médico da antiguidade a afirmar e a justificar a existência das patologias como distúrbios nos fluidos corporais - humoralismo. Finalmente, foi ele o primeiro a separar a filosofia de medicina.

A emancipação da medicina da mágica e da superstição nasceu em Mileto. Dali vem a convicção de que o homem é um produto do seu meio, feito das mesmas substâncias e sujeito

às mesmas leis físicas, totalmente independente da interferência sobrenatural. **Hipócrates** viveu nesse meio.

Depois dele, vieram os médicos dogmáticos, que diziam seguir as opiniões de Hipócrates de Cós e eram, em grande parte, tributários do pensamento de Platão. Sustentavam que a razão se sobrepunha à observação e que os sintomas eram evidências da causa das doenças, que classificavam de acordo com a teoria dos humores. **Téssalo, Draco e Pólibo**, respectivamente, filhos e genro de Hipócrates de Cós, foram considerados fundadores da escola de Galeno.

Diocles (375 a.C.–295 a.C) foi um célebre médico grego, nascido em Carystus, uma cidade grega. Diocles viveu não muito tempo depois de Hipócrates. Plínio dizia que tinha fama próxima a de Hipócrates. Não se conhece muito de sua vida a não ser que viveu e trabalhou em Atenas, onde escreveu o primeiro tratado médico da Atica. Seu mais importante trabalho foi em medicina prática, especialmente, sobre dieta e nutrição. Ele também escreveu o primeiro texto sistematizado de anatomia animal, segundo Galeno, além de ser influenciado pelas ideias de Aristóteles; portanto, acredita na doença como alteração no balanço entre os elementos. Ele também já recomendava escovar os dentes.

Praxágoras de Cós (n. - 340 d.C.) acreditava que existiam onze humores, em vez de apenas quatro, como também distinguiu as artérias das veias. Acreditava que as artérias saíam do coração e levavam o pneuma, espécie de ar circulante necessário ao funcionamento dos órgãos, que entrava pelos pulmões. Segundo ele, as veias provinham do fígado e carregavam o sangue, produto da digestão, até os órgãos. Seu discípulo, Plistônico, escreveu um tratado sobre anatomia.

Outra grande escola médica grega foi a de Alexandria. **Herófilo** (Calcedônia, 335 a.C. - 280 a.C.) foi um médico grego, nascido em Chalkedon (Calcedônia), na Ásia Menor. É conhecido como o primeiro anatomista da história. Junto com Erasístrato fundou a famosa Escola de Medicina de Alexandria. Herófilo, considerado o pai da anatomia, foi um dos primeiros a basear suas conclusões na dissecação de cadáveres. Ele estudou o cérebro e reconheceu este órgão como o centro do sistema nervoso e da inteligência. Dissecou e descreveu sete pares de nervos cranianos. Também distinguiu nervos de vasos sanguíneos e os nervos motores dos sensitivos. Outros objetos de estudo foram os olhos, o fígado, o pâncreas, as glândulas salivares e o trato alimentar, bem como os órgãos genitais. Também foi um estudioso de Hipócrates e escreveu um tratado sobre o método hipocrático. Seus trabalhos se perderam, mas Galeno o citava muito, no segundo século d.C.

O médico e anatomista **Erasístrato**, que viveu entre 304 a.C e 250 a.C, trabalhou junto com Herófilo, em Alexandria, onde ambos conduziram uma série de pesquisas anatômicas em

cadáveres, possivelmente, pela primeira vez na história. Celso informa que ambos realizaram vivissecções em criminosos, mas Galeno não confirmou essa controvertida informação. É considerado o primeiro patologista da história.

O livro conhecido como *Dioscurides Neapolitanus* contém o trabalho de **Pedânio Dioscórides**, médico grego, que nasceu em Anazarbo, perto de Tarso, na Cílica (atual Turquia) e viveu no primeiro século d.C., durante o reinado do Imperador Nero. Dioscorides escreveu o tratado *Perì ules iatrichès*, conhecido em latim como "*De Materia Medica*", em cinco livros, considerado o manual médico e a farmacopeia mais importantes da Grécia e da Roma antiga. Foi altamente usado na Idade Média, tanto no mundo árabe quanto no ocidental. O tratado é sobre a eficácia terapêutica de substâncias naturais originárias do reino animal, vegetal e mineral.

O último grande médico grego com contribuição significativa para a medicina ocidental antiga foi **Cláudio Galeno** (129-216 d.C.). Baseado nos estudos de outros médicos, desenvolveu e expandiu o modelo anatômico humano, elaborou vários tratamentos baseados, principalmente, na alopatia (tratamento pelos opostos), adotou a teoria dos três pneumas para explicar muitas doenças (sem descartar a teoria dos humores) e desenvolveu várias dietas e drogas para melhorar a eficácia dos tratamentos.

Foi considerado o pai da farmácia, mas também trabalhou como oftalmologista, nutricionista, esteticista, dentista e cirurgião plástico. Pode ser considerado o pai da medicina experimental, por causa dos seus estudos do corpo humano, através de dissecações. O modelo de circulação de Galeno foi utilizado por séculos. De acordo com Galeno, o sangue formar-se-ia no fígado e seria transportado para todo o corpo, onde seria utilizado como ingrediente principal na formação da carne e de outras substâncias. Uma pequena parte dele seria depois conduzido para os pulmões, onde seria misturado com o ar e encaminhado para o ventrículo direito do coração. Em seguida, passaria para o esquerdo, através de poros existentes no septo. Finalmente, seria canalizado ou para o resto do corpo, onde desempenharia outras funções, ou para o crânio, onde seria refinado e transformado no pneuma físico: uma substância material que conduziria as sensações por todo o corpo, através dos nervos. Este modelo tinha coerência e capacidade explicativa muito forte, tendo, por isso, prevalecido por muito tempo.

O apogeu da medicina grega ocorreu no século II d.C., com as contribuições de Cláudio Galeno. A medicina greco-romana não era assim tão diferente da atual, como inicialmente os historiadores pensaram. Para além dos habituais amuletos e rezas aos deuses, os arqueólogos encontraram métodos de diagnóstico e intervenções cirúrgicas tão avançadas para a época, que não se repetiram em mais de 1500 anos. Segundo os escritos antigos, o apogeu da medicina em Roma foi muito semelhante ao experimentado pela medicina ocidental e oriental, no século

XVI. A principal teoria que regia todo o diagnóstico médico e a análise patológica continuava sendo a teoria dos quatro humores de Empédocles.

A teoria dos quatro humores fundamenta-se na ideia de que a vida do homem ou de qualquer outro ser vivo apoia-se no equilíbrio entre líquidos intracorporais: o sangue, a fleuma/linfa, a bílis amarela e a bílis negra, provenientes, respectivamente, do coração, do cérebro, do fígado e do baço. Esses líquidos eram a representação humana dos quatro elementos, visto que cada um deles derivava da sua junção em determinadas proporções.

Segundo esta teoria, a doença seria derivada de um desequilíbrio entre os humores. Esse desequilíbrio era causado, principalmente, por alterações na dieta alimentar do paciente, que consumia alimentos que produziam humores em excesso. Em resposta ao excesso, o corpo tentava eliminá-los naturalmente. Por exemplo, a febre seria uma causa direta da tentativa do corpo para eliminar os humores em excesso.

Os médicos da antiguidade acreditavam que esse desequilíbrio se processava em três fases: a apepsia ou o aparecimento do desequilíbrio; a *pepsis* ou inflamação provocada pelo desequilíbrio e a reação do organismo a ele; e a *crisis/lysis* ou a eliminação brusca dos humores a mais. Assim, o papel da terapia seria ajudar o corpo ou a physis a seguir os mecanismos normais, ajudando a expulsar os humores em excesso ou a contrariar as suas qualidades.

Esta teoria serviu de base a todo o pensamento médico greco-romano, tendo sido alvo de pequenas e várias alterações que a enriqueceram. Algumas delas foram feitas por Cláudio Galeno. Dentre essas alterações, as mais significativas e peculiares dizem respeito à ideia de que o corpo trabalharia como uma máquina única, perfeitamente sincronizada, e que os desequilíbrios provocados pelos humores podiam ser localizados em certas partes do corpo.

A medicina greco-romana diz respeito à que era praticada pelos médicos gregos nos tempos do império romano. De fato, muitas personalidades que se destacaram na medicina greco-romana, tanto na área da medicina propriamente dita como na área da matéria médica, eram gregos, na sua origem.

Segundo Plínio, o primeiro médico grego a se estabelecer em solo romano foi o especialista em feridas **Archagathus,** de Esparta, em 219 a.C. No começo, ele foi aclamado pela população, mas, mais tarde, como usava selvagemente o cautério e o bisturi, foi apelidado de carniceiro (carnifex).

Antes deles, a medicina romana era exercida de forma empírica pelos pais de família que conheciam a dita medicina tradicional romana. Já a medicina grega era baseada em dietas, regimes e cirurgia. Em 46 a.C, Júlio César concedeu cidadania a todos os praticantes de

medicina de Roma. Na época, dos 180 médicos da cidade, apenas 15 eram descendentes de famílias tradicionais romanas. Em 162 d.C., Galeno chega a Roma.

Em Roma, antes da implementação da legislação reguladora da atividade médica pelo imperador Augusto, qualquer pessoa que falasse bem (um filósofo qualquer) poderia exercer a profissão. Após a regularização da atividade, essa facilidade deixou de existir e os médicos passaram, pela primeira vez na história ocidental, a constituir uma classe trabalhadora profissional.

Além da regularização, o imperador dividiu os médicos em duas classes bem definidas: os médicos militares, que prestavam cuidados às tropas terrestres e marítimas e aos prisioneiros capturados, e os médicos públicos, que prestavam auxílio aos cidadãos em geral e aos escravos. Também ordenou que cada município do império, isto é, cada núcleo habitacional considerável possuísse obrigatoriamente, pelo menos, um médico oficial que tivesse tido educação em alguma das principais universidades do império, como as de Roma ou Alexandria.

Os principais locais de trabalho de um médico romano eram os templos de Asclépio, os vários consultórios espalhados pelo império, além dos hospitais, que eram estruturas especializadas unicamente no tratamento e na cura de doentes, onde trabalhavam os médicos mais capazes do império. Inicialmente, essas estruturas eram unicamente militares, mas, mais tarde, tornaram-se instituições públicas. Eram muito importantes para uma cidade, tanto que só as mais importantes possuíam ao menos um.

Todos os conhecimentos herdados dos gregos somados com as descobertas romanas culminaram na saúde pública romana. Os romanos acreditavam que a limpeza conduzia à saúde sendo, um meio de prevenção de várias doenças. Tal crença se explica pelo fato de eles terem conhecimento de que as taxas de incidência das doenças eram maiores nas zonas pantanosas e sujas do que em zonas mais próximas de cursos de água fresca.

MEDICINA NO MUNDO ÁRABE

Após a queda do Império Romano, as ideias gregas sobre a medicina passaram a ser preservadas e transmitidas com mais precisão no império Islâmico. Sob o califado de Abbasid, um centro foi criado em Bagdá, especificamente, para a tradução de uma ampla gama de textos não islâmicos para o árabe.

Sábios de todo o império Islâmico (incluindo árabes, persas e judeus) não apenas codificaram a medicina grega, incluindo as ideias de Galeno, mas também incorporaram escritos médicos do Talmud, ensinamentos ocultos do Egito e ideias ayurvédicas da Índia. Tanto o Carakasamhita quanto o Susrutasamhiat, por exemplo, foram traduzidos para o árabe, ilustrando bem a natureza prática do mundo árabe.

Grandes desenvolvimentos na área médica foram possíveis nesta época. Muitas doenças, como a varíola, a asma e a alergia, foram descritas e tratadas. Conhecimentos mais aprofundados de anatomia, farmacologia e fisiologia foram adquiridos, entre os quais, a anatomia e a fisiologia da mulher, inclusive, o desenvolvimento fetal e da gravidez.

Também foram desenvolvidos instrumentos e técnicas cirúrgicas sofisticadas para a época. Salienta-se que, antes dos árabes, as cirurgias eram feitas pelos barbeiros. A partir dos árabes, tornaram-se práticas desenvolvidas e ensinadas em escolas médicas.

O matemático e filósofo inglês Bertrand Russel defendeu a ideia de que o papel principal dos Árabes na história da ciência e da civilização foi precisamente o de serem os intermediários entre a Grécia Antiga e a Revolução Científica, mas que lhe faltaria o fulgor da grande criação. Um dos gênios da porção oriental do califado foi o persa **Al-Razi** (conhecido no Ocidente como **Rhazes** - Ano 860-930), que escreveu o Guia Abrangente de Medicina (*Liber ad Almansorem*), no século IX . Ele distinguiu a varíola do sarampo; reconheceu reações alérgicas; percebeu que a febre era uma das formas de o corpo combater doenças; introduziu o uso de entranhas de animais para suturar feridas e do gesso de Paris, para ataduras.

Ibn Sarabiyun foi um médico nestoriano, conhecido na Europa como Serapião de Alexandria, autor de *On Simple Medicines*, um compêndio de plantas medicinais e práticas médicas. Serapion, um cristão que escrevia em aramaico, trabalhava com um grupo de estudiosos cristãos e muçulmanos, que traduzia clássicos gregos para o árabe e o aramaico, dando ímpeto à medicina islâmica do século X ao XII. Mais tarde, no século XV, *On Simple Medicines* foi traduzido para o latim junto com outros textos médicos árabes, o que ajudou no desenvolvimento da medicina ocidental, no final da Idade Média.

Ali Ibn al-Abbas al-Majusi (falecido em 994) é mais conhecido pelo seu nome ocidental, **Haly Abbas**. Ele nasceu no Irã, no início do século X. Pouco se sabe da sua história pessoal, mas seu apelido, al-Majusi, sugere que seu pai seguia a religião do zoroastrismo. Ele estudou medicina em Bagdá e foi médico do rei Adud al-Dulwa (falecido em 983), a quem seu livro é dedicado. O livro contém 20 capítulos: dez teóricos e dez práticos. Haly Abbas é conhecido por sua descrição da pleurisia, seu entendimento do sistema circulatório e da importância que concedia à alimentação, ao descanso e aos exercícios físicos, para a manutenção da saúde. *The complete art of medicine* é seu único trabalho conhecido, que foi traduzido para o latim, em 1089.

Ibn Sina ou **Avicenna** (980–1037 d.C), persa do século XI, codificou o conhecimento médico da época. Seu trabalho (*Canon of Medicine*), constituído de cinco livros, foi usado em universidades europeias durante séculos. Entre 1500 e 1674, foram lançadas 60 edições do livro, a maior parte voltada para o ensino médico. Entre suas maiores contribuições está a descoberta da natureza contagiosa de doenças infecciosas e a introdução de quarentenas para limitar sua disseminação. Ele também introduziu a experimentação sistemática.

Dentre as doenças descritas por Avicenna, podemos citar várias desordens centrais como a mania, alucinações, pesadelos, demência, epilepsia, derrame, paralisias, tremores, inclusive, distúrbios sexuais. Avicenna descreveu diversas estruturas anatômicas, regiões do cérebro cujos nomes são utilizados ainda hoje na neuroanatomia e na neurofisiologia moderna. Ele foi o primeiro cientista a relacionar regiões do cérebro com funções específicas do organismo, o que até hoje continua sendo objeto de estudos na neurofisiologia e na neurociência. Além disso, ele acreditava e frequentemente utilizava métodos psicológicos para tratar seus pacientes.

Um pouco da história deste período e deste médico pode ser conferida no filme "O Físico", de Philipp Stölzl (2014), baseado na história do livro de Noah Gordon, com o mesmo título.

No califado ocidental ou espanhol, **Al-Zahrawi** ou **Albucasis** (936-1013 d.C.) produziu o primeiro tratado sistemático e ilustrado sobre a cirurgia, publicado mais ou menos no ano 1000, inclusive, com muitos instrumentos que ele criou ou melhorou.

Ibn Zohr ou **Avenzoar** (1091-1161) também desafiou muitas das noções de Galeno. Ele enfatizou a importância da experiência sobre a doutrina e foi o primeiro a descrever com precisão as doenças escabiose e pericardite. Um contemporâneo de Ibn Zohr foi **Maimônides** (1135-1204), o grande médico judeu medieval. Seus escritos incluem um influente trabalho sobre higiene. Maimônides acabou indo para o Oriente para tornar-se o médico do famoso sultão Saladin.

No século XIII, um árabe chamado **Ibn Al Nafis** (1213-1288) foi o primeiro a descrever a circulação de sangue pelos pulmões, o que desafiou a noção de Galeno sobre a passagem direta do sangue entre os ventrículos do coração. A partir de uma herança rica vinda dos tratados de Hipócrates e Galeno, a medicina árabe inovou em diferentes aspectos e transformou-se numa medicina de alto nível, desenvolvida nos grandes centros da época. Foi exatamente por causa das grandes cidades que os árabes desenvolveram o conceito de hospital, ou seja, um lugar onde se reuniam especialistas empenhados no tratamento de doentes, na prática e no ensino da medicina.

Nestes locais, também se desenvolveram as farmácias, onde se reuniam diversos agentes terapêuticos. Devido aos avanços na pesquisa química e na busca do elixir terapêutico, os árabes tornam-se responsáveis pela descrição de grandes farmacopeias (coleção de elementos detalhadamente descritos quanto ao seu aspecto, obtenção e uso terapêutico). Os avanços na química também permitiram não só o tratamento das doenças, mas também os preparados químicos, em busca do equilíbrio e do bem-estar.

MEDICINA NA IDADE MÉDIA

A Idade Média pode ser definida como o período compreendido entre a queda do Império Romano do Ocidente, em 476 d.C., e a queda de Constantinopla, capital do Império Bizantino, que foi conquistada pelos turcos-otomanos, em 1453. Ela é dividida em dois períodos. O primeiro é o da **Alta Idade Média**, compreendido entre os séculos V e XI; já o segundo é o da **Baixa Idade Média**, entre os séculos XII e XV.

