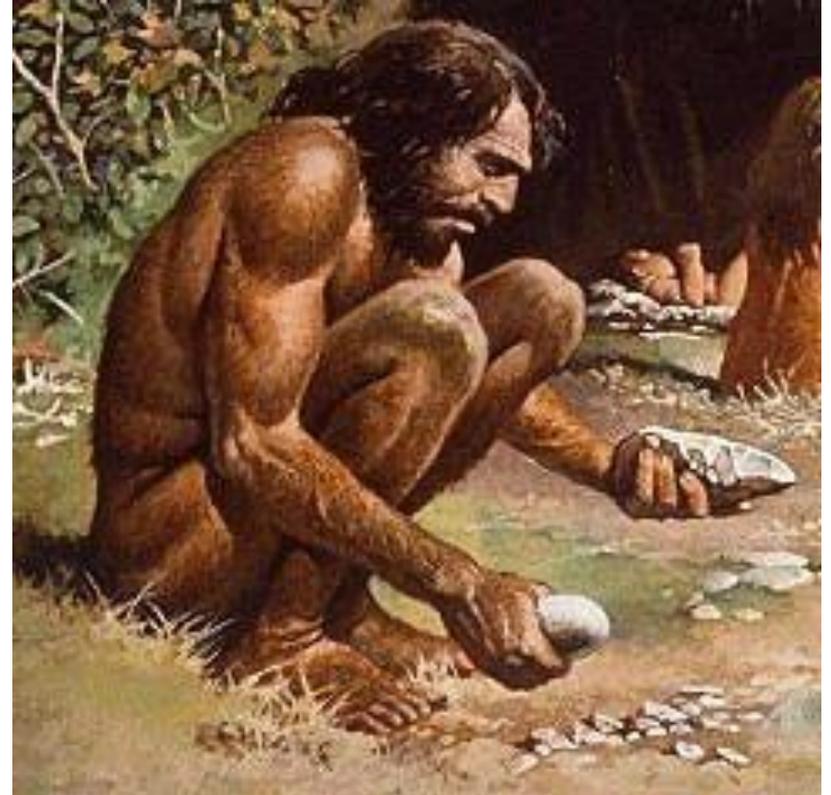
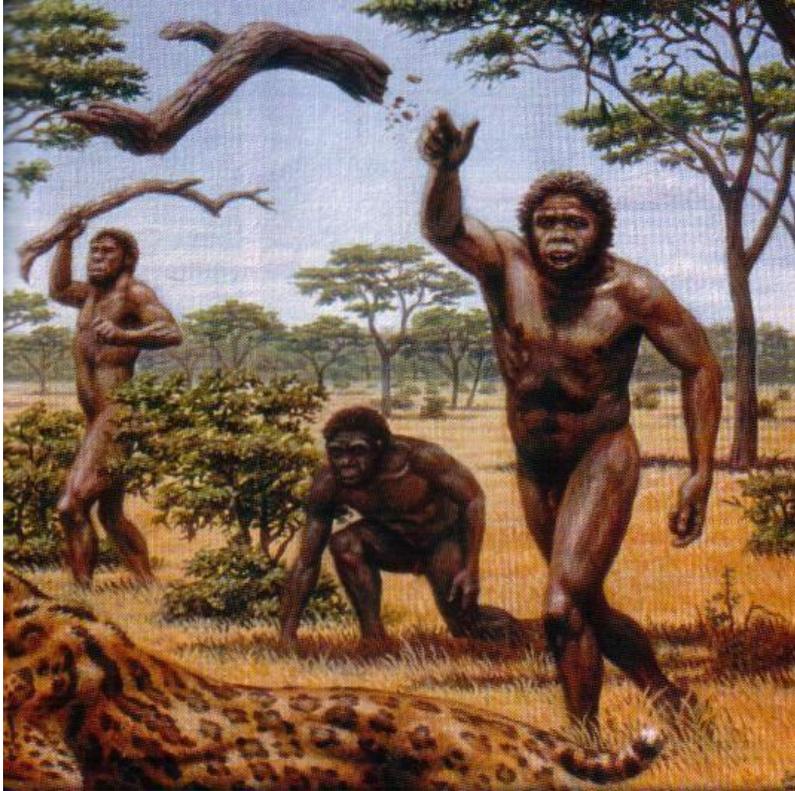