A Alta Idade Média, iniciada com a queda do Império Romano no Ocidente, em decorrência das invasões dos povos bárbaros, foi marcada pelo processo de ruralização da sociedade europeia. Nesse período, formaram-se os reinos bárbaros, como o Reino dos Francos, que, após o processo de unificação de algumas regiões, deu origem ao Império Carolíngio. Também, na Alta Idade Média, **a Igreja Católica passou a ter a supremacia religiosa e cultural do continente,** transformando-se na grande instituição dominante do período, já que também possuía grandes quantidades de terras.

Um bom retrato deste período foi descrito por Umberto Eco, no livro "O nome da Rosa", de 1980, e retratado também no filme do mesmo nome, dirigido por Jean-Jacques Annaud (1986). A história retrata o que se passa num mosteiro na Itália medieval, com uma rica biblioteca inacessível, inclusive para os frades.

A vida quase sempre insegura e economicamente difícil dessa primeira parte do período medieval mantinha o homem voltado para as dificuldades do dia a dia. O estudo da natureza era buscado mais por motivos práticos do que como uma investigação abstrata: a necessidade de cuidar dos doentes levou ao estudo da medicina e de textos antigos sobre remédios; o desejo de determinar a hora correta para rezar levou os monges a estudar o movimento das estrelas; a necessidade de computar a data da Páscoa os levou a estudar e a ensinar os movimentos do Sol e da Lua e rudimentos da matemática. Não era incomum o mesmo texto discutir tanto os detalhes técnicos quanto o sentido simbólico dos fenômenos naturais.

No final do século VIII, houve uma primeira tentativa de reerguimento da cultura ocidental. **Carlos Magno** conseguira reunir grande parte da Europa sob seu domínio. Para unificar e fortalecer o seu império, decidiu executar uma reforma na educação. O monge inglês Alcuíno elaborou um projeto de desenvolvimento escolar que buscou reviver o saber clássico, estabelecendo os programas de estudo 7, a partir das sete artes liberais: o **trivium** ou ensino literário (gramática, retórica e dialética) e o **quadrivium** ou ensino científico (aritmética, geometria, astronomia e música).

A partir do ano 787, foram emanados decretos que recomendavam, em todo o império, a restauração de antigas escolas e a fundação de novas. Institucionalmente, essas novas escolas podiam ser monacais, sob a responsabilidade dos mosteiros; catedrais, junto à sede dos bispados; e palatinas, junto às cortes.

Essas medidas teriam seus efeitos mais significativos apenas séculos mais tarde. O ensino da dialética (ou lógica) fez renascer o interesse pela indagação especulativa; dessa semente, surgiria a filosofia cristã da Escolástica. Além disso, nos séculos XII e XIII, muitas escolas estruturadas por Carlos Magno, especialmente as escolas catedrais, deram origem a universidades.

No aspecto da organização econômica e social, foi na Alta Idade Média que se consolidou o **feudalismo**, enquanto sistema de produção. As relações de servidão entre senhores e camponeses e as relações de vassalagem entre distintos senhores feudais fortaleceram-se nesse longo período da história europeia.

A Baixa Idade Média foi o período em que se iniciou a desintegração do mundo feudal europeu. As consequências das cruzadas no âmbito comercial proporcionaram o renascimento do comércio com o Oriente, a partir do século XII. Outro renascimento do período foi o urbano, decorrente do comércio nas feiras do interior do continente, que levou à expansão das cidades. Essas mudanças resultaram, aos poucos, na diminuição do poder cultural católico, abrindo espaço ao conhecimento baseado no que sobrou da cultura produzida por gregos e romanos, que passou a ser difundido nas universidades criadas a partir do século XII.

Em 1348, a **Peste Negra** levou este período de intenso desenvolvimento científico a um fim repentino. A praga matou um terço da população europeia. Por quase um século, novos focos da praga e outros desastres causaram contínuo decréscimo populacional. As áreas urbanas, geralmente o motor das inovações intelectuais, foram especialmente afetadas.

Nessa Europa cristã medieval, a medicina (do latim *medicina*, que também deu origem à palavra mezinha) - enquanto teoria da doença e prática terapêutica – claramente havia retrocedido em relação ao legado greco-romano e árabe.

Em função disso, imperavam o dogmatismo e a superstição. O prognóstico era regulado pela astrologia, tal como na Babilônia. O diagnóstico era praticamente limitado à observação das águas (urina) e, depois da Renascença, à tomada dos pulsos. A observação clínica havia sido posta de lado. O conhecimento da anatomia e da fisiologia do corpo humano era grosseiro, já que a dissecação de cadáveres era expressamente proibida pela Igreja. Quanto à terapêutica,

resumia-se à magia e às orações, com algumas ervas no meio e, sobretudo, ao uso de purgantes e sangrias.

Por outro lado, não existiam hábitos de higiene pessoal, nem de saúde pública. As condições sanitárias ambientais eram péssimas. As cidades medievais não tinham sistemas de saneamento básico. Os despejos domésticos eram feitos na via pública. Por seu turno, a tradição romana dos banhos públicos, de algum modo valorizada pela medicina judaica e árabe na península ibérica, foi duramente combatida pelo cristianismo. São Jerônimo (343-420), por exemplo, não via razões válidas para um cristão tomar banho depois do batismo.

Além disso, a teoria demoníaca da doença, inclusive das devastadoras epidemias que assolavam a Europa, tinha muita ascendência sobre o pensamento da época. O bode expiatório eram geralmente os judeus, os próprios médicos, os comerciantes ricos, a nobreza e o clero, que sempre tinham mais meios de fugir das zonas assoladas pela peste.

O ensino da medicina, por sua vez, era escolástico, ou seja, dominado pelo espartilho filosófico-teológico, que não permitia aos médicos questionar dogmas católicos. Apesar disso, houve a criação e um certo florescimento de algumas escolas médicas.

Para entender melhor essa parte da história, é preciso conhecer o pensamento de Santo Agostinho. Ele foi basilar ao orientar a visão do homem medieval sobre a relação entre a fé cristã e o estudo da natureza. Ele reconhecia a importância do conhecimento, mas entendia que a fé em Cristo vinha restaurar a condição decaída da razão humana, sendo, portanto, mais importante.

No essencial, o ensino da medicina limitou-se, durante séculos, mais à reprodução sucessivamente deformada dos clássicos, especialmente **Galeno e Avicena**. Já a aprendizagem dos seus métodos empíricos de diagnóstico e da terapêutica, baseada na observação e até na experimentação ficou esquecida.

Hipócrates e os demais autores gregos só serão redescobertos e lidos no original a partir da Renascença. Contudo, em relação a eles, praticamente nada se acrescenta de novo, até o Séc. XVI.

Na medicina árabe, destaca-se **Avicena** (980-1037), filósofo e médico, cujo cânone da medicina (ou inventário das doenças do ser humano) é uma das referências fundamentais para o ensino médico e a respectiva prática, até muito para lá da Renascença.

Todavia, o mais famoso médico da Idade Média, infelizmente, sucumbiu, na opinião de **Sournia,** à "embriaguez de um unicismo total". Para Avicena, "é o movimento dos astros que

regula a data das sangrias e o prognóstico das doenças, a geometria dos polígonos determina a cicatrização das feridas, e o pulso, contado através da clépsidra de água, orienta o diagnóstico".

Já o cristianismo sustentava sua própria concepção de doença, frequentemente, considerada **um resultado do pecado**. Como exemplo, cita-se a lepra, na qual estava implícita a maldição bíblica. Diz o Levítico, livro do Antigo Testamento: "Quem quer que tenha lepra será pronunciado impuro e deverá morar sozinho". Verificada a doença – e o diagnóstico, como se pode imaginar, era muito impreciso, incluindo certamente outras doenças da pele –, o leproso era considerado morto. Rezava-se a missa de corpo presente e ele era enviado a um leprosário, instituição que se multiplicou na Idade Média, ou tinha de vagar pelas estradas, usando roupas características e fazendo soar uma matraca, para advertir a outros da sua contagiosa presença.

Já as epidemias eram consideradas um castigo divino para os pecados do mundo (outra ideia bíblica). Mas, sendo um castigo, a doença podia funcionar como penitência e absolvição; uma vida virtuosa levaria então à cura resultante da graça divina. Ou seja, a religião proporcionava um sentido para o sofrimento.

O poder divino da cura poderia ser delegado aos reis, por exemplo. Essa foi a origem de um procedimento conhecido como "toque real", usado no caso da escrófula, a tuberculose dos gânglios linfáticos. Essa doença, muito comum na época, sobretudo, em crianças, era transmitida pelo leite de vacas com mastite tuberculosa (hoje, graças à pasteurização do leite, um procedimento que mata os micróbios da tuberculose, praticamente desapareceu). A escrófula não era uma doença mortal, mas causava um grande transtorno ao paciente: os gânglios, situados em geral no pescoço, fistulizavam, isto é, formava-se um canal que se abria na pele, de onde saía uma substância viscosa, o cáseo, resultante da infecção. A criança doente era levada, em determinado dia, ao rei, que lhe punha as mãos, dizendo: "Eu te toco, Deus te cura". Por causa disso, a doença era conhecida como "*mal du roi*" na França e "*the king's evil*" na Inglaterra.

Ao lado do cristianismo e da corrente mística que ele carregava, a Idade Média herdou tradições e práticas supersticiosas surgidas com o declínio do Império Romano. Acreditava-se, por exemplo, que as doenças eram causadas por emanações de regiões insalubres, os chamados **miasmas**. A denominação "malária" vem daí e significa "maus ares". A propósito, essa concepção não estava totalmente equivocada. De fato, o mosquito transmissor da malária se prolifera em regiões pantanosas, em que o odor não é dos melhores.

Se havia superstições para explicar as doenças, havia também crendices que visavam promover a cura. O livro *De Medicina Praecepta* ("Acerca dos Preceitos da Medicina"), escrito por **Serenus Sammonicus**, famoso médico da Roma antiga, recomenda que os doentes usem

um amuleto com a palavra mágica *abracadabra*. **Sextus Placidus**, médico do Séc. V, tratava as febres com uma felpa de madeira de uma porta por onde teria passado um eunuco. O "doutor" **Marcellus Empiricus**, que viveu na França entre os séculos IV e V, cuidava de lesões oculares, tocando-as com três dedos e cuspindo.

Era comum também a associação entre as doenças e os astros ou constelações. Assim, Aquário estava ligado aos joelhos, Libra aos rins, Peixes aos pés. Saturno, o planeta mais distante e de rotação mais lenta (a astronomia e a indústria de telescópios também não eram tão evoluídas), condicionava o surgimento da melancolia. Também se recorria à numerologia – os números correspondentes ao nome do paciente indicariam se o prognóstico da doença era favorável ou não. Com relação à medicina como ciência e mesmo quanto às medidas higiênicas, havia desconfiança – quando não, franca hostilidade.

Tertuliano dizia que o Evangelho tornava desnecessária a especulação científica. Para **São Gregório de Tours**, era blasfêmia consultar um médico em vez de ir à tumba de São Martinho. Avisava São Jerônimo àquele cuja pele mostrava-se áspera pela falta de banho: "quem se lavou no sangue de Cristo não precisa lavar-se de novo [...]".

Os médicos, além de poucos, também não inspiravam muita confiança. Como as escolas de medicina somente surgiram no final da Idade Média, até então, o aprendizado era empírico e excluía importantes conhecimentos, como o da anatomia.

Dissecar cadáveres era uma prática severamente restrita, sobretudo, por motivos religiosos. Considerava-se que a sacralidade do corpo de Cristo estendia-se aos demais corpos, vivos, ou não. Por isso, a medicina continuava se baseando nos trabalhos de Galeno, que não associava as doenças a órgãos ou a sistemas. Além disso, em sua obra, erros de anatomia não eram raros. As raras cirurgias daquela época eram conduzidas por barbeiros, sem anestesia e sem qualquer assepsia.

Até hoje existe, diante de antigas barbearias inglesas, uma espécie de mastro com listras brancas e vermelhas, lembrando essa antiga atividade: o vermelho simboliza o sangue e o branco as bandagens usadas nos operados.

Os barbeiros também faziam a sangria, um dos procedimentos mais comuns na época. A sangria era usada para tratar a "pletora", uma situação na qual o corpo tinha excesso de sangue.

O tratamento clínico não era muito melhor. John Arderne, autor de uma Arte da Medicina e médico de reis da Inglaterra, tratava cólicas renais com um emplastro quente untado com mel e fezes de pombos.

A ineficácia dos procedimentos mágicos ou religiosos era compensada com a caridade. Foi assim que surgiram na Idade Média as instituições precursoras dos modernos hospitais, os *xenodochia*, asilos para doentes (e também para viajantes), nos quais os pacientes recebiam se não o tratamento adequado, pelo menos conforto espiritual.

No final da Idade Média, as coisas começam a mudar. O ensino da medicina torna-se mais institucionalizado. Nessa época, surge a famosa **Escola de Salerno** (Itália), que funcionou do Século X ao XII. Eram quatro anos de estudo mais um de prática, sob a supervisão de um médico. O mais famoso professor em Salerno foi **Constantino Africanus**, que viveu no século XI, natural de Cartago, então uma cidade árabe.

Na Escola de Salerno, foi elaborado o ***Regimen Sanitatis Salernitanum***, um código de saúde que continha regras simples, práticas e sensatas para uma vida saudável. Detalhe curioso: essas recomendações eram em versos, para serem mais facilmente lembradas. Salerno e depois Montpellier, no sul da França, eram os pilares da educação médica na época. Mesmo assim, a sangria seguia como principal procedimento terapêutico.

"A vida humana está no sangue", diz a Bíblia, uma afirmativa que a medicina medieval levava muito a sério, complementando-a: a vida humana está no sangue, e as ameaças à vida também. Que ameaças eram essas?

Em primeiro lugar, o "excesso" do próprio sangue, que podia resultar em riscos à saúde. Mas o sangue era apenas um dos quatro humores que, segundo a medicina hipocrática, regulariam o funcionamento do organismo e também o temperamento. Os outros três humores eram a linfa, a bile amarela e a bile negra.

Aos quatro humores, correspondiam quatro temperamentos: o sanguíneo, vivaz e energético; o linfático ou fleumático, contido, reservado; o colérico, capaz de irritar-se facilmente; e o melancólico, predisposto à tristeza. Desses quatro humores, o sangue era o único a que se podia facilmente ter acesso; assim, os outros eram "evacuados" através dele. E como se retirava o excesso de sangue? De três maneiras.

Uma era a sangria pura e simples, que consistia em cortar uma veia do braço. Esse procedimento foi usado até meados do século 20 para tratar o edema agudo de pulmão, uma situação em que a falência do coração faz o sangue acumular-se perigosamente nos pulmões. A outra maneira era através das sanguessugas. Esses curiosos vermes nutrem-se do sangue de mamíferos, para o que dispõem de "dentes" especiais. Secretam, além disso, uma substância que dificulta a coagulação do sangue, que passa a fluir livremente. Essa substância, aliás, serve de base para medicamentos anticoagulantes, usados quando o sangue, por excesso de gorduras, fica

"grosso". Sanguessugas ainda hoje são utilizadas em tratamentos de reimplantes de membros, por exemplo, para reestabelecer o fluxo sanguíneo dos membros amputados.

O terceiro processo eram as ventosas: copos de vidro nos quais se criava vácuo (mediante aquecimento), que, colocados sobre escarificações, ou seja, arranhões fundos na pele, aspiravam o sangue.

O fim da Idade Média foi marcado por pestilências. Os movimentos populacionais, a miséria, a promiscuidade e a falta de higiene dos burgos, os conflitos militares, tudo isso criou condições para explosivos surtos epidêmicos. O exemplo mais conhecido são as repetidas epidemias de peste, doença causada por uma bactéria, a *Pasteurella pestis*, que, em geral, é transmitida por pulgas de ratos.

O Ocidente medieval estava despreparado para enfrentar a peste. Por outro lado, a doença coincidiu com o início de importantes mudanças econômicas, sociais e culturais e, em certa medida, até contribuiu com elas.

A enorme praga que ceifou milhões de vidas valorizou a mão de obra. Os servos já não estavam mais tão presos às terras do senhor feudal e muitos deles se mudaram para as cidades, onde novos ramos de atividades se desenvolviam. O comércio, inclusive o marítimo, desenvolveu-se muito; as ciências e as artes progrediram e tudo isso repercutiu na prática médica. Findo o tabu com relação aos estudos anatômicos, a medicina tornou-se mais prática e mais científica. Era o início da modernidade sob cujo signo ainda vivemos.

MEDICINA NO RENASCIMENTO

O Renascimento foi um período da história europeia caracterizado por um renovado interesse pelo **passado greco-romano clássico**, especialmente, pela sua arte. O Renascimento começou na Itália, no século XIV, e difundiu-se por toda a Europa, durante os séculos XV e XVI. A fragmentada sociedade feudal da Idade Média transformou-se numa sociedade dominada, progressivamente, por instituições políticas centralizadas, com uma economia urbana e mercantil, na qual floresceu o mecenato da educação, das artes e da música.

Entre os avanços realizados, destaca-se a inovadora astronomia de Nicolau Copérnico, Tycho Brahe e Johannes Kepler. A geografia transformou-se graças aos conhecimentos empíricos adquiridos através das explorações e dos descobrimentos de novos continentes. No campo da tecnologia, a invenção da imprensa no século XV revolucionou a difusão dos conhecimentos. Já o uso da pólvora transformou as táticas militares, entre os anos de 1450 e 1550.

No campo do direito, procurou-se substituir o abstrato método dialético dos juristas medievais por uma interpretação filológica e histórica das fontes do direito romano. Os renascentistas afirmaram que a missão central do governante era manter a segurança e a paz. Maquiavel sustentava que a *virtù* (a força criativa) do governante era a chave para a manutenção da sua posição e o bem-estar dos súditos. Até mesmo o clero renascentista ajustou seu comportamento à ética e aos costumes de uma sociedade laica. As atividades dos papas, cardeais e bispos somente se diferenciavam das usuais entre os mercadores e políticos da época. Ao mesmo tempo, a cristandade manteve-se como um elemento vital e essencial da cultura renascentista.

A aproximação humanista com a teologia e as Escrituras são observadas tanto no poeta italiano **Petrarca,** como no holandês **Erasmo de Rotterdam**, fato que gerou um poderoso impacto entre os católicos e protestantes. Por causa disso, o Renascimento foi um período de grande **crescimento intelectual e desenvolvimento artístico na Europa**. Como parte dele, os cientistas e pensadores começaram a descolar-se das visões tradicionais que regiam a medicina, tanto no Oriente quanto no Ocidente. **O foco dos tratamentos deixou de ser um equilíbrio natural de ordem divina.**

O conhecimento avançou através do **método científico** — pela condução de experimentos, coleta de observações, conclusões. As informações eram disseminadas por meio de uma importante nova tecnologia — a impressão. As raízes da medicina científica estavam estabelecidas. Muitos médicos desta época estudaram e colocaram em dúvida os conhecimentos

e as descobertas da Antiguidade (Grécia Antiga e Egito), com a divulgação e a formulação de informações novas e rigorosas.

Os médicos passaram a analisar a medicina e os tratamentos medicinais de um modo mais objetivo, não atribuindo tanta importância a causas sobrenaturais, como espíritos malignos e demônios, o que acontecia com os métodos medicinais utilizados anteriormente.

Foram realizadas diversas pesquisas, tanto em nível anatômico como cirúrgico, principalmente, devido à análise de corpos em campos de batalha. Além disso, os feridos de guerra permitiram que os médicos renascentistas fizessem cirurgias e analisassem o corpo humano de uma forma mais profunda.

Em 1543, **Andreas Vesalius** (1514-1564), professor da Universidade de Pádua, publicou um texto ricamente ilustrado sobre anatomia. Essa obra revolucionária continha conhecimentos baseados na extensiva dissecação de cadáveres humanos, apresentando a primeira descrição amplamente precisa do corpo humano.

"*De Humani Corporis Fabrica*" marcou o ápice de uma carreira acadêmica construída por descobertas que destruíram conceitos arcaicos. A recepção desfavorável à obra, porém, levou Vesalius a queimar anotações e manuscritos de outras publicações que vinha preparando. Além disso, ele necessitava da proteção do sacro imperador Carlos V, para proteger-se da indignação geral provocada pela excessiva exploração de material anatômico.

Depois da abdicação de Carlos V, Vesalius ficou sob as ordens de Felipe II. A hostilidade dos médicos espanhóis contribuiu para que desistisse da corte e partisse para uma peregrinação pela Terra Santa, na primavera de 1564, onde acabou morrendo num naufrágio.

No entanto, as bases da anatomia científica já estavam estabelecidas e anatomistas posteriores, em Pádua, incluíram **Gabriele Falloppio** (1523-1562), que descreveu os órgãos reprodutores femininos, dando seu nome às tubas de Falópio, e **Girolamo Fabrizio** (1537-1619), que identificou as válvulas do coração.

A mesma evolução não se concretizou na cirurgia, praticada principalmente por barbeiros, que usavam as mesmas ferramentas para as duas profissões.

A cirurgia ainda era um negócio bastante primitivo e extremamente doloroso na época. A controvérsia em relação ao tratamento de ferimentos continuava - a questão se o pus era bom ou ruim permanecia.

A cauterização ou a queima de um ferimento para fechá-lo seguiu sendo a principal forma de deter hemorragias. A maioria dos cirurgiões adquiriu suas habilidades no campo de batalha. A introdução da pólvora, de armas e canhões tornou o local muito mais desorganizado.

Um cirurgião francês do século XVI, **Ambroise Paré** (1510-1590), começou a colocar um pouco de ordem no ambiente cirúrgico. Ele traduziu parte do trabalho de **Vesalius** para o francês, a fim de disponibilizar os novos conhecimentos anatômicos para cirurgiões de campos de batalha. Com sua própria e extensa experiência em campos de batalha, ele suturava os ferimentos para fechá-los, em vez de usar a cauterização para deter o sangramento durante amputações. Ele substituiu o óleo fervente usado para cauterizar ferimentos de armas de fogo por um unguento feito de gema de ovo, óleo de rosas e terebintina. Seus tratamentos não só eram mais eficazes, como também muito mais humanos que os utilizados anteriormente.

Outro importante nome dessa época foi **Paracelso** (1493-1541), alquimista e médico suíço. Ele acreditava que doenças específicas eram causadas por agentes externos específicos; portanto, exigiam remédios específicos. Ele foi pioneiro no uso de remédios químicos e minerais, incluindo o mercúrio para o tratamento da sífilis. Ele também escreveu o que provavelmente seja o trabalho mais antigo sobre medicina ocupacional, abordando os Enjoos dos Mineradores e Outras Doenças de Mineradores (1567), publicado alguns anos depois de sua morte.

Mesmo conhecendo melhor o corpo humano, a medicina seguia com poucas opções terapêuticas. Para piorar, uma nova patologia surge na Europa: a sífilis.

A **sífilis** foi registrada pela primeira vez na Europa, em 1494, quando uma epidemia irrompeu entre as tropas francesas que estavam sitiando Nápoles. O fato de o exército francês incluir mercenários espanhóis que haviam participado das expedições de Cristóvão Colombo ao Novo Mundo deu origem à teoria de que a doença era proveniente do continente americano.

Um médico italiano, **Girolamo Fracastoro** (1478-1553), cunhou o nome sífilis, que também era chamada de doença francesa. Ele também propôs uma teoria, adaptada das ideias clássicas, de que doenças contagiosas podem ser espalhadas por minúsculas "sementes ou esporos de doença", capazes de percorrer grandes distâncias; no entanto, ele sabia que a sífilis era transmitida por contato pessoal. Essa teoria foi influente por vários séculos.

MEDICINA PRÉ-COLOMBIANA

Astecas

Os astecas ocuparam a região central do México, no período estimado entre 1300 e 1521. A população asteca era formada por grupos de indivíduos que falavam o mesmo idioma (*náuatle*) e ocupavam uma significativa parte da Mesoamérica. Os astecas eram politeístas, sendo fundamentais animais e elementos da natureza. Grande parte dos deuses era representada por animais que simbolizavam um determinado elemento da natureza.

A religião asteca baseava-se nas oferendas aos deuses. Para tanto, inclusive sacrificavam animais e pessoas; em consequência desses sacrifícios, aumentaram seus conhecimentos sobre o corpo humano.

Esses sacrifícios não se relacionavam diretamente com as doenças, mas, sim, com a colheita e a prosperidade do povo. Quanto ao médico, eram trazidas diversas oferendas, como espigas de milho, ouro e pedras preciosas. Apenas em situações de epidemias e, em último caso, eram utilizados sacrifícios humanos.

Os astecas acreditavam que o corpo mantinha o equilíbrio entre três entidades separadas ou almas: **o *tonalli*, a *teyolia* e o *ihiyotl***, (o calor divino que mantinha a vida, a inspiração divina nos pensamentos e o mundo inferior). Esse equilíbrio afetava a saúde e a vida de uma pessoa. Por isso, era dada grande importância à saúde espiritual, pois eles acreditavam que toda patologia estava conectada a ações dos deuses, relacionando-os com as causas, que eram classificadas de acordo com seus nomes.

O ***tonalli***, localizado na parte superior da cabeça, era comumente associado à doença da "perda da alma". Eles acreditavam que esta força vital estava conectada a um poder superior. O povo asteca tinha que ter certeza que seu *tonalli* não estava perdido, nem se desviara da cabeça.

A ***teyolia***, localizada no coração e descrita como específica do indivíduo, representava a inteligência e a memória de uma pessoa.

O ***ihiyotl,*** que residia no fígado, era fortemente ligado à feitiçaria e ao sobrenatural. Também poderia deixar o corpo, mas estava sempre conectado através do vento ou da respiração de um indivíduo. Dessa forma, cada indivíduo poderia afetar outras pessoas e coisas, respirando sobre elas.

Os astecas reconheciam três causas principais de doença e dano: **Causas sobrenaturais** (por exemplo, desprazer dos deuses, desequilíbrio com os mundos natural e sobrenatural); **causas mágicas,** envolvendo maldições e feiticeiros malévolos; **causas naturais ou práticas.** Estabelecer um tratamento para qualquer doença dependia, em primeiro lugar, do diagnóstico da natureza da causa.

Os xamãs, uma espécie de sacerdotes, eram responsáveis pela medicina asteca, isto é, cabia-lhes o tratamento das doenças e a possível cura. Mas, para que isso acontecesse, os deuses responsáveis por determinada doença deveriam ser consultados. Por exemplo, se o indivíduo apresentasse paralisia ou deficiência em determinado membro, o deus *Ciuapipitin* deveria ser consultado e agraciado. Em muitos casos, não era suficiente apenas reverenciar um determinado deus, ou seja, eram necessários sacrifícios e oferendas. Além disso, os xamãs possuíam dois tratados principais, nos quais eles descreviam seus conhecimentos e desenvolviam suas técnicas:

Um deles, chamado ***Badianus***, continha grande conhecimento fitoterápico. Esse tratado permitiu que os astecas utilizassem medicamentos derivados de plantas, na cura das doenças. Essas plantas eram utilizadas por meio de chás, de pomadas e de infusões. Eles conheciam drogas que aliviavam a dor e provocavam alucinações alegres ao paciente, quando sua morte era certa; outras causavam bem-estar físico e mental; outras aumentavam a potência sexual. Eles também tinham conhecimento da existência do ***camotl***, tuberosa que causava apatia, em outras palavras, era um anestésico.

O tabaco em tubo era uma espécie de charuto. Aqueles que o fumavam sentiam tranquilidade e relaxamento. Era um remédio poderoso contra dores de cabeça, tonturas ou doenças na fossa nasal.

Nenhuma das outras antigas culturas detinha tamanho conhecimento ou acesso a tão diversas drogas capazes de entorpecer, insensibilizar ou de fazer ambos ao mesmo tempo. A parte médico-nutricional também era regrada. Eles acreditavam que os alimentos consumidos funcionavam como um medicamento para o doente. Os alimentos mais usados eram o milho e ervas diversas. Outro método muito aplicado foi o da sangria. Acreditava-se que os que apresentavam feridas expostas deveriam passar por este processo.

O segundo tratado (**Sahagun**) contempla descrições minuciosas sobre os órgãos externos e internos do corpo humano, enfermidades e fármacos utilizados. Além disso, consta também uma nomenclatura detalhada sobre as partes do corpo humano, que eram descobertas pelo contato direto com a dissecção em eventos em que ocorriam mutilações e sacrifícios, que, indiretamente, permitiam um estudo mais aperfeiçoado de propriedades anatômicas. Por essa

razão, os astecas eram familiarizados com músculos, juntas, ossos e artérias, além de todas as principais vísceras do organismo.

Os astecas costumavam cozinhar o corpo da pessoa sacrificada para preparar o prato chamado de ***tlacatlaolli***, que era repartido num banquete. Em outras ocasiões, matavam escravos ou *tlaaltitin*, oferecidos por comerciantes ou artesãos, por ocasião da festa religiosa. O corpo da vítima era entregue ao sacrificador, que oferecia uma parte às autoridades. As coxas podiam ser enviadas ao palácio real; as vísceras serviam para alimentar os animais do imperador: pumas, jaguares, serpentes. Com o restante do corpo, o sacrificador organizava um banquete.

Os astecas foram dizimados por doenças trazidas pelos conquistadores espanhóis. A febre tifoide matou 15 milhões de astecas em cinco anos, entre 1545 e 1550 – o correspondente a 80% da população.

Maias

Estima-se que a civilização maia surgiu em meados de 900 d.C. e encerrou no século XVI, antes da chegada dos espanhóis. De forma distinta de outras grandes civilizações, os maias não tinham organização política centralizada. Organizavam-se em torno de várias regiões independentes, mas integradas. O território ocupado era vasto, abrangendo a maior parte da atual Guatemala até a parte sul do atual México. Era dividido em sub-regiões independentes. As cidades destaque foram: Piedras Negras, Tikal Copán e Yaxchilán.

A agricultura era a principal atividade econômica, destacando-se o cacau, o algodão e a batata. Foi necessário aprimorar a agricultura, por conta do solo infértil e da alta taxa da população. Praticavam o comércio, dentro e fora dos estados-membro. Destacaram-se, também, na arquitetura e no artesanato. Habitaram o sul do México desde 1800 a.C. até 1697 d.C.

Eram politeístas e acreditavam que os rituais espirituais deveriam ser constantes; caso contrário, os deuses e o universo desapareceriam. Portanto, eram necessários rituais para manter os deuses calmos, sendo a principal forma de oferenda o sacrifício humano. Normalmente, eram sacrificados escravos e virgens.

Na área médica, os maias encaravam as doenças, por meio da ciência e da espiritualidade. Acreditavam no desequilíbrio da energia vital chamada de *ch'ulel*, classificado como quente e frio. Os desequilíbrios "quentes" seriam a febre, o vômito, a diarreia. Já a constipação, câimbras ou a paralisia eram considerados "frios". A ideia de quente e frio era muito importante na escolha das plantas corretas para os tratamentos. Plantas "quentes" eram usadas para tratar desequilíbrios "frios" e vice-versa.

Portanto, os maias possuíam amplos conhecimentos de medicina. Produziam diversas medicações, oriundas de fontes vegetais ou animais. Além dos remédios, existiam outros tipos de mecanismos que colaboravam com o tratamento do paciente, como, por exemplo, as sangrias, os banhos com ervas específicas e a ingestão de substâncias alucinógenas.

Um importante elemento de purificação para os antigos maias era o banho de suor, *temezcal*. Banhos de suor eram usados para uma variedade de condições e situações: mães que haviam concebido uma criança recentemente buscariam revitalização através do *temezcal*, enquanto indivíduos que estivessem doentes poderiam encontrar poder de cura na transpiração.

Os maias reconheciam os ciclos naturais das plantas e seus poderes e associavam a cor das plantas com sua propriedade de cura. Por exemplo, plantas vermelhas eram usadas para tratar doenças do sangue, erupções cutâneas e queimaduras, porque também são vermelhas. Plantas azuis eram usadas para fazer sedativos, a fim de tratar as condições do sistema nervoso.

Os tratamentos eram realizados apenas por alguns, os xamãs, ou ainda os Ahmen, que, geralmente, herdavam suas posições e recebiam educação extensiva.

O Xamã ou Ahmen era o médico curandeiro responsável por identificar uma possível patologia ou, ainda, uma desarmonia e indicar um tratamento adequado. Para isso, esse médico detinha grande conhecimento, baseado no diagnóstico e no tratamento de diversas doenças, sempre combinando a ciência com a religião, pois ligavam a doença física com tormentas espirituais e as tratavam conjuntamente.

Eles acreditavam que as doenças podiam estar ligadas à magia ou ainda aos sentidos de frio e calor. Os xamãs eram divididos de acordo com suas especialidades podendo ser *Nacomes*, quando tratavam de atividades auxiliares; *Chaacoob*, quando eram responsáveis pelos sacrifícios e rituais realizados nos tratamentos dos pacientes e também por realizarem a produção de medicamentos; *H´menes*, aqueles que tratavam de enfermidades da população no geral.

Na área obstétrica, apenas mulheres poderiam atuar. Essas parteiras faziam massagens abdominais após o parto, para "restaurar" o útero e levar os intestinos à sua posição normal.

A medicina maia recebeu forte influência de princípios e crenças religiosas, sempre relacionando as doenças, causas e tratamentos com os principais deuses. Eles acreditavam que as enfermidades estavam mais direcionadas à alma do que ao corpo, pois relacionavam-se com a conduta do indivíduo na esfera social e com suas atitudes perante os deuses.

Dessa forma, era necessário passar por procedimentos de cura espiritual, para depois promover a cura física.

A medicina maia era extremamente avançada. Na anatomia, eles possuíam vasto conhecimento, fruto de constantes sacrifícios humanos e de rituais de retirada do coração. Além de designarem diversos nomes para partes do cérebro, tórax e órgãos abdominais, detinham conhecimentos sobre funções gerais – gástrica, renal, pulmonar – do corpo humano.

Segundo o pensamento maia, o abuso sexual, os pecados e a desobediência eram responsáveis pelo aparecimento de epidemias. Utilizavam o sacrifício humano para punir os prisioneiros e aqueles que deturpavam os conceitos éticos.

No templo de *Chichen Itzá*, foram encontrados instrumentos metálicos, que indicam o desenvolvimento de técnicas cirúrgicas na sociedade Maia. Esses instrumentos que lembram facas de variados tamanhos, eram utilizados para diferentes procedimentos, dependendo do grau de invasão.

Estudos de desenhos antigos mostram que os maias já realizavam suturas, utilizando certos vegetais e ossos de peixes. Vale ressaltar as técnicas cirúrgicas e de extração dental, que, segundo historiadores, eram notavelmente avançadas, além da fabricação de próteses dentárias de jade e turquesa e o enchimento dos dentes com pirita de ferro.

De forma exagerada, um pouco dessa história é retratada no filme *Apocalypto*, dirigido por Mel Gibson (2006), no qual o personagem principal é capturado e levado para sacrifício, tendo em vista que há um período de seca na região.