História da Medicina



Prof. Dr. Ricardo Santos Simões
Prof. Me. Leandro Sabará de Mattos

Medicina na Pré-História



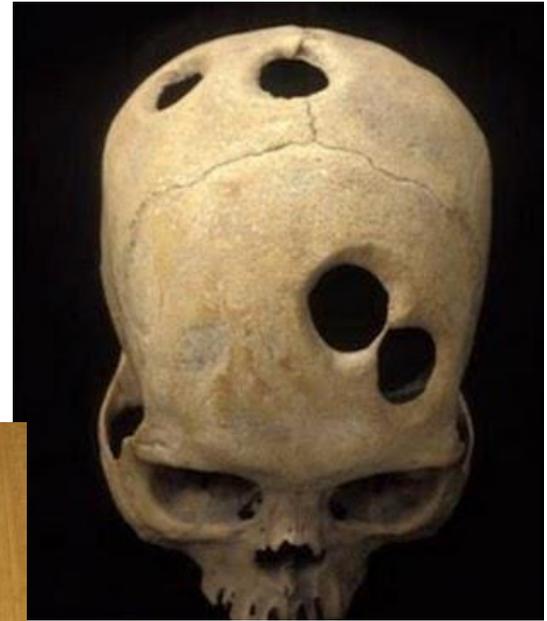
- A medicina é tão antiga quanto a própria humanidade
- O homem primitivo vivia de 20 - 30 anos
 - Normalmente os homens viviam mais que as mulheres (morriam no parto)
- **Prática da medicina**
 - Lambiam e sugavam os ferimentos
 - Ervas eméticas (provocam vômito)
 - Banho frio para alívio da dor

Medicina na Pré-História

- Período paleolítico
 - Cultos curativos (acreditavam que os maus espíritos causavam a doença) – Esta crença ainda existe na atualidade
- Período Neolítico
 - 10.000-7.000 a.C
 - Agricultura e habitação
- Trepanação
 - A maioria não sobrevivia à operação (tirar maus espíritos)

Medicina na Pré-História

Trépano



Medicina Primitiva

- Religião, magia e o tratamento médico eram inseparáveis
- Causas das doenças
 - Deuses, espíritos e magia
 - Maldição ou castigo
 - Dias atuais (permanece) ⇒ **VUDU**
- Prática da medicina
 - Curandeiros ou feiticeiros
 - Poder de divindades para decidir a vida e a morte, e de provocar ou curar doenças

Medicina Primitiva

- Prática da medicina
 - Cerimônias, encantamentos e feitiços
 - Sucção, ventosas, sangria, lama, ervas
 - Cirurgia
 - Alinhamento de fraturas
 - Trepanação
 - Controle de hemorragias
 - Parto ficava a cargo das mulheres da tribo

Medicina Primitiva



Extraindo
tumor



Reparem que ainda hoje isso é praticado

Medicina na Mesopotâmia

- **Sumérios (3.000 a.C)**
 - Criaram o primeiro sistema de escrita
 - Construíram as primeiras cidades
- **Medicina**
 - Sacerdotes
 - Coração é a sede da inteligência
 - Fígado, era a sede da vida

Medicina na Mesopotâmia

- Deus Marduque (Marduk foi declarado, por volta de 2000 a.C., Deus Supremo da Babilônia e dos Quatro Cantos da Terra, após vencer disputa entre os deuses pelo controle da Terra, seria o criador dos homens)
- Hepatoscopia
 - Exame do fígado de animais sacrificados
- Banhos, compressas frias e quentes
- Plantas e minerais
- Cirurgia
 - Tratamento de feridas e abscessos
 - Fraturas e entorses