Incas

Os incas viveram de 3000 a.C até 1500 d.C, na região da Cordilheira dos Andes, atuais Bolívia, Peru, Equador e Chile. São conhecidos como uma sociedade agrícola, com participação de grande parte da população. Além disso, a sociedade era dividida hierarquicamente em escravos, nobres e sacerdotes.

O Império Inca existiu como Estado-nação até o ano 1533, quando os espanhóis, comandados por Francisco Pizarro, conquistaram Cuzco, a capital, e executaram o imperador Atahualpa.

Os incas eram politeístas. Seus grandes deuses eram o Sol e a Lua, para os quais construíam templos e ofereciam sacrifícios. Devido a tal crença, a medicina era vista como uma conexão entre o corpo físico e os deuses.

Com relação à medicina, eles não se preocupavam apenas com o tratamento das enfermidades, mas também com suas causas e consequências. Consideravam os aspectos

biológicos interligados com os psicológicos; logo, promoviam uma terapia completa, que levava em conta as atividades realizadas pelo paciente, seu convívio na sociedade, sua rotina e suas atividades passadas.

Os médicos curandeiros, chamados de Xamã ou de Herbanários, desenvolviam rituais visando à purificação da alma e à limpeza espiritual e corporal dos pacientes. Também foi a civilização que apresentou a maior diversidade de compostos fármacos. A quantidade de plantas empregadas como remédio ou para prevenção era elevada. Algumas delas, inclusive, são usadas ainda hoje.

Os espanhóis, ao chegarem na América, ficaram impressionados com o conhecimento sobre drogas, demonstrado pelos médicos incas. Ao voltar à Europa, chegaram a afirmar que os seus médicos eram totalmente dispensáveis, já que os nativos possuíam um conhecimento curandeiro bem mais eficiente.

Os incas fizeram muitas descobertas farmacológicas. Usavam o quinino no tratamento da malária com grande sucesso. As folhas da coca geralmente eram usadas como analgésicos e para minorar a fome, enquanto os mensageiros *Chasqui* as usavam para obter energia extra. Outra terapia comum e eficiente era o banho de ferimentos com uma cocção de casca de pimenteiras ainda mornas.

Além da folha de coca, existiam diversas outras plantas medicinais, ainda hoje utilizadas e procuradas. Entre elas citamos:

Maca: afrodisíaco, anabolizante, revitalizante, restaurativo, antidepressivo, sedativo, que ajudava na fertilidade.

Unha-de-gato: atualmente, são usadas as folhas, como também a casca e a raiz como anticancerígenas, para reduzir os efeitos da radioterapia e da quimioterapia, contra as artrites, antiviral, picada de serpentes, sarampo, como anti-inflamatória e diurética.

Ortiga: diurético, cauterizante e antianêmico, devido à presença de minerais, que se concentram nos "cabelos" das plantas, a que se deve sua ação irritante quando entram em contato com a pele, quando aplicados sobre o corpo.

Chanca piedra: para fazer infusões contra a febre, doenças no fígado e nos rins.

Hercampuri: aplica-se como purgante, antidiabética, diurética e anti-infecção, reguladora do metabolismo e controle da obesidade.

Além disso, os incas realizavam procedimentos de maior complexidade, como trepanações cranianas, transfusões sanguíneas, amputações e outros tipos de intervenções. Algumas dessas táticas foram inspirações para métodos cirúrgicos atuais.

Os curandeiros das comunidades, em geral, eram chamados de *Kallawayas*, porém haviam subdivisões mais específicas, como, por exemplo, o *Watuk,* que era responsável por analisar o estilo de vida do paciente e diagnosticar a doença. Pode-se observar que a medicina inca não era somente embasada no tratamento, mas, também, na busca pela causa do problema.

Existiam ainda os *Hanpeq*, xamãs que faziam os rituais dos chás e das danças e as cerimônias religiosas, que agregavam à medicina inca um caráter feiticeiro e místico.

O conhecimento médico inca era passado de pai para filho, de forma primitiva e ritualista, mas houve um momento em que se criou uma faculdade de ciências médicas na capital do império, que requisitava muito estudo e disposição dos jovens que se prestavam a aprender as práticas e demoravam anos para serem reconhecidos na função.

Os incas não criaram um sistema de escrita, mas relataram as suas descobertas da medicina por meio dos *quipus*, cordas com nós de várias cores. Outra importante fonte de informação sobre os incas é a cerâmica, semelhante à dos astecas, em cujas estatuetas podem ser identificadas doenças e malformações.

MEDICINA DOS SÉCULOS XVII E XVIII

O século XVII marcou a passagem da hegemonia dos reinos ibéricos para duas novas potências: Inglaterra e Holanda. Enquanto Portugal e Espanha viveram um acentuado declínio, os ingleses e os flamengos fortaleceram suas economias e lançaram as bases de seus impérios coloniais, ancorando-se com competência nos **princípios mercantilistas.**

A descoberta de metais preciosos no Brasil no final do século XVII parecia que faria Portugal ressurgir como potência, mas a política econômica dependente instalada no reino lusitano fez com que as riquezas minerais se fixassem nos cofres de outros países, sobretudo, na Inglaterra**.**

Já a crise espanhola começou a ser delineada no final do século XVI, no governo de Felipe II, que enfrentou rebeliões em Nápoles, Andaluzia, Portugal e Países Baixos. Em 1588, Felipe II perdeu sua poderosa marinha de guerra (A Invencível Armada) e viu a economia do seu reino ser arruinada pela longa guerra que resultou na independência holandesa.

A Era de Ouro da Holanda abrange a maior parte do século XVII. A primeira metade do século foi tomada pela Guerra dos Oitenta Anos contra a Espanha, pela independência da Holanda. Após conquistar sua independência, a República Holandesa unida governou o país em paz durante a segunda metade do século.

Nesse período, exploradores holandeses descobriram novos territórios e se instalaram em terras estrangeiras. O comércio da Companhia das Índias Orientais prosperava. Os heróis das batalhas navais foram condecorados e tornaram-se heróis nacionais.

Ao mesmo tempo, os ingleses começaram a avançar sobre o território espanhol na América, com a fundação da colônia de Virgínia. Os franceses, por sua vez, passaram a colonizar o território que, atualmente, corresponde ao Canadá, com a fundação de Quebec. A Espanha não tinha como resistir a estes ataques, sobretudo, após a perda da sua marinha.

A França, por sua vez, conseguiu manter a hegemonia política na Europa durante o século XVII, tornando-se o Estado-chave do continente. A política das nações girou em torno da Guerra dos Trinta Anos e das campanhas imperialistas de Luís XIV.

Durante o reinado de Luís XIV, o rei-sol, o absolutismo francês atingiu seu apogeu. Ele estabeleceu a monarquia do direito divino, segundo a qual, o rei era sagrado. Além disso, exerceu a autoridade absoluta: sua vontade se transformou em lei e justiça.

As mudanças econômicas do século XVII transformaram corações e mentes. Dessa forma, o século XVIII também foi chamado de "Século das Luzes". Os grandes pensadores desta época (Descartes, Newton, Locke, Voltaire, Montesquieu, Rousseau, D'Alembert e outros) buscavam uma explicação racional para o mundo e lutavam por melhorias das condições existenciais do homem.

Os filósofos iluministas afirmavam que a razão guiaria o homem para a sabedoria, conduzindo-o à verdade. Assim, a razão era a fonte de todo o conhecimento. As ideias reformistas do século XVIII influenciaram os economistas europeus e, nesse contexto, surgiram as ideias liberais por um lado e, do outro, as ideias comunistas.

Durante esse período, o conhecimento médico e científico avançou a passos extraordinários, tanto que muitas das concepções equivocadas de Galeno foram finalmente derrubadas.

O inglês **William Harvey** (1578-1657) descreveu com precisão a circulação do sangue no corpo, confirmando os achados de estudiosos anteriores (como Ibn Nafis e de europeus mais recentes). Ele acrescentou o achado experimental crítico de que o sangue é "bombeado" para todo o corpo pelo coração.

O trabalho de Harvey foi continuado por outros, incluindo o médico inglês **Richard Lower** (1631-1691). Ele e o filósofo britânico **Robert Hooke** (1635-1703) conduziram experimentos que mostravam que o sangue pega alguma coisa durante sua passagem pelos pulmões, mudando sua cor para vermelho vivo.

No século XVIII, o químico francês **Antoine Lavoisier** (1743-1794) descobriu o oxigênio. Só então a fisiologia da respiração foi totalmente compreendida.

Lower também realizou as primeiras transfusões de sangue, de animal para animal e de humano para humano. Hooke e, sobretudo, o biólogo holandês **Anton van Leeuwenhoek** (1632-1723) usaram um novo aparelho chamado microscópio para descobrir toda a matéria de coisas minúsculas ("microscópicas"): glóbulos vermelhos, bactérias e protozoários.

Na Itália, o fisiologista **Marcello Malpighi** (1628-1694) usou o microscópio para estudar a estrutura do fígado, da pele, dos pulmões, do baço, das glândulas e do cérebro. Várias partes microscópicas do corpo, incluindo uma camada de pele e partes do baço e do rim, receberam nomes em sua homenagem. Malpighi também incentivou a ciência da embriologia com seus estudos em ovos de galinha.

Também houve alguns avanços no diagnóstico. O inglês **Thomas Willis** (1621-1675) analisou a urina e notou a presença de açúcar na urina de diabéticos, como também descobriu o circuito arterial do cérebro, o polígono de Willis.

Os avanços na terapêutica foram importantes. **Thomas Sydenham** (1624-1689), médico inglês, considerado o fundador da medicina clínica moderna, notabilizou-se no tratamento da malária e por ter feito a diferenciação entre escarlatina e entre a gota e o reumatismo articular.

Sydenham também tornou-se conhecido em função do sucesso do tratamento contra a varíola e o vício do ópio, por ter sido o primeiro a descrever detalhadamente a coreia e a gota e estabelecer a distinção entre mania e histeria, doença que considerava unicamente feminina.

Nesse ambiente propício, a ciência médica estava se desenvolvendo rapidamente. Ao anatomista italiano **Giovanni Morgagni** (1682-1771), foi atribuída a fundação da disciplina de anatomia patológica. Ele demonstrou que doenças específicas estavam localizadas em órgãos específicos.

Logo após, **Marie-François Bichat** (1771-1802), fisiologista francês, percebeu que as doenças atacavam tecidos e não órgãos inteiros.

Também houve avanços no diagnóstico: o professor holandês **Hermann Boerhaave** (1668-1738) começou a usar o termômetro para observar mudanças na temperatura do corpo na prática clínica; a ele também é atribuído o estabelecimento do estilo moderno de ensino clínico na Universidade de Leiden.

O médico austríaco **Leopold Auenbrugger** (1722-1809) observou a importância de dar tapinhas no peito para detectar fluidos nos pulmões.

O francês **René-Théophile-Marie-Hyacinthe Laënnec** (1781-1826) tornou o processo mais fácil, inventando o estetoscópio. O instrumento, que possibilitou ouvir os órgãos internos, foi a invenção diagnóstica mais importante até que Wilhelm Roentgen descobriu o raio X, em 1895. O estetoscópio de Laënnec era um tubo de madeira, semelhante a um dos primeiros modelos de aparelho auditivo. O familiar instrumento moderno com corpo de borracha e dois auriculares foi inventado mais tarde, pelo americano **George Camman**, em 1852.

No campo da terapêutica, um cirurgião da marinha inglesa chamado **James Lind** (1716-1794) provou que as frutas cítricas curam o escorbuto, uma doença causada pela carência de vitamina C, que afetava as tripulações de navios em viagens longas.

William Withering (1741-1799), botânico e médico da Inglaterra, observou a eficácia da *Digitalis purpurea* L. (da planta dedaleira), para o tratamento de distúrbios cardíacos.



Digitalis Purpurea L.
Fonte: <https://flores.culturamix.com/flores/naturais/dedaleira-digitalis-purpurea>.

Outro médico britânico, **Edward Jenner** (1749-1823), desenvolveu a vacina contra a varíola. A vacinação foi tão eficaz, que essa doença epidêmica, atualmente, está erradicada no mundo todo.

Ainda assim, poucos destes e outros avanços no conhecimento científico e na tecnologia afetaram a prática clínica cotidiana da época. Os principais tratamentos continuaram sendo as ventosas, a sangria e a purgação.

MEDICINA DO SÉCULO XIX

A evolução da Medicina, ao longo do século XIX, depende do desenvolvimento econômico, social e político da época. Apesar da Revolução Francesa, prevalece na Europa, no começo do século XIX, uma ideologia absolutista, própria do séc. XVIII. Esta ideologia, no entanto, acaba se rendendo às novas forças político-sociais, instituídas após a Revolução de Julho de 1830.

A Medicina, que durante o período da Revolução Francesa havia tido poucos progressos, recupera, após as conquistas napoleônicas, um período de esplendor. Os princípios triunfantes da Revolução, que asseguram a liberdade da palavra e do pensamento, contribuem para a evolução científica. Por outro lado, a população europeia cresce exponencialmente. Entre 1800 e 1914, os habitantes da Europa passam de 180 a 470 milhões. A população trabalhadora também cresce consideravelmente e concentra-se em torno das cidades. Os subúrbios operários, que os empregadores dotam com alojamentos de baixo preço, com escolas e igrejas, criam uma sociedade de classes, desigual quanto aos rendimentos, onde a pobreza fica visível.

A higiene e a saúde pública das cidades europeias eram deficitárias. O consumo médio de água, a qual procedia diretamente dos rios, sem a menor depuração higiênica, era de apenas um litro por pessoa. O estado dos hospitais também era pobre, tanto que a mortalidade chegava a 25% dos doentes internados.

Como sempre, havia muita doença e poucos recursos tecnológicos. No ambiente pós-revolução francesa que a Europa vivia, não havia mais espaço para a igreja e a medicina conviverem. Assim, a Igreja perde a autoridade sobre o funcionamento das faculdades e dos hospitais. Os médicos passam a poder exprimir as suas hipóteses e teorias, sem ter em conta os dogmas e suspeitas eclesiásticas.

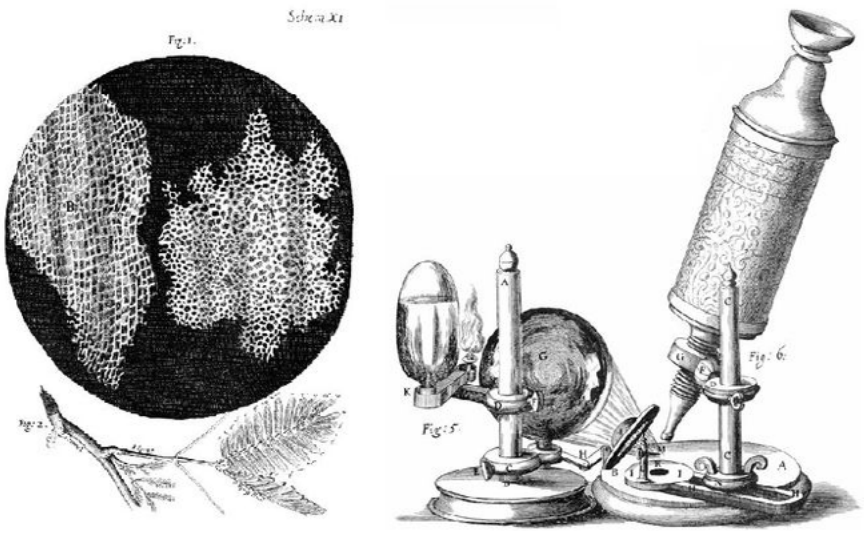
O ensino é reorganizado e as escolas de saúde reestabelecidas, sendo dotadas de professores designados e pagos pelo Estado, com cadeiras claramente denominadas, e com número determinado de alunos. É ministrado o mesmo tipo de ensino, independentemente da especialidade que escolhessem seguir.

O antigo ensino teórico agora é acompanhado de formação prática, adquirida através da dissecção e da presença regular e obrigatória nos hospitais. A **medicina de observação** passa a ser regra.

No século XIX, a prática médica começou a mudar. Nessa mesma época, cientistas e médicos fizeram as descobertas que verdadeiramente revolucionaram a medicina. Os

aprimoramentos no microscópio possibilitaram estudos mais detalhados dos tecidos, numa área denominada histologia, o que levou à nova ciência das células, a citologia. Esses estudos abriram caminho para os importantes avanços teóricos e práticos que formaram a base da medicina como a conhecemos atualmente.

Robert Hooke observou e nomeou células no início do século XVII, quando viu células vegetais mortas. **Van Leeuwenhoek** foi o primeiro a observar células vivas num microscópio. No século XIX, o trabalho de três cientistas alemães, **Theodore Schwann** (1810-1882), **Matthias Jakob Schleiden** (1804-1881) e, sobretudo, **Rudolf Virchow** (1821-1902) levou ao desenvolvimento da **teoria celular**.



Reproducción de esquemas realizados por Robert Hooke, pertenecientes a su obra Micrographia, 1665. Imagen: Alejandro Porto (DP).
Fonte: <https://www.jotdown.es/2018/04/como-saben-los-cientificos-que-investigar/>.

Resumidamente, **ela afirma que todas as coisas vivas são compostas de células**, que as células são a unidade básica de estrutura e função de todas as coisas vivas e que todas as células são geradas a partir de outras células.

Usando a teoria celular, **Virchow** foi capaz de explicar processos biológicos como fertilização e crescimento. Ele também demonstrou que alterações nas células causam doenças como câncer. A teoria celular é um dos marcos da medicina moderna. O outro marco foi o desenvolvimento da **teoria germinal**.

Mesmo no ápice da medicina humoral, havia curandeiros que reconheciam que algumas doenças eram disseminadas por contágio. A menção mais antiga a "criaturas minúsculas" que causam doenças está no Vedas, os textos sagrados do Hinduísmo, que foram escritos entre 1500 e 500 a.C.

Avicena compreendeu que a tuberculose e outras doenças eram contagiosas. Posteriormente, estudiosos muçulmanos atribuíram a praga bubônica a microrganismos. **Fracastoro** propôs que as doenças eram espalhadas por "sementes".

No entanto, a maioria dos cientistas da época acreditava que os germes que causavam doenças surgiam por meio de geração espontânea. Assim, criaturas como moscas, vermes e outros pequenos animais pareciam surgir espontaneamente, de matérias em decomposição. **Aristóteles** também acreditava nessa ideia, que ainda persistia no século XIX.

Outra teoria dos gregos que continuou com força no século XIX baseava-se na ideia de que doenças como praga e cólera eram causadas por miasmas de cheiro desagradável, partículas de ar da matéria em decomposição. A teoria de que esse ar era nocivo parecia digna de credibilidade, pois associava doenças a problemas de saneamento; assim, a importância da higiene foi logo reconhecida.

A enfermeira britânica pioneira, **Florence Nightingale** (1820-1910), que cuidou dos soldados britânicos durante a Guerra da Crimeia (1853-1856), acreditava firmemente que os miasmas causavam doenças. O filme, "A história de Florence" (1985), dirigido por Daryl Duke, conta a história da criadora da enfermagem, que, embora rica e bem-nascida, dedicou-se ao tratamento dos feridos.

Naquela época, contudo, vários estudos já estavam sendo conduzidos sobre o assunto. Finalmente eles, puseram um fim a essas concepções equivocadas. Em 1854, o médico inglês **John Snow** (1813-58) relacionou a fonte de um surto de cólera em Londres à água contaminada por esgoto. Seu estudo detalhado foi um evento-chave na história, tanto da saúde pública quanto da epidemiologia.

Pouco tempo depois, o grande químico francês **Louis Pasteur** (1822-1895) conduziu os experimentos que destruíram a noção de que a vida poderia ser gerada espontaneamente. Ele demonstrou que existem microrganismos em todo lugar, inclusive no ar, os quais considerava ser a fonte do processo químico que azedava o leite. O método de aquecer o leite (e outros líquidos), desenvolvido por ele para matar os micróbios, leva seu nome: pasteurização. Quando ela passou a ser amplamente adotada, o leite deixou de ser uma fonte de tuberculose e de outras doenças.

Pasteur acreditava firmemente que os micro-organismos eram responsáveis por doenças infecciosas em seres humanos e animais e por sua transmissão entre eles. Assim, ele desenvolveu vacinas eficazes contra o antraz e a raiva, coletando tecidos de animais que haviam morrido dessas doenças.

Contudo, foi o trabalho de um médico alemão, **Robert Koch** (1843-1910), que finalmente validou a teoria germinal da doença. Ele identificou as bactérias específicas que causavam o antraz, a tuberculose e a cólera e desenvolveu um conjunto de regras (postulados de Koch), para determinar conclusivamente se um micro-organismo é a fonte de doenças numa pessoa ou se ele está simplesmente presente nela. Assim nasceu a ciência da bacteriologia.

Foi mais ou menos nessa mesma época que o médico húngaro **Ignaz Semmelweiss** estabeleceu que as infecções após o parto provavelmente eram causadas pelas mãos sujas dos médicos nos hospitais.

No fim da década de 1860, o cirurgião britânico **Joseph Lister** (1827-1912), que conhecia a pesquisa de Pasteur, começou a embeber bandagens e ataduras em ácido carbólico e despejá-lo sobre as feridas para esterilizá-las. Dessa forma, reduziu enormemente a taxa de mortalidade por gangrena e estabeleceu a cirurgia antisséptica. Na virada do século XX, esperava-se que a sala de cirurgia fosse um ambiente estéril.

Logo surgiram outros ramos da microbiologia. Descobriu-se que várias doenças tropicais eram causadas por micróbios parasitas, muitos deles espalhados por mosquitos. Entre eles, dois grandes causadores de morte: a malária e a febre amarela.

Contudo, a febre amarela, assim como a varíola e a raiva, não pôde ser associada a nenhuma bactéria. Valendo-se dos estudos de um patologista russo, **Dmitry Ivanovsky** (1864-1920), o cirurgião americano **Walter Reed** (1851-1902) descobriu, em 1901, que a febre amarela era causada por um vírus, algo ainda menor que a bactéria.

Acreditava-se que os vírus eram invisíveis, até a invenção do microscópio eletrônico na década de 40, mas foram identificados como a causa de inúmeras doenças, que incluem não apenas a varíola, mas também a gripe, o resfriado comum, a catapora, a poliomielite e, mais recentemente, a AIDS.

Em meados do século XIX, outras descobertas, como **a anestesia,** finalmente viabilizaram e tornaram práticas as grandes cirurgias**.** Até então, as opções cirúrgicas limitavam-se a operar um paciente acordado, com o risco de infecção após a operação. Na década de 1840, vários dentistas americanos foram pioneiros no uso, primeiramente, do óxido nitroso, e depois, do éter, como anestésicos. Este último foi logo adotado na Europa, para fins cirúrgicos, oferecendo aos cirurgiões, tempo para realizar cirurgias delicadas e longas.

Horace Wells e William Thomas Green Morton eram dentistas. O primeiro ficou conhecido por utilizar o óxido nitroso - também chamado de gás hilariante - como anestésico.

O segundo entrou para a história da medicina por protagonizar a primeira demonstração pública do éter numa cirurgia.

Wells trabalhava em Hartford, Connecticut. Em 11 de dezembro de 1844, aos 29 anos, sentou-se na cadeira de dentista de seu próprio consultório e ordenou que o colega extraísse um dente siso que o incomodava. O procedimento não doeu nada. "Começou uma nova era na extração dentária!", exclamou **Wells,** com um dente a menos na boca. A nova era foi anunciada por conta do gás hilariante que ele inalara. Além de deixá-lo imune à dor, causou-lhe tremenda euforia e bem-estar.

O gás foi descoberto em 1776, pelo cientista e ministro presbiteriano inglês, **Joseph Priestley**, o mesmo que já havia identificado e produzido o oxigênio em laboratório. Cerca de 20 anos depois, **Humphry Davy**, conterrâneo de **Priestley** e aprendiz de farmácia, testou em si próprio os efeitos da inalação do óxido nitroso. Teve uma sensação muito agradável. Sua dor de cabeça passou e sentiu um desejo incontido de rir - daí o nome, gás hilariante. "Já que o gás hilariante parece possuir a propriedade de acalmar dores físicas, seria recomendável empregá-lo contra as dores cirúrgicas", escreveu **Davy**.

Durante um mês, **Wells** fez fama e dinheiro na cidade, com suas práticas indolores. Dezenas de clientes bateram à sua porta. Depois, rumou para Boston, para realizar uma demonstração a um importante grupo de cirurgiões de Harvard. A apresentação fora acertada, graças a um conhecido seu, **William Thomas Green Morton**; no entanto, transformou-se num fracasso grandiloquente. O dentista deveria extrair o dente de um aluno da universidade, mas a quantidade de óxido nitroso aplicada não foi suficiente. O voluntário gritou de dor e **Wells** foi posto para fora como charlatão e impostor. De volta a Hartford, quase matou um paciente. Caiu em descrédito, foi humilhado e terminou abandonando a odontologia.

Já **William Morton**, seu colega, persistiu na ideia - só que, aconselhado por seu ex-professor de química **Charles Thomas Jackson**, substituiu o óxido nitroso pelo éter. O elemento era mais poderoso que o anterior e oferecia menos risco de causar asfixia. **Morton** utilizou-o com sucesso em animais, nos seus aprendizes e, não satisfeito, testou em si mesmo. Também chegou a realizar uma extração de dente.

Em 16 de outubro de 1846, ele protagonizou uma demonstração pública durante uma importante cirurgia de pescoço no mesmo hospital onde **Horace Wells** fora execrado. A intervenção transcorreu sem nenhuma reação de dor por parte do enfermo. Ao término do feito histórico, Warren voltou-se para o auditório e afirmou: "Senhores, aqui não há truques". E mais: "Daqui a muitos séculos, os estudantes virão a este hospital para conhecer o local onde se demonstrou, pela primeira vez, a mais gloriosa descoberta da ciência".

Finalmente, a humanidade dominava a dor. Por outro lado, médicos se empenhavam para entender os mecanismos de funcionamento do corpo. O mérito de ter demonstrado a necessidade da experimentação fisiológica como elemento fundamental de toda a investigação corresponde a **François Magendie** (1783-1855). Ele defende que todos os progressos da medicina não podem ser obtidos senão através da fisiologia, sendo esta experimental, e impõe as operações no animal, como processo indispensável de pesquisa.

Em 1809, publica um artigo contra a doutrina do vitalismo vigente, afirmando que não se pode falar de uma força vital única, mas, sim, de vários órgãos que possuem uma série de funções.

Claude Bernard (1813-1878), discípulo favorito de **Magendie**, fixou, através da sua obra, as regras elementares da pesquisa biológica. É ele que estabelece o conceito de «função», isto é, o papel que cada tecido ou órgão preenche na fisiologia humana para garantir a vida.

Descreve também o «meio interno», ou seja, o conjunto físico-químico que banha todos os tecidos do corpo, no interior dos vasos e fora deles, de tal forma que qualquer modificação do meio num local pode ter repercussões num órgão afastado. A mais importante das suas descobertas é o da função glicogênica do fígado. Não menos importantes são os seus trabalhos sobre os nervos vasomotores: comprova (1851-1852) os fenômenos que derivam da secção do simpático e a importância dos nervos vasomotores no processo de secreção. A ele se deve também o notável progresso na fisiologia muscular e no sistema nervoso, bem como a descoberta da importância do suco pancreático na digestão.

Finalmente, na virada do século XIX, inicia uma revolução também na medicina diagnóstica. A descoberta do raio X, comunicado em dezembro de 1895 por **Wilhelm Roentgen** (1845-1923), marca uma nova era na história do diagnóstico e da terapêutica.

No início, estes raios eram utilizados para o diagnóstico cirúrgico de fraturas e de doenças dos ossos e na busca de corpos estranhos; posteriormente, foram instalados rapidamente em todas as clínicas e hospitais, aparelhos geradores de raios X para o exame de órgãos torácicos, após ser observado que os raios eram retidos e reabsorvidos, segundo diferentes densidades ou peso específico dos corpos que atravessavam. Nascia ali a radiologia.

HISTÓRIA DA MEDICINA DE URGÊNCIA

Ao pai da medicina Hipócrates (460 a.C - 377 a.C.), é atribuída a frase: "Aquele que deseja ser cirurgião deve ir para a guerra", isto é, somente numa guerra, um médico aprenderia sobre fechamento de feridas, infecções e anatomia humana, além de adquirir conhecimentos a respeito de vários tipos de cirurgias, necessárias para os mais diversos tipos de lesão.

Ainda que não fosse a prioridade dos antigos comandantes militares, cuidar dos feridos tornou-se a marca registrada dos exércitos gregos, enquanto outros exércitos aprendiam com eles. Assim surgiu a medicina militar romana. Antes da influência grega, as legiões romanas não possuíam serviço médico organizado e profissional.

Soldados feridos recebiam cuidados de seus colegas. Aliás, antes do século I, havia distinção entre soldados feridos e soldados doentes; somente os últimos recebiam algum tratamento.

O imperador Trajano iniciou o tratamento dos soldados feridos pelos ***medici***, que eram profissionais sem treinamento médico, mas podiam tratar ferimentos e realizar cirurgias simples. O ***medicus*** era o oficial médico romano, um profissional com toda educação médica, que dirigia toda área de saúde das legiões romanas. Muitos ***medici*** eram gregos ou, então, romanos treinados por gregos. Mais tarde, os cirurgiões do exército romano foram chamados de ***magister*** ou "mestre".

Na época, suprimentos médicos e carroças para o transporte de feridos eram colocados no meio das colunas de soldados. Acredita-se que os exércitos romanos iniciaram com médicos treinados e com hospitais de campanha no tempo de **Galeno** (129 d.C - 216 d.C), que escreveu bastante sobre medicina e os cuidados com feridas.

Um dos procedimentos mais comuns na época era a retirada de fragmentos do corpo, geralmente, flechas ou pedaços de pedras jogadas com estilingues. Amputações também eram realizadas pelos médicos romanos. **Celsus** foi um dos primeiros cirurgiões militares a discutir o ponto de amputação: se acima ou ao nível da lesão. Ele defendia cortar acima, para deixar uma boa quantidade de tecido saudável para fechar a lesão e cobrir o osso.

Além do conhecimento para o tratamento das feridas de guerra, os médicos romanos tinham que entender de farmacologia e de nutrição saudável, para ministrar remédios e alimentos aos soldados doentes e feridos.

As legiões romanas eram altamente estruturadas e muito eficientes. Na época, os serviços médicos do exército tornaram-se rotina e eram também muito organizados e eficientes, servindo

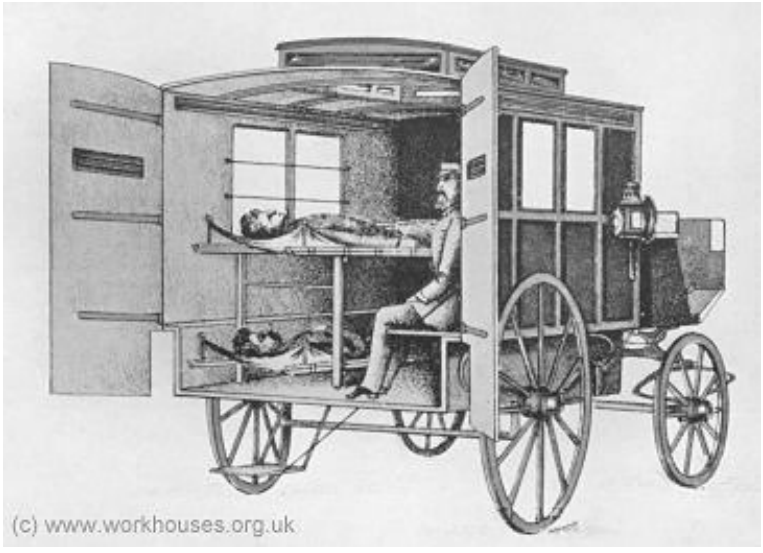
de exemplo para as organizações militares futuras. Apenas séculos mais tarde, a organização dos exércitos romanos seria superada.

Ambroise Parè, que não era médico, iniciou sua carreira como aprendiz de cirurgião-barbeiro. No ano de 1533, ele tornou-se aprendiz no Hotel-Dieu; após estudar anatomia e cirurgia, passou a trabalhar, em 1537.

Na época, acreditava-se que os ferimentos de balas de arma de fogo eram venenosos; por isso, deveriam ser tratados com óleo fervente. Em certa ocasião, o suprimento de óleo acabou e **Parè** o substituiu por uma mistura de gema de ovo, óleo de rosas e terebintina. Foi assim que ele descobriu que a nova mistura provocava uma cicatrização mais rápida do que o óleo fervente.

Ambroise Paré foi também o idealizador de membros e olhos artificiais, assim como o precursor do implante dentário. Inventou novos instrumentos cirúrgicos, redescobriu a versão podálica de Sorano, bem como a operação de lábio leporino. Foi ainda o primeiro a perceber que a sífilis causava aneurisma da aorta e foi pioneiro na homeostase de membros amputados, com o uso de pinças e fios de seda para ligar os vasos, tal como se pratica hoje.

Mais tarde, depois da revolução francesa, vendo a velocidade com que as carroças manobravam no campo de batalha, o cirurgião militar francês **Dominique Jean Larrey** teve a ideia de criar carroças voadoras para o transporte rápido de soldados feridos a um centro médico, onde o atendimento fosse mais acessível e efetivo. **Larrey** equipou suas "ambulâncias" com pilotos, maqueiros e soldados e os treinou para trazer os feridos o mais rápido possível para os hospitais de campanha.



Interior da primeira ambulância da década de 1880. Imagem: Peter Higginbotham
Fonte: <https://www.workhouses.org.uk/MAB-Ambulances/>.

Antes de **Larrey**, se um soldado ferido "tivesse sorte", ele ia caminhando ou carregado por seus companheiros até o local do socorro; caso contrário, teria que esperar por uma lenta carroça que o levasse. Essa forma de transporte chamada "Fourgons", que consistia num simples transporte básico, vinha repleta de corpos. Se chegasse ao hospital vivo, o soldado ainda tinha que esperar sua vez, depois que seus superiores tivessem sido tratados. Um inimigo ferido feito prisioneiro seria atendido por último.

Larrey queria uma rota mais direta. Ele viu a rapidez e a eficiência com que as carroças da artilharia se moviam no campo de batalha e desenhou uma carroça puxada por dois cavalos, que poderia transportar um ferido para fora do campo de batalha. Seus planos foram aprovados e as carroças voadoras foram implantadas pelo exército francês.

Trazer os feridos era apenas o início; ele também estabeleceu que a ordem de atendimento para o manejo das lesões e das amputações seria priorizado por severidade. Casos leves e soldados mortalmente feridos seriam deixados de lado, enquanto os feridos de qualquer patente ou nacionalidade cuja sobrevivência dependesse de um cirurgião seriam tratados primeiro. Essa mudança diminuiu a mortalidade das amputações de um a cada dois para um a cada dez. O moral das tropas melhorou, pois os soldados sentiam-se mais seguros. Napoleão adorou e condecorou **Larrey.**

Na área da saúde, a triagem - do verbo francês "*trier*", para peneirar ou classificar - é um sistema para avaliar e categorizar os pacientes, segundo a gravidade da sua condição médica, para priorizar o cuidado. A triagem foi outra grande criação de **Dominique Jean Larrey,** que ainda tentou, em colaboração com o inglês **Sydney Smith,** criar um órgão neutro, supranacional, que se encarregasse dos feridos de guerra, mas não obteve sucesso.