Medicina na Mesopotâmia



Sacerdote evocando o Deus **Marduk**

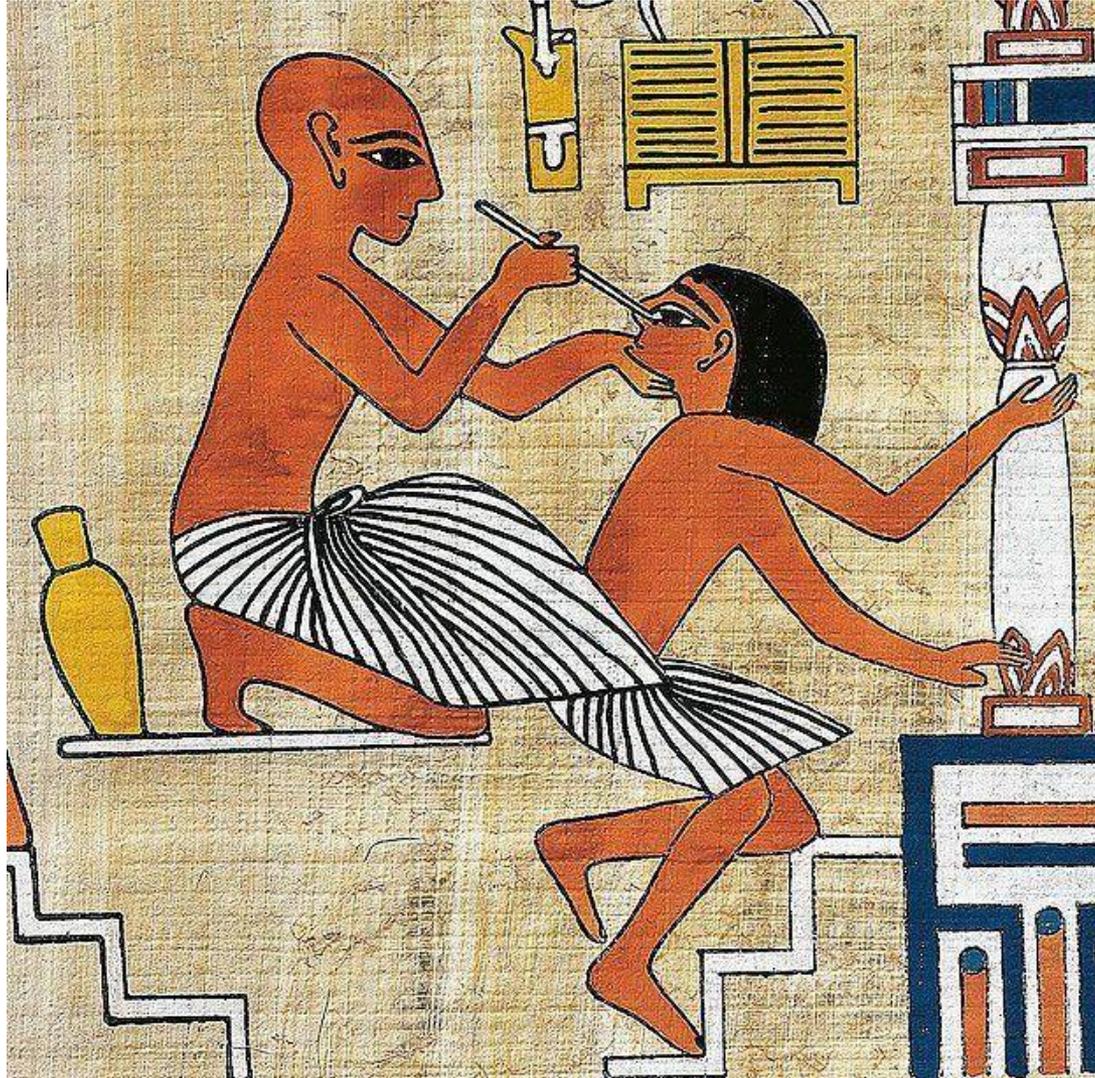
Medicina na Mesopotâmia

Código de Hamurabi

- 1750 a.C
- Coleção de leis para a prática médica na Babilônia
- Recompensa ao médico em caso de cura
- Punições em caso de morte ou dano grave causado ao doente



Medicina no Egito Antigo



Medicina no Egito Antigo

- **Papiros egípcios**

- Séculos XVI, XV e XIV a.C
- Circulação sanguínea e fisiologia cardíaca

- **Medicina e a religião pouco dissociadas**

- Deuses relacionados a saúde e doença
- Divindade protetora para cada parte do corpo

- **Exame de múmias**

- Esquistossomose, malária, gota, hérnias, varíola
- Tracoma, cegueira noturna, catarata

Medicina no Egito Antigo

- **Prática da medicina**
 - **Palpação e esboço de história clínica**
 - **Magia e amuletos para afastar as doenças**
 - **Limpeza do corpo e das casas**
 - **Tipóia em ossos fraturados**
 - **Circuncisão**
 - **Controle da hemorragias**
 - **Tampões e funicação para mulheres**

Medicina no Egito Antigo

- **Farmacopéia ampla**

- Pílulas, pomadas, supositórios, enemas

- Óleo de rícino, derivados do ópio

- Pão com bolor

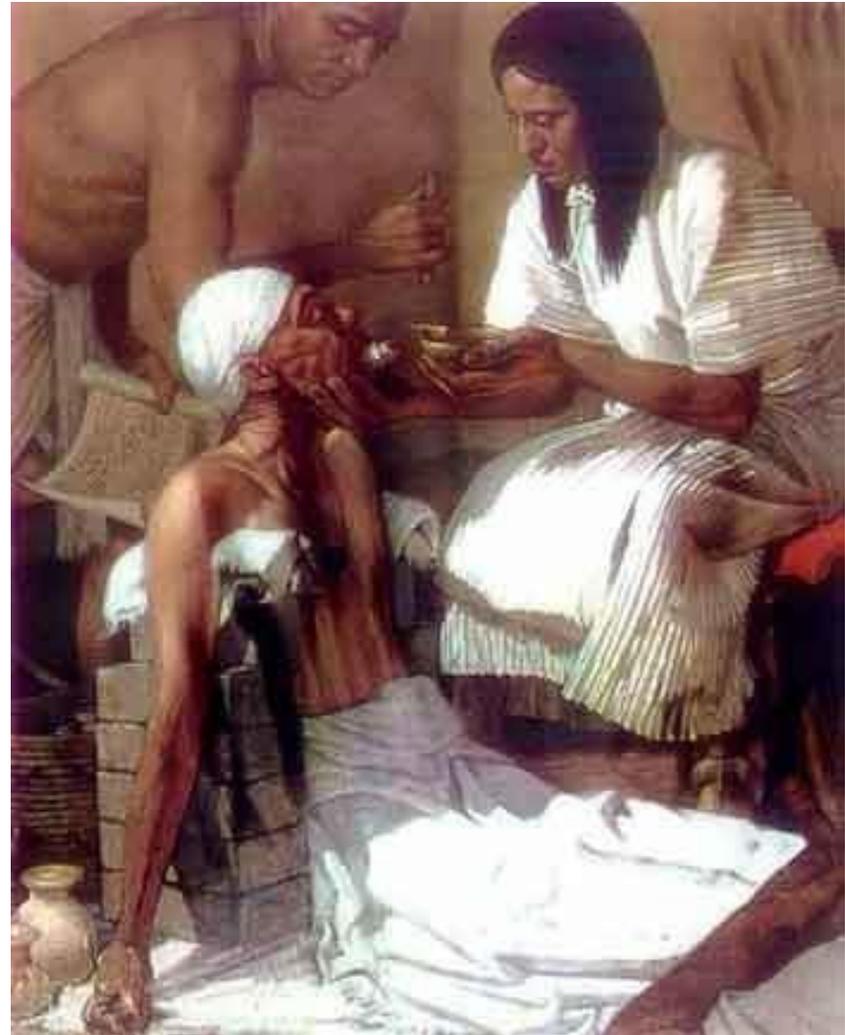
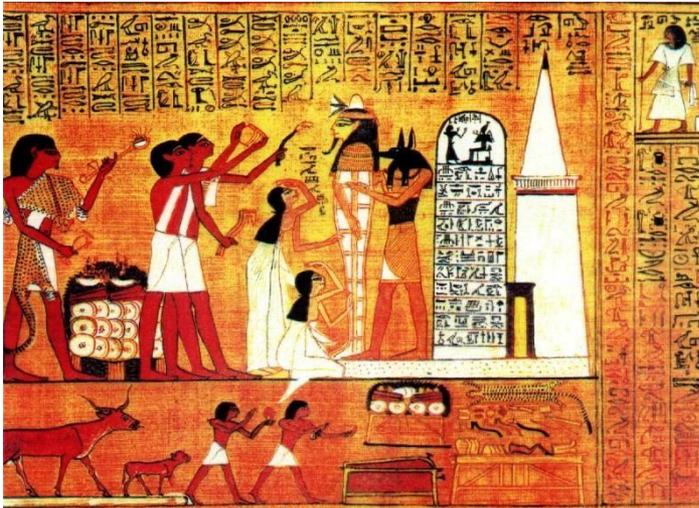
- Cobre, sal, ferro e carvão