Seu trabalho, no entanto, salvou sua vida. Na batalha de Waterloo, Larrey foi feito prisioneiro pela Prússia e seria executado, mas foi poupado na última hora, pelo **Marechal Blucher,** que lembrou que Larrey salvara seu filho, num campo de batalha anos antes. Anos mais tarde, um suíço, **Henry Dunant**, chocado com o tratamento dado aos soldados feridos, iniciou um movimento para criar o órgão supranacional sonhado por Larrey. Nascia ali a Cruz Vermelha e a Convenção de Genebra, neutros como a velha Suiça. Muitos anos mais tarde, após a guerra da Biafra, tomou forma a ideia de que, em certas situações, seria impossível manter a neutralidade. Nascia assim, em 1972, o programa "Médicos Sem Fronteiras".



Unidade de atendimento de Médicos sem Fronteiras no Chade, em campo de refugiados provenientes de Darfur
Fonte: <https://pt.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9dicos_sem_Fronteiras>.

Já as carroças voadoras de Larrey viraram ambulâncias; foram adaptadas ao uso civil e começaram a ser utilizadas em Nova York e em Cincinnati, por volta de 1869. No entanto, apenas um século depois, a medicina de urgência seria vista como uma nova especialidade médica.

Antes dos anos 1960 e 1970, os departamentos de emergência dos hospitais eram geralmente compostos por médicos da equipe de funcionários do hospital, numa base rotativa, entre eles, médicos de família, cirurgiões gerais, internistas, além de uma variedade de outros especialistas. Em muitos departamentos de emergência menores, enfermeiras faziam a triagem dos pacientes e os médicos eram chamados com base no tipo de lesão ou doença.

Muitos desses pioneiros da medicina de emergência eram médicos de família e outros especialistas, que perceberam a necessidade de formação complementar em cuidados de emergência. Nessa época, a ressuscitação cardiopulmonar (CPR) desenvolvida pelo médico Peter Safar já mostrava ser eficaz. Pouco tempo depois, programas do tipo *Emergency Medical Services* (SEM) foram desenvolvidos com base no sucesso de Belfast, onde ambulâncias, com unidade coronariana móvel, baseadas em hospitais, eram usadas para tratar pacientes cardíacos no ambiente pré-hospitalar.

O sistema americano, por sua vez, contava com bombeiros treinados nas técnicas de ressuscitação cardíaca. Estes novos sistemas EMS modernizados estimularam histórias de sucesso em cidades como Columbus, Los Angeles, Seattle e Miami.

Em 1966, o relatório governamental, **"Morte Acidental e Invalidez: a doença negligenciada da sociedade moderna**", elaborado pela Comissão do Trauma e pela Comissão de Choque da *National Academy of Sciences National Research Council*, dá grande impulso para que a atenção seja voltada ao desenvolvimento de EMS.

Este documento apontou que o sistema de saúde americano não estava preparado para enfrentar uma epidemia de acidentes, que foi a principal causa de morte de pessoas com idades entre um e 37 anos. Ele observou que, na maioria dos casos, as ambulâncias eram mal concebidas, mal equipadas e dotadas de pessoal inadequadamente treinado. Além disso, pelo menos 50% dos serviços de ambulância da nação eram fornecidos por 12.000 agentes funerários.

Logo depois, em 1972, o desenvolvimento da medicina de emergência como especialidade médica encontra eco com os serviços de SEM. Assim, o primeiro programa de residência para treinar novos médicos exclusivamente para a prática da medicina de emergência foi estabelecido na Universidade de Cincinnati.

MEDICINA DO SÉCULO XX

O século XX é marcado por uma explosão de conhecimentos científicos e de inovações tecnológicas. Muitas sociedades tornaram-se ricas, embora essa prosperidade fosse dividida de forma desigual. Ocorreu também a urbanização com crescimento explosivo das cidades.

Essas mudanças também trouxeram transformações comportamentais: A tecnologia da comunicação diminuiu a distância entre as pessoas e mais tempo é gasto com lazer e menos com trabalho. A população tornou-se menos religiosa e mais propensa a procurar soluções médicas, mesmo para problemas espirituais e psicológicos. Além disso, muitas sociedades tornaram-se democráticas e acreditam que é função do Estado cuidar dos cidadãos.

Durante o século XX, a expectativa de vida aumentou em muitas partes do mundo. O outro lado da moeda foi o aumento da incidência de doenças relacionadas ao envelhecimento, sobretudo, de doenças cardíacas e câncer e o foco passou a ser o tratamento e a prevenção dessas doenças. O ritmo dos avanços médicos acelerou em todas as frentes, a partir do século XX.

Descobertas revolucionárias ocorreram nas áreas de biologia, química, psicologia, farmacologia e tecnologia, muitas vezes, de forma convergente ou sobreposta. Um novo entendimento das doenças trouxe novos tratamentos e curas para muitas dessas condições. Contudo, ainda que as epidemias mais mortais tenham sido dominadas e, no caso da varíola, erradicadas, novas doenças como a AIDS surgiram.

No fim do século XIX, o estudo de remédios herbáceos, químicos e minerais (o que era chamado de matéria médica) transformou-se na **farmacologia**.

Drogas fitoterápicas, como o ópio, foram submetidas a análises químicas sistemáticas. Os pesquisadores então aprenderam a sintetizar essas drogas. Na virada do século XX, a indústria farmacêutica estava comercializando produtos de laboratório. Uma empresa chamada Bayer, na Alemanha, registrou a marca de uma versão sintética do ácido acetilsalicílico, à qual deu o nome de aspirina.

Um pioneiro no ramo da farmacologia foi o cientista alemão **Paul Ehrlich** (1854-1915), que, após muito esforço e tentativas, sintetizou o composto à base de arsênico Salvarsan, o primeiro tratamento eficaz para a sífilis, em 1909. Assim, Ehrlich, que cunhou o termo "quimioterapia", criou a primeira droga antibiótica.

Uma geração mais tarde, outro alemão, **Gerhard Domagk** (1895-1964), que trabalhava na Bayer, produziu a primeira sulfa (outro tipo de antibiótico) utilizável. A droga era usada para tratar doenças estreptocócicas, incluindo a meningite.

Na década de 20, o escocês **Alexander Fleming** (1881-1955) encontrou mofo proliferando em algumas amostras bacterianas em seu laboratório e constatou que, na verdade, o mofo estava matando as amostras e identificou-o como penicilina.

Mais tarde, durante a Segunda Guerra Mundial, uma equipe de cientistas liderada pelo australiano **Howard Florey** (1898-1968) aprofundou a pesquisa e testou a nova droga em soldados feridos. Ela demonstrou ser eficaz contra antraz, tétano e sífilis. Além disso, foi a primeira droga que funcionou contra a pneumonia.

Mais ou menos na mesma época, **Selman Waksman** (1888-1973), bioquímico americano, isolou outro fungoide, a estreptomicina, que demonstrou ser eficaz contra a tuberculose. **Waksman** cunhou o termo "antibiótico" para descrever especificamente as drogas biológicas.

Em 1931, a invenção do microscópio eletrônico permite aos médicos visualizar os vírus pela primeira vez. Embora os antibióticos não funcionassem contra doenças virais, as vacinas antivirais funcionavam. Dessas, duas das mais importantes foram as vacinas contra a varíola e a poliomielite. Dois cientistas americanos, **Jonas Salk** (1914-95) e **Albert Sabin** (1906-93) desenvolveram diferentes versões de uma vacina pólio, que foram apresentadas em meados da década de 50.

A vacina de **Salk** era feita à base do vírus morto, enquanto a de **Sabin** era preparada com o vírus vivo. Ambas foram usadas, com grande sucesso. A pólio foi basicamente erradicada no final do século XX.

A primeira droga antiviral, o **aciclovir**, surgiu na década de 70, para ser usada contra algumas formas de herpes. Drogas antirretrovirais foram desenvolvidas na década de 80, para combater a AIDS. Contudo, os vírus se modificam tão rapidamente, que o desenvolvimento de agentes antivirais (e antirretrovirais) se mostra bastante difícil.

Paralelo à luta contra as doenças infecciosas, outras descobertas aconteciam. Em 1910, **Henry Dale** descobriu a histamina, produzida pelo corpo durante as reações alérgicas, o que permitiu o entendimento da resposta alérgica e o choque anafilático.

Em 1921, **Frederick Banting** e **Charles Best** descobriram a insulina e, em 1923, Edgar Allen descobre o estrógeno (o hormônio da feminilidade), enquanto, em 1935, o alemão **Ernst Laqueur** isola a testosterona, o hormônio da masculinidade.

A indústria farmacêutica prosseguiu a pleno vapor. Várias novas categorias de drogas surgiram na década de 50, incluindo a cortisona, um hormônio esteroide que reduz a inflamação

e suprime a resposta do sistema imune. Nessa época, as primeiras drogas eficazes para o tratamento de doenças mentais também apareceram.

No final desta mesma década, os primeiros medicamentos para doenças mentais foram desenvolvidos: em 1950, o antipsicótico **Clorpromazina** (conhecido como Amplictil) foi sintetizado e, em 1959, a **imipramina**, o primeiro antidepressivo tricíclico foi desenvolvido.

Também, nessa época, os médicos conseguiram prevenir a gravidez através do uso de anticoncepcionais. Em 1951, a companhia mexicana Syntex desenvolveu a **norethisterone**, que previne a ovulação e tornou-se o primeiro anticoncepcional oral.

Por outro lado, também foram anos de resultados controversos. Nos anos 50, foi usada a droga talidomida, para tratar enjoos durante a gravidez, mas ela causava terríveis efeitos colaterais, fato que acabou mudando radicalmente os testes de medicamentos, antes de estes serem liberados para uso em humanos.

Ainda, no terreno das controvérsias, em 1952, o cirurgião dinamarquês **Christian Hamburger** usou grandes doses de hormônios e a cirurgia para mudar o sexo de George Jorgenson, um veterano do exército americano, que retornou ao seu país como Christine.

O século XX testemunhou uma grande evolução na cirurgia. Nos anos 40, **Archibald McIndoe** fez a primeira cirurgia plástica reconstrutiva num piloto que havia queimado a face durante a guerra. Nos anos 50, **William Bigelow** realiza a primeira cirurgia cardíaca a céu aberto para reparar um orifício no coração de um bebê. Em 1952, ocorre, nos Estados Unidos, o primeiro transplante renal (USA). Na década de 1940, **Alfred Blalock** inovou o campo de estudos da medicina, principalmente, com relação à tetralogia de Fallot, com o auxílio de seu assistente **Vivien Thomas** e da cardiologista infantil **Helen Taussig**. Sua história é contada no filme "*Something The Lord Made*" (Brasil: "Quase Deuses"), de 2004.

Em 1962, cirurgiões do Massachusetts General Hospital reimplantam o braço de um menino de 12 anos. Ainda, o improvável ocorre em 1967: **Christiaan Barnard,** na África do Sul, realiza o primeiro transplante cardíaco. Apesar do sucesso técnico, o paciente viveu apenas 18 dias.

Nos anos 1970, **Patrick Steptoe** (Inglaterra) desenvolveu o primeiro tratamento para infertilidade e, em 1978, **Louise Brown** tornou-se o primeiro bebê de proveta. Ainda, nos anos 70, surgiram os endoscópios, equipamentos montados com cabos de fibra ótica e uma fonte de luz, que permitem que os médicos olhem para dentro do corpo humano. Com eles, o tratamento das doenças do sistema digestivo muda radicalmente.

Em 1972, **Geoffrey Hounsfield** (Inglaterra) inventou a Tomografia Computadorizada, equipamento que usa Raio-X e computadores para produzir imagens do interior do corpo. Poucos anos depois, os aparelhos de Ressonância magnética nuclear são desenvolvidos para uso em humanos, melhorando ainda mais a qualidade das imagens do interior do corpo humano e permitindo aos radiologistas, diagnósticos muito mais precoces e certeiros.

Se o diagnóstico por imagem e a cirurgia são os grandes legados do século XX, já é possível antever que a primeira metade do século XXI será dominada pela genética. Iniciado formalmente em 1990, o Projeto Genoma Humano, coordenado por 13 anos pelo Instituto Nacional de Saúde dos Estados Unidos, mapeou todo genoma humano.



Revista Nature
Fonte: <https://www.nature.com/>.

O DNA está na base de quase todos os aspectos da saúde humana, tanto no estado saudável como no caso de doenças e disfunções. A obtenção de um quadro detalhado de como os genes e outras sequências de DNA trabalham juntos e interagem com fatores ambientais levaram à descoberta de vias envolvidas nos processos normais e na patogênese das doenças. Tais conhecimentos impactam profundamente o modo como as doenças são diagnosticadas, tratadas e prevenidas, trazendo mudanças revolucionárias na prática clínica e na saúde pública.

O filme, Gattaca - A Experiência Genética, de 1997, dirigido por Andrew Niccol, apresentava, na época, uma ficção científica, que retratava um futuro em que os seres humanos são escolhidos geneticamente em laboratórios, enquanto pessoas concebidas biologicamente são

consideradas inválidas. Contudo, das possibilidades mostradas no filme, já é possível selecionar embriões livres de algumas doenças hereditárias, reduzir a predisposição ao câncer e escolher o sexo.

Essas mudanças já são sentidas atualmente, no caso dos testes genéticos. O teste de genes pode ser usado para diagnosticar e confirmar doenças, mesmo em indivíduos assintomáticos, fornecer informações sobre prognósticos da doença e, com vários graus de precisão, predizer o risco futuro de doenças em indivíduos sadios e em seus descendentes. Uma nova disciplina, chamada farmacogenômica, que mistura a farmacologia e a genômica, surgiu depois dessas descobertas.

Ela correlaciona variações da sequência do DNA na identificação de subgrupos de pacientes e a sua resposta a tratamentos médicos. Com isso, medicamentos são especialmente desenhados para essa população.

Outra mudança é a terapia gênica, que nada mais é que a inserção de genes nas células e tecidos de um indivíduo para o tratamento de doenças hereditárias, cânceres e mesmo doenças degenerativas como a doença de Parkinson. A terapia genética visa a suplementar com alelos funcionais os que são defeituosos ou mortos.

HISTÓRIA DA MEDICINA NO BRASIL

É impossível entender a história da medicina brasileira sem entrar na história da medicina do país que nos colonizou. A Medicina em Portugal começou a ser ensinada no Mosteiro de Santa Cruz, em Coimbra. O mosteiro foi fundado por **D. Afonso Henriques**, em torno de 1130 d.C, pouco tempo depois da autonomia do Condado Portucalense, que formou a nação portuguesa.

A utilização dos conventos e abadias para a posse do conhecimento e como núcleos do aprendizado foi uma constante durante grande parte da Idade Média. O início se atribui ao imperador francês Carlos Magno. Entre as razões principais desse fato, destaca-se a guarda, pela Igreja, dos instrumentos de ensino e dos manuscritos das traduções dos textos gregos. Além disso, essas instituições preenchiam certas condições, capazes de estimular o estudo de poucas pessoas, que dispunham do sustento garantido.

O ensino da Medicina em terras portuguesas só foi consolidado mais de um século depois, em 1290, no reinado de **D. Diniz** (1279-1325), ao fundar a Universidade dos Mestres e Escolares de Lisboa, autorizada a ensinar leis, artes e Medicina. Até 1493, o ensino em Portugal resumia-se a uma única cátedra, com um professor que lia os textos de Medicina. O mestre João, fundador da Congregação dos Cônegos Seculares de São João Evangelista, tornou-se o mais conhecido desses mestres.

Nesse mesmo ano, no reinado de D. João II, foi introduzida a segunda cadeira no curso de Medicina. Seguindo as prescrições canônicas, ficou conhecida como Prima, ministrada nas primeiras horas da manhã, com a leitura das obras de Galeno, e, na Véspera, após o almoço, eram passados os ensinamentos de Hipócrates. Nessas aulas, eram lidas, sem discussão, as recomendações médicas prescritas pela Escola de Cós, elaboradas a partir dos anos 400 a.C., nos livros conhecidos como "Corpo Hipocrático". Esses livros, compostos de vários manuscritos, provavelmente traduzidos por médicos árabes e judeus, continham recomendações importantes de normas para a saúde pública, voltadas para a realidade da Grécia antiga, não para a de Portugal.

O ensino da Medicina em Portugal atravessou três séculos sem grandes mudanças e pouco atendeu às necessidades sociais geradas pelas guerras e epidemias. Os inúmeros conflitos entre os doentes e os médicos foram agravados pela ineficiência dos tratamentos recomendados para fazer frente aos frequentes surtos de doenças infectocontagiosas. As fórmulas prescritas variavam de excremento de rato ao pó de múmia.

As queixas da população aumentaram muito, a ponto de, em várias ocasiões, terem organizado manifestações de protestos contra os médicos. A principal denúncia era o abandono dos pacientes depois de receberem o pagamento pelos serviços prestados.

Diante disso, tentou-se melhorar a situação com reformas no ensino médico. Para tanto, foi essencial a excelência dos professores trazidos principalmente da Espanha, bem como a criação do Hospital de Todos os Santos.

Em contrapartida, a expulsão dos judeus, em 1496, e o estabelecimento da Inquisição, em 1536, foram dois dos fatores que contribuíram mais tarde para o declínio desse ensino, no final do século XV. Além disso, a crescente influência dos jesuítas e do aristotelismo neoescolástico que eles professavam contribuiu para o adormecimento da universidade portuguesa.

Na sequência, os acontecimentos políticos concorreram para piorar o cenário: o abalo da monarquia portuguesa, com o desastre de Alcácer-Quibir, no norte da África; em 4 de agosto de 1578, ocorreu a Batalha de Alcácer-Quibir, no Marrocos, entre as tropas portuguesas comandadas pelo rei D. Sebastião e o sultão do Marrocos.

Nessa batalha, o rei D. Sebastião perdeu a vida, enquanto a maior parte da nobreza portuguesa foi massacrada, enquanto os sobreviventes caíram prisioneiros dos marroquinos. Essa guerra é considerada um divisor de águas na história de Portugal e de Marrocos: para o primeiro, provocou uma crise dinástica que levou à perda da independência sob a Coroa da Espanha; para o Marrocos, a vitória de Alcácer-Quibir firmou o poder do sultanato saadiano no lado ocidental por mais um século, o que favoreceu a resistência à expansão otomana.

A batalha de Alcácer-Quibir também marcou o fim da Cruzada cristã contra os muçulmanos, bem como o fim do expansionismo português no norte da África, iniciado no século anterior, com a conquista de Ceuta.

Sebastião, que assumiu o trono em 1568, aos 14 anos de idade, tinha a obsessão de conquistar o Marrocos e expandir a fé cristã nas terras muçulmanas. Sua personalidade voluntariosa, impulsiva e autoritária, aliada a uma religiosidade exacerbada e rigidez moral, tornava-o surdo às ponderações de seus fidalgos. Não se casou, nem teve herdeiros, deixando como sucessor seu tio-avô, o Cardeal D. Henrique, que morreu dois anos depois, também sem descendência. Assim, iniciou-se uma crise dinástica que ameaçava a independência de Portugal, em favor da Espanha, pois um dos candidatos à sucessão era seu tio, o rei espanhol Filipe II, que, ao final, assumiu o trono português. Iniciava-se, assim, o período da União Ibérica (1580-1640) (DOMINGUES, 2015).

Como província da Espanha, Portugal deixou de merecer qualquer investimento especial de Madrid. Dessa forma, a qualidade acadêmica do país distanciava-se cada vez mais, da que caracterizava os melhores centros europeus.

Em 1592, Francisco Tomás, que era médico do Hospital de Todos os Santos e cirurgião-mor, escreveu uma carta dirigida a um bispo em Madrid, afirmando que "a ciência da medicina está de todo perdida em Portugal, e quase irrecuperável: porque nem na universidade há professores, nem pode haver bons discípulos".

Na Europa, a medicina seguia o caminho do progresso. Já em Portugal, melhores dias só chegariam com a reforma da Universidade de Coimbra, em 1772, pelo marquês de Pombal. Ela daria lugar a mudanças na Faculdade de Medicina, com a construção de um teatro anatômico no Colégio de Jesus, de um novo hospital e de um dispensário farmacêutico, além da modernização dos estudos preparatórios em matemática e filosofia natural, com a instalação de duas novas faculdades.

Deve-se a Ribeiro Sanches, ministro de D. José I (1714-1777), o projeto que introduziu o "Novo Método para Aprender e Estudar a Medicina", que consolidou a obrigatoriedade das aulas de anatomia humana com a construção do Teatro Anatômico e do hospital destinado também ao ensino.

Entre os séculos XVI e XVIII, foram poucos os médicos formados em Coimbra que se dirigiram às Colônias para trabalhar. Esses representantes da Medicina-oficial portuguesa acompanharam os viajantes aportados nas terras do Brasil, entre os séculos XVI e XVII, ainda carregados das limitações impostas pelas bulas conciliares, sem conhecer a anatomia, acostumados à passividade frente ao avanço da doença, sempre atribuindo a dor e a morte à vontade divina, a usuários intransigentes com cataplasmas, sangrias, vomitórios e purgatórios, para equilibrar os humores, conforme prescrevem os textos de Hipócrates e Galeno.

Não foi à toa que o maior número de curadores que se aventuraram no além-mar foram os representantes da medicina empírica e da medicina divina, compostos de judeus, árabes, padres, algumas benzedeiras e parteiras perseguidas pela implacável Inquisição portuguesa. Essa situação só seria modificada, a partir de 22 de janeiro de 1808, com a chegada à Bahia, da frota que conduziu D. João e a Corte, todos fugitivos do exército napoleônico.

Ainda, antes de contarmos a história do início do ensino da medicina oficial no Brasil, vamos voltar no tempo para lembrar que essas terras já eram habitadas antes da chegada dos portugueses. Ao chegarem ao Brasil, os portugueses encontraram um território povoado. Seus habitantes, porém, desconheciam a escrita e não deixaram documentos sobre o próprio passado.

O conhecimento que temos sobre os índios brasileiros do século XVI baseia-se, principalmente, em relatos e descrições dos viajantes europeus que aqui estiveram, na época, particularmente, os livros do alemão Hans Staden e do francês Jean de Lery, que conviveram com os índios, por volta de 1550.

Na chegada de Pedro Álvares Cabral, em 1500, estima-se que a população indígena brasileira era em torno de um a cinco milhões. Os tupis ocupavam a região costeira, que se estende do Ceará a Cananeia (SP). Os guaranis espalhavam-se pelo litoral Sul do país e pela zona do interior, na bacia dos rios Paraná e Paraguai. Em outras regiões, encontravam-se outras tribos, genericamente chamados de tapuias, palavra tupi que designa os índios que falam outra língua.

Apesar da divisão geográfica, as sociedades tupis e guaranis eram bastante semelhantes entre si, nos aspectos linguísticos e culturais. Os grupos se formavam e se mantinham unidos, principalmente, pelos laços de parentesco, que também articulavam o relacionamento desses grupos entre si. Agrupamentos menores, as aldeias, ligavam-se através do parentesco, com unidades maiores, as tribos.

O caráter beligerante das sociedades indígenas brasileiras desmente a versão da história, segundo a qual os índios se limitaram a assistir à ocupação da terra pelos europeus, sofrendo passivamente os efeitos da colonização. Ao contrário, nos limites das suas possibilidades, resistiram à ocupação territorial, lutando bravamente por sua segurança e liberdade.

O contato inicial entre índios e brancos não chegou a ser predominantemente conflituoso. Como os europeus estivessem em pequeno número, podiam ser incorporados à vida social do índio, sem afetar a unidade e a autonomia das sociedades tribais.

Essa relação favoreceu o intercâmbio comercial pacífico, a troca de produtos entre brancos e índios, principalmente, enquanto os interesses dos europeus se limitavam ao extrativismo do pau-brasil. Em geral, nas três primeiras décadas de colonização, os brancos se incorporavam às aldeias, totalmente sujeitos à vontade dos nativos. Mesmo em suas feitorias, os europeus dependiam de articular alianças com os indígenas, para garantir alimentação e segurança.

Posteriormente, quando o processo de colonização promoveu a substituição do extrativismo pela agricultura como principal atividade econômica, o padrão de convivência entre os dois grupos raciais sofreu uma profunda alteração: o índio passou a ser encarado pelo branco como um obstáculo à posse da terra e uma fonte de mão de obra barata.

A necessidade de terras e de trabalhadores para a lavoura levou os portugueses a promoverem a expulsão dos índios do seu território e a sua escravização. Assim, a nova

sociedade que se erguia no Brasil impunha ao índio uma posição subordinada e dependente. Como os índios não se submeteram pacificamente aos brancos, os negros foram trazidos à força para o Brasil-colônia.

Mas isso é outra história. Com poucos médicos no Brasil e sempre trabalhando com a desconfiança da população, os portugueses recorriam ao conhecimento médico dos índios. Para ter uma ideia, no Brasil-colônia, as queixas da incompetência dos profissionais diplomados em Portugal eram permanentes e duras. O desembargador Brochado repetia que eles curavam por ignorância e matavam por experiência. O frei Caetano Brandão, bispo do Grão-Pará, era mais veemente ao negar a utilidade dos médicos de Coimbra: "Melhor tratar-se uma pessoa com um tapuia do sertão, que observa com mais desembaraçado instinto do que com um médico desses vindos de Lisboa".

No livro "História geral da medicina brasileira", Santos Filho relata que, no Brasil do século XVI, os indígenas acreditavam que as doenças eram causadas por vontade de algum ser sobrenatural, pela ação dos astros, por agentes climáticos, por força de uma praga ou castigo. Elas eram denominadas de acordo com o órgão ou a parte do corpo afetada. O tratamento era baseado nas propriedades medicinais da imensa flora local.

Para ulcerações, a bouba; para ferimentos e dermatoses, as plantas indicadas eram a copaíba (*Copaifera langsdorffii Desf*), a capeba ou pariparoba (*Piper rohrii.* C.DC), a maçaranduba (*Manilkara elata* (Allemão ex Miq.) Monach., *Lucuma procera* Mart.), a cabreúva (*Myrocarpus fastigiatus* Allemão) e a caroba (*Jacaranda caroba* DC., *Jacaranda brasiliana* Pers.).

Contra febres, a jurubeba (*Solanum paniculatum* L., *Solanum fastigiatum*), quineiras brasileiras (*Strychnos pseudoquina* A. St. Hil.), o maracujá (*Passiflora* de várias espécies); como diuréticos e sialagogos, o cajú (*Anacardium occidentale* L.), o ananás (*Ananas comosus* (L.) Merr.), o jaborandi (*Pilocarpus pennatifolius* Lem.); como purgativo e para disenterias, o andá-açu (*Joannesia princeps* Vell.) a ipecacuanha ou poaia (*Psychotria emetica* L.f., *Psychotria ipecacuanha*), a batata-de-purga (*Ipomoea altíssima* (Spreng. Bertero ex G. Don, 1838), a umbaúba (*Cecropia peltata* L.) e o guaraná (*Paullinia cupana* Kunth).

Para mordeduras de cobras e de outros animais venenosos, a caapiá ou contra-erva (*Dorstenia* sp.), o pau-cobra (*Potalia amara* Aubl.) e a erva-de-cobra (*Mikania opifera* DC); para afecções respiratórias e outras doenças, o jataí (*Hymenaea courbaril* L., 1753) e o petume ou tabaco (*Nicotiana tabacum* L., Sp. Pl., vol. 1: 180, 1753).

O conhecimento dos indígenas sobre as propriedades medicinais da flora foi mantido graças aos registros de missionários, de barbeiros-cirurgiões e de barbeiros e da tradição oral.

Os indígenas também lançavam mão de outros recursos como medicamentos: sangue humano ou de animais (reconstituinte); saliva (cicatrizante); urina (excitante e vomitiva); cabeça ou cauda de ofídios e gordura de onça e de outros animais.

Bicos, garras, chifres, ossos e cabelos, além de sapos eram calcinados e pulverizados. Os remédios eram geralmente reduzidos a pó, através de fricção entre duas pedras e depois dissolvidos em água ou sucos. Emplastros feitos com o mesmo vegetal utilizado para uso interno eram aplicados sobre a parte afetada. Com todo esse conhecimento acumulado, os curandeiros indígenas disputavam espaço com os médicos oficiais e com os curandeiros e práticos.

Os que chegavam da Europa reproduziam o imaginário europeu medieval em torno da bruxaria. Tal crença se fortaleceu entre os curadores de todos os matizes recém-chegados, que utilizavam, nos ritos terapêuticos, a intermediação de bruxas, demônios e duendes, que supostamente provocavam a cura dos amigos e faziam adoecer até a morte, os inimigos. É conhecido o exemplo da curadora baiana, do século XVI, a Maria-arde-lhe-o-rabo, que adquiriu fama por curar muitas doenças causadas pelos demônios.

Essa mesma sociedade também reconhecia a excepcionalidade dos efeitos causados à saúde pelo mau-olhado, que somente poucos representantes da medicina divina, com poderes especiais, poderiam tratar. As pessoas que tinham nascido envelopadas, isto é, envoltas na membrana amniótica possuíam poderes especiais e eram as mais indicadas para tratar esse mal.

A crença no mau-olhado parece ser universal, pois continua presente até hoje em muitas sociedades, significando sempre a mesma coisa: o malefício intencional causado pelo olhar carregado de inveja e malquerença. Quem é atingido pelo mau-olhado sente imediatamente, ou algumas horas depois, apatia generalizada, dores no corpo e na cabeça, alterações na digestão, inapetência, irritação e desânimo. Quando o alvo é a criança, os efeitos são naturalmente mais graves, com sonolência profunda, olhos encovados e moleiras afundadas.

Não bastassem todas essas crenças, ainda havia outro complicador para os médicos oficiais: a inviolabilidade do corpo feminino, introduzido de modo marcante, segundo as regras da castidade, preconizadas por São Paulo, era outro fator complicador nas relações entre médicos e doentes. A interdição de palpar as partes íntimas da mulher europeia doente, notadamente os seios, o abdome e o órgão genital, causava extraordinária dificuldade de colocar em prática os ensinamentos hipocráticos aprendidos na Universidade de Coimbra.

Por causa da grande escassez de mulheres brancas na Colônia, os maridos não se arriscavam a deixá-las sentir o contato das mãos de outros homens, mesmo sendo médicos. Não raras vezes, eram os próprios maridos que palpavam as partes sugeridas pelo médico na alcova

da doente. Esse problema nunca era enfrentado pelo benzedor, um dos agentes da medicina divina e da medicina empírica, porque não existia o contato direto com o corpo do doente, o que evitava o conflito gerado pela intimidade da relação, interdito pela vigilância social e religiosa.

A estrutura da medicina, no Brasil-colônia, ficou encurralada: de um lado, o médico formado em Coimbra representava a medicina oficial e o cirurgião-barbeiro, a medicina empírica; do outro lado, o pajé, dono de incalculável saber historicamente acumulado, respeitado e temido pelo seu poder de curar e de fazer morrer.

Nas ruas do Rio de Janeiro e de Salvador, na segunda metade do século 17, era comum, nos anúncios pregados nas portas, a caracterização da profissão médica, feita em linguagem capaz de proporcionar o conhecimento prévio dos tipos de instrumentos utilizados pelos seus agentes na cura das doenças, como o anúncio oferecendo o tratamento por meio das chupadas das sanguessugas.

A sangria, velha conhecida da medicina desde a Grécia de Hipócrates e da teoria dos quatro humores, era realizada no Brasil-colônia através da "aplicação das bichas". Essa forma de tratamento, aplicada a todos os doentes, ricos e pobres, feita com sanguessugas, variando apenas a origem do animal sangrador e a forma como era colocado no corpo do doente, objetivava a retirada gradativa de certa quantidade de sangue.

As boticas de todo o Brasil tinham sanguessugas da Espanha, Itália, Noruega, Rússia, Suécia, Túnis, Portugal para os que podiam pagar caro, enquanto as de preço mais modesto vinham dos pântanos brasileiros do Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro e Paraíba.

A obstetrícia era exercida quase exclusivamente por parteiras e comadres conhecedoras dos mistérios da gestação. Eram identificadas pela grande cruz branca sobre a porta da casa. Antes de começar o acompanhamento do trabalho de parto, era colocada a espada desembainhada e entoada a ladainha, para evocar a ajuda do Anjo Gabriel.

Os conhecimentos das comadres eram suficientes para saber que o parto seria bom, se a criança nascesse de cabeça para baixo, com os olhos voltados para as costas da mãe. O bom parto significava sempre o nascimento de uma criança chorona, com pouco ferimento no períneo da mãe. Se a criança nascesse envelopada pela membrana amniótica, teria muita sorte e fortuna ao longo da vida. A comadre era uma personagem de certa idade, com conhecimento empírico dos segredos do parto, dos remédios caseiros e das rezas. Não raras vezes, quando o parto complicava, era chamado o médico mais próximo, que raramente resolvia as dificuldades.

Quando D. João e a sua corte de quinze mil desempregados chegaram ao Brasil, depois da fuga das tropas do general Junot, a situação da assistência médica era caótica.

A Colônia tinha poucos médicos e praticamente nenhum hospital. É provável que a sensação próxima do pânico tenha tomado conta dos portugueses temerosos das febres tropicais. Aliás, o pequeno número de médicos diplomados, isto é, agentes da medicina oficial, que trabalhava no Brasil, já tinha sido motivo de reclamação veemente do vice-rei Luís de Vasconcelos, em 1789, que denunciou que havia somente quatro deles, um número insuficiente em quantidade e qualidade.

Imediatamente, após a chegada do rei, sentiu-se a necessidade imperiosa de criar uma estrutura de ensino capaz de enfrentar a absoluta falta de médicos para atender os recém-chegados.

A pronta resposta do Príncipe Regente, futuro D. João VI, ocasionou a criação, pela Carta Régia de 18 de fevereiro de 1808, da Escola de Cirurgia da Bahia, que começou funcionando nas dependências do Hospital Militar. Salvador, na época, tinha 60.000 habitantes. Foi inaugurado, desse modo, com o rei utilizando os médicos recém-chegados e os hospitais militares, o ensino da Medicina no Brasil.

Logo após, foi criada a escola médica do Rio de Janeiro. A Escola Anatômica, Cirúrgica e Médica do Rio de Janeiro funcionou nas dependências do Real Hospital Militar, no Morro do Castelo, até 1813, empenhando-se na formação de cirurgiões civis e militares. Tudo foi feito rapidamente para formar as bases da assistência médica para D. João, D. Maria I, D. Carlota Joaquina e seus sete filhos, acrescidos dos quinze mil refugiados, que vieram nas trinta e seis embarcações escoltadas pelos navios ingleses.

Apesar da valorização dos hospitais militares para a instalação dos primeiros núcleos de ensino da Medicina, o Brasil só teve o seu corpo de saúde no Exército em 1849. Entretanto, desde muito cedo, na experiência colonial, os médicos e cirurgiões-barbeiros que atendiam os militares feridos estavam organizados como agregados às tropas e, mesmo sem patente, tinham remuneração regular, o que, certamente, contribuiu para a organização precoce dos hospitais militares.

Para conseguir a matrícula no curso de Medicina recém-criado, não era necessário muito dote intelectual; bastava que o candidato soubesse ler e escrever. O período de aprendizado durava cinco anos. Até 1832, as aulas eram ministradas por apenas seis lentes e dois substitutos. O diploma recebido não oferecia os mesmos direitos do de Coimbra. Esse reconhecimento parcial pelas autoridades portuguesas gerou vários atritos entre os estudantes e o imperador.

A tensão ficou em nível crítico depois das manifestações violentas de ambas as partes, forçando o imperador D. Pedro I a assinar, em 1826, o decreto que dava às escolas de Medicina do Rio de Janeiro e da Bahia, a autoridade para diplomar os seus alunos. Com o crescimento das atividades escolares e maior liberdade administrativa, cresceu a pressão por melhores condições de ensino.

Os alunos passaram a reivindicar material didático de mais qualidade, depois que ficou constatada a inexistência de livros editados em português. Para sanar a dificuldade, passou a ser exigido o conhecimento de inglês e francês dos novos alunos. Esse estatuto ficou conhecido como "bom será", porque, além de exigir que os candidatos soubessem ler e escrever acrescentava:"Bom será que entendam as línguas francesa e inglesa".

O curso passou a ter seis anos e, pouco a pouco, os professores e alunos adotaram livros e procedimentos usados pela Universidade de Paris, considerada o centro cultural por excelência. O acesso aos cursos de Medicina tornou-se ainda mais difícil aos pretendentes situados fora de certo padrão socioeconômico.

Passaram a ser exigidos conhecimentos de inglês, francês, português, latim, filosofia, aritmética e geometria. As barreiras eram ainda maiores, porque as tarefas do aprendizado ocupavam todo o dia, não sobrando tempo para o aluno ganhar o seu próprio sustento. Não eram muitas as famílias que podiam manter o filho durante seis anos somente estudando.

Se considerarmos, ainda, que só havia faculdades de Medicina em Salvador e no Rio de Janeiro, recebendo alunos de todo o país, a despesa com a manutenção aumentava muito, incluindo os custos de moradia. Apenas os filhos dos grandes proprietários de terras, comerciantes ou nobres podiam estudar Medicina, porque eles tinham a exclusiva garantia do sustento sem o trabalho pessoal.

No intuito de conhecer os avanços na formação médica europeia, o Visconde de Saboia foi enviado à França, Itália, Áustria, Bélgica e Inglaterra, para visitar as escolas médicas daqueles países. O relatório elaborado nesta visita, que ficou conhecido pelo nome de seu autor (1842), serviu de referência para a elaboração do primeiro trabalho sobre a formação e a criação da futura universidade brasileira.

O aumento da demanda por assistência médica para a população crescia concomitantemente ao aumento populacional, o que determinou a mudança do perfil do médico formado no fim do século XIX.

Nas faculdades de medicina, o Decreto 8.024, de 12 de março de 1881, criou o curso prático e desdobrou as cadeiras clínicas, enquanto o Decreto 8.918, de 31 de março de 1883,

regulamentou os estudos práticos das faculdades de medicina. Os novos estatutos das faculdades de medicina elaborados com a participação dos professores (Decreto 9.311, de 25 de outubro de 1884) e a criação da cadeira de medicina legal (Decreto 9.360, de 17 de janeiro de 1885) completaram o cenário de mudanças no ensino médico, permanecendo assim a prioridade da legislação sobre a estruturação interna das instituições. A expansão do ensino, o acesso e a distribuição geográfica de novas escolas médicas ainda não estavam postas.

Em 1898, 90 anos após a criação da Faculdade de Medicina da Bahia e da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, foi fundada a terceira faculdade de medicina no Brasil. A faculdade de medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) foi resultado da união da Escola Livre de Farmácia e Química Industrial e do Curso de Partos da Santa Casa. Foi fundada pelos médicos Eduardo Sarmento Leite e Protásio Antônio Alves, ambos formados pela Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro.

Em 1900, o sanitarista e epidemiologista brasileiro Oswaldo Gonçalves Cruz fundou o Instituto Soroterápico, no Rio de Janeiro, hoje transformado em Instituto Oswaldo Cruz, respeitado internacionalmente. Oswaldo Cruz foi pioneiro no estudo das moléstias tropicais e da medicina experimental no Brasil. Em 1896, estagiou no Instituto Pasteur, em Paris. Voltou ao Brasil em 1899 e organizou o combate ao surto de peste bubônica, registrado em Santos (SP) e em outras cidades portuárias. Demonstrou que a epidemia era incontrolável sem o emprego do soro adequado. Como a importação era demorada, propôs ao governo, a instalação de um instituto para fabricá-lo, bem como foi idealizador da campanha de vacinação compulsória, o que desencadeou uma revolta popular, conhecida como "A Revolta da Vacina", retratada no filme "Sonhos Tropicais", dirigido por André Sturm (2001).

A Lei Orgânica Rivadávia Corrêa (Decreto 8.658, de 5 de abril de 1911) organizou o ensino fundamental, reorganizou o ensino secundário e superior, instituiu o vestibular, deu liberdade de ensino para os estados e incentivou a abertura de faculdades em cidades com mais de cem mil habitantes.

Essa Lei motivou a criação da quarta escola médica do Brasil, em 1912, a Faculdade Federal de Medicina do Paraná. Neste mesmo ano, foi aberta a Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, hoje Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, a UNIRIO.

Na então província de São Paulo, a Lei 1.357, de 19 de dezembro de 1912, estabeleceu o regulamento da escola e, logo em seguida, o Decreto 2.344, de 31 de janeiro de 1913, criou a sexta escola médica brasileira, a primeira com vinculação jurídica estadual.

Após a Primeira Guerra Mundial, seguiu a expansão das escolas médicas para o estado de Minas Gerais (1918) e do Pará (1919). Posteriormente, em 1920, na cidade de Recife, surgiu a nona escola médica brasileira e a segunda escola da Região Nordeste. Com a abertura, em 1926, da Faculdade de Medicina em Niterói, que, na época, era capital do estado do Rio de Janeiro, o Brasil passou a contar com 10 escolas médicas.

Em 1933, um grupo de professores reuniu-se numa sociedade civil sem fins lucrativos, à qual deram o nome de Sociedade Civil Escola Paulista de Medicina. Na mesma década de 1930, em processo semelhante, na cidade do Rio de Janeiro, então Distrito Federal, em 5 de dezembro de 1935, constituiu-se uma Sociedade Anônima, com a contribuição de seus fundadores, que viria, em 16 de fevereiro de 1936, a ser a Faculdade de Ciências Médicas do Rio de Janeiro, mais tarde, Faculdade de Ciências Médicas do Estado da Guanabara, hoje Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UERJ.

Em 1948, instalou-se no Ceará, a décima terceira escola médica. Logo depois, as instituições federais iniciaram o processo de interiorização do ensino médico nos estados de Minas Gerais e Rio Grande do Sul, o que ocorreu com a USP/Ribeirão Preto (1951). No setor privado, foram criadas três escolas: a primeira, no interior de São Paulo e do Brasil, em 1950 (PUC/Sorocaba); a segunda, em Belo Horizonte; e, finalmente, em 1952, a Escola Baiana de Medicina, em Salvador.

Em 1963, havia, no Brasil, 36 escolas médicas, enquanto a região Norte e a Centro-Oeste tinham apenas uma escola cada. Dessas 36 escolas médicas, em 1963, apenas cinco eram privadas.

No período entre 1964 e 1967, foram criadas 10 faculdades de medicina, destas, sete (70%), fora das capitais (cinco no Sudeste e duas no Sul). Foi criada nesse período, a primeira faculdade com vínculo municipal (Taubaté-SP). No final de 1967, o Brasil atingiu um total de 46 faculdades de medicina.

Dez anos depois, o número de escolas médicas havia saltado dessas 46 para 76. Após a abertura do curso de medicina na Universidade Federal de Cuiabá – MT, em 1980, foi proibida a abertura de novas escolas médicas. Dessa forma, a criação de outra escola médica só veio a ocorrer em 1988.

No período entre 1981 e 1996, surgiram oito escolas, uma redução acentuada em relação aos primeiros anos do regime militar. Em 1962, existiam apenas quatro escolas médicas privadas, número que aumentou significativamente após a implantação da LDB, chegando a 32, em 1994, ou seja, um aumento de 700%.

Além do crescimento das escolas médicas, foi ampliada e regulamentada a Residência Médica, pelo Decreto 80.281, de 5 de setembro de 1977. Em 7 de julho de 1981, a Lei 6.932 atualizou a regulamentação, conhecida como a Lei Especial dos médicos residentes.

O governo Fernando Henrique Cardoso (FHC) iniciou seu mandato com o processo de expansão estagnado, pois, no período entre 1980 e 1995, foram criadas apenas cinco novas escolas médicas.

No início do governo de Luís Inácio Lula da Silva, em 2003, o conjunto das 128 escolas médicas estava dividido entre 59 nas capitais (46,88%) e 69 no interior (53,12%). Foi nesse período que o ensino privado se equiparou ao público, tendo cada segmento, 64 escolas médicas. A partir daí, houve um processo de expansão de escolas médicas, ou seja, no período entre 2003 e 2007, foram criadas 49 novas escolas, elevando o número total para 167 (AMARAL, 2007).

Nos últimos 20 anos, o número de cursos de Medicina mais do que triplicou no Brasil. Em 1997, eram 85 escolas médicas. Hoje, são 305. Para efeito de comparação, em nível global, somente a Índia oferece mais opções na área, com aproximadamente 400 escolas. Em 2018, o ex-presidente Michel Temer e o então ministro da Educação, Mendonça Filho, assinaram a Portaria 328, que proíbe a criação de novos cursos de Medicina e a ampliação de vagas já existentes no Brasil, por cinco anos.

HISTÓRIA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

Antes da criação do Sistema Único de Saúde (SUS), o Ministério da Saúde (MS), com o apoio dos estados e municípios, desenvolvia quase que exclusivamente ações de promoção da saúde e de prevenção de doenças, com destaque para as campanhas de vacinação e de controle de endemias. Todas essas ações eram desenvolvidas em caráter universal, ou seja, sem nenhum tipo de discriminação com relação à população beneficiária.

Na área de assistência à saúde, o MS atuava apenas em alguns poucos hospitais especializados, nas áreas de psiquiatria e tuberculose, além da ação da Fundação de Serviços Especiais de Saúde Pública (FSESP), em algumas regiões específicas, com destaque para o interior do Norte e Nordeste.

Essa ação, também chamada de assistência médico-hospitalar, era prestada à parcela da população definida como indigente, por alguns municípios e estados e, principalmente, por instituições de caráter filantrópico. Essa população não tinha nenhum direito e a assistência que recebia era na condição de um favor, de uma caridade.

A grande atuação do poder público nessa área se dava através do Instituto Nacional de Previdência Social (INPS), que depois passou a ser denominado Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (INAMPS), autarquia do Ministério da Previdência e Assistência Social.

O INPS foi o resultado da fusão dos institutos de aposentadorias e pensões (os denominados IAPs) de diferentes categorias profissionais organizadas (bancários, comerciários, industriários dentre outros), que, posteriormente, foi desdobrado em Instituto de Administração da Previdência Social (IAPAS), Instituto Nacional de Previdência Social (INPS) e Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (INAMPS). Este último tinha a responsabilidade de prestar assistência à saúde de seus associados, o que justificava a construção de grandes unidades de atendimento ambulatorial e hospitalar, como também a contratação de serviços privados nos grandes centros urbanos, onde estava a maioria dos seus beneficiários.

A assistência à saúde desenvolvida pelo INAMPS beneficiava apenas os trabalhadores da economia formal, com "carteira assinada", e seus dependentes, ou seja, não tinha caráter universal, que passa a ser um dos princípios fundamentais do SUS.

Desta forma, o INAMPS aplicava nos estados, através de suas superintendências regionais, recursos para a assistência à saúde de modo mais ou menos proporcional ao volume de recursos arrecadados e de beneficiários existentes. Portanto, quanto mais desenvolvida a

economia do estado, com maior presença de relações formais de trabalho, maior o número de beneficiários e, consequentemente, maior a necessidade de recursos para garantir a assistência a essa população. Dessa forma, o INAMPS aplicava mais recursos nos estados das Regiões Sul e Sudeste, mais ricos, e nessas e em outras regiões, em maior proporção, nas cidades de maior porte.

Nessa época, os brasileiros, com relação à assistência à saúde, estavam divididos em três categorias:

» Os que podiam pagar pelos serviços;

» Os que tinham direito à assistência prestada pelo INAMPS;

» Os que não tinham nenhum direito.

Com a crise de financiamento da Previdência, que começa a manifestar-se a partir de meados da década de 70, o INAMPS adota várias providências para racionalizar suas despesas e começa, na década de 80, a "comprar" serviços do setor público (redes de unidades das Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde), inicialmente, por meio de convênios. A assistência à saúde prestada pela rede pública, apesar do financiamento do INAMPS apenas para os seus beneficiários, preservou seu caráter de universalidade da clientela. Também, nessa época, o INAMPS passa a dar aos trabalhadores rurais, até então precariamente assistidos por hospitais conveniados com o FUNRURAL, um tratamento equivalente àquele prestado aos trabalhadores urbanos. Apesar da crise que já se abatia sobre o INAMPS, essa medida significou uma grande melhoria nas condições de acesso dessa população aos serviços de saúde, particularmente, na área hospitalar.

No final da década de 80, o INAMPS adotou uma série de medidas que o aproximaram ainda mais de uma cobertura universal de clientela, entre as quais se destaca o fim da exigência da Carteira de Segurado do INAMPS para o atendimento nos hospitais próprios e conveniados da rede pública. Esse processo culminou com a instituição do Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde (SUDS), implementado por meio da celebração de convênios entre o INAMPS e os governos estaduais. Constata-se, portanto, o início da construção, no Brasil, de um sistema de saúde com tendência à cobertura universal, mesmo antes da aprovação da Lei 8.080 (também conhecida como Lei Orgânica da Saúde), que instituiu o SUS.

Essa mudança deve-se, por um lado, à crescente crise de financiamento do modelo de assistência médica da Previdência Social e, por outro, à grande mobilização política dos trabalhadores da saúde, de centros universitários e de setores organizados da sociedade, que constituíam o então denominado "Movimento da Reforma Sanitária".

Uma primeira e grande conquista do Movimento da Reforma Sanitária passa a constar, a partir de 1988, na Constituição Federal (CF) (BRASIL, 1988), no Art. 196, que define que "a saúde é direito de todos e dever do Estado(...)". Aqui se demonstra de maneira clara, a universalidade da cobertura do Sistema Único de Saúde.

Já o parágrafo único do Art. 198 determina que "o Sistema Único de Saúde será financiado, nos termos do art. 195, com recursos do orçamento da seguridade social, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, além de outras fontes". Esta questão é de extrema importância, pois, em todo debate sobre o financiamento do SUS, a ênfase é na participação da União, como se esta fosse a única responsável. Um dos fatores determinantes deste entendimento foi, provavelmente, o papel do INAMPS, no início do SUS, como veremos mais adiante.

Um passo significativo na direção do cumprimento da determinação constitucional de construção do Sistema Único de Saúde foi a publicação do decreto nº 99.060, de 7 de março de 1990, que transferiu o INAMPS, do Ministério da Previdência para o Ministério da Saúde. Esse fato, portanto, foi anterior à promulgação da Lei 8.080, que somente ocorreu em setembro do mesmo ano.

A Lei 8.080/1990 instituiu o Sistema Único de Saúde, com comando único em cada esfera de governo e definiu o Ministério da Saúde como gestor no âmbito da União. A Lei, no Capítulo II – Dos Princípios e Diretrizes, Art. 7º, estabelece entre os princípios do SUS a "universalidade de acesso aos serviços de saúde em todos os níveis de assistência". Esse princípio constituiu uma grande alteração da situação até então vigente. O Brasil passou a contar com um sistema público de saúde único e universal.

O SUS é um dos maiores sistemas públicos de saúde do mundo, sendo o único a garantir assistência integral e completamente gratuita para a totalidade da população, inclusive, aos pacientes portadores do HIV, sintomáticos ou não, aos pacientes renais crônicos e aos pacientes com câncer.

O Sistema Único de Saúde vem passando, desde a sua instituição pela Lei Orgânica da Saúde em 1990, por importantes mudanças, entre as quais se destaca o significativo avanço obtido na sua universalização, principalmente, em decorrência de um importante processo de descentralização de responsabilidades, atribuições e recursos da esfera federal para estados e municípios, em oposição ao modelo anterior do sistema de saúde, caracterizado por marcante centralização decisória e financeira, no nível federal.

Esse processo tem sido orientado pelas Normas Operacionais do SUS, instituídas por meio de portarias ministeriais. Estas normas definem as competências de cada esfera de governo e as condições necessárias para que estados e municípios possam assumir as novas posições no processo de implantação do SUS.

A história anterior à criação do SUS, bem como logo após a sua implantação é relatada no filme "História da saúde pública no Brasil", dirigido por Renato Tapajós (2006). O filme documentário, produzido pelo Ministério da Saúde, aborda de maneira leve, divertida e pedagógica, a história das políticas de saúde no Brasil.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Jorge Luiz do. **Duzentos anos de ensino médico no Brasil**. 2007. 232 f. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) – Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 25 de junho de 2007.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** 44. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

DOMINGUES, Joelza Ester. **Ensinar História**. 2015. Disponível em: <https://ensinarhistoriajoelza.com.br/batalha-de-alcacer-quibir-e-o-mito-do-sebastianismo/>.

ISBN 978-65-86648-76-8



R. Avelino Talini, 171 | Bairro Universitário | Lajeado | RS | Brasil
CEP 95914.014 | Cx. Postal 155 | Fone: (51) 3714.7000
www.univates.br | 0800 7 07 08 09