- Método para o diagnóstico da gravidez

- **Escolas médicas** vinculadas aos templos

- Pagamento médico com mercadorias e serviços

Medicina no Egito Antigo



Medicina na Índia Antiga

- Procedimentos mágicos e racionais
 - Presságios como sinais das doenças
- Profissão médica
 - Casta sacerdotal
 - **Código de Manu (200 a.C.)**
 - Exame do paciente, escarro, urina, fezes e vômitos
 - Estudo do Pulso
- **Inoculação** de pústulas para varíola

Medicina na Índia Antiga

O CÓDIGO DE MANU

Castas indianas

Brâmanes: Casta superior (a mais pura), tinha funções como administradores, médicos, líderes espirituais. Era-lhes devida obediência;

Ksatryas: Casta dos guerreiros (inferiores ao *Brâmanes*), os *Reis*, em geral, saíam desta casta;

Varsyas: Casta dos comerciantes (inferiores aos *Ksatryas*);

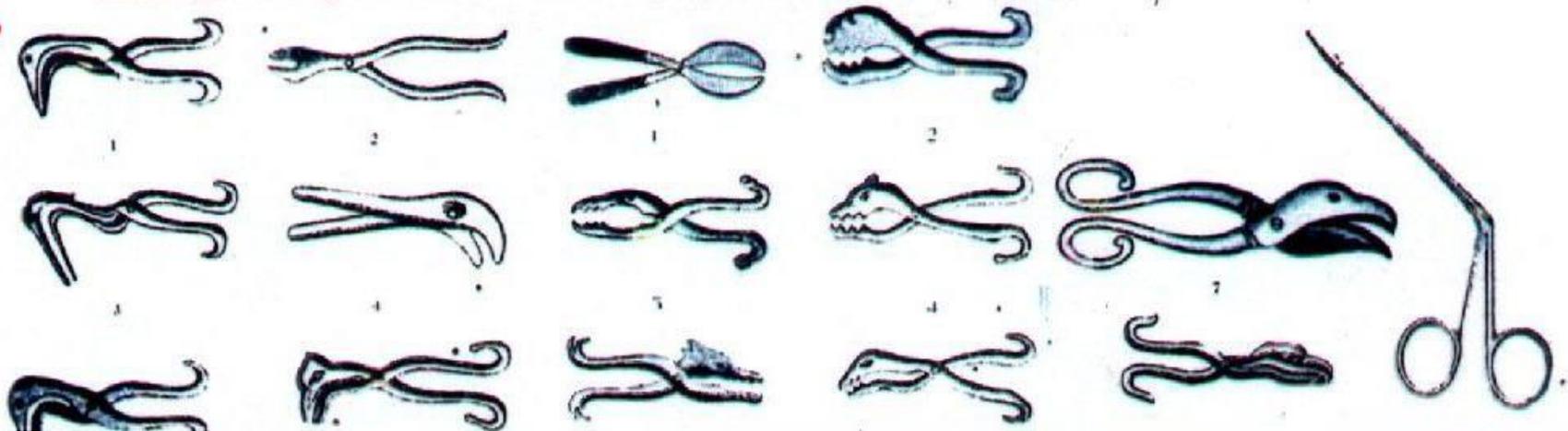
Sudras: Casta inferior (mão-de-obra da Índia - pedreiros, agricultores, empregados em geral), obrigados a trabalhar para as outras castas.

Medicina na Índia Antiga

- 500 fármacos e 700 plantas medicinais
- Tratamento das mordidas de serpentes
- CIRURGIA
 - Cesariana
 - Rinoplastia - cortar o nariz era o castigo oficial do adultério e de outras transgressões
 - Amputação
 - > 100 instrumentos cirúrgicos
- Primeiros hospitais e escolas médicas (séc. III a.C)

Medicina na Índia Antiga

Antigos utensílios médicos indianos, cujos nomes refletem semelhanças com cabeças de animais.



Agulhas de sutura indianas.

Medicina na Índia Antiga



Escola Médica de Sushruta, que tinha um laboratório especial onde as drogas são produzidas, salas de cirurgia, como salas bem como reservados separadamente para a formação teórica e prática.

Medicina na China Antiga

- Yang e o Yin
 - Yang é o ativo, quente, positivo e masculino que nada no coração e nos pulmões
 - Yin é o passivo, escuro, úmido, negativo e feminino, ressoa nas entranhas ocas
- Imperadores legendários
 - Imperador vermelho (Shen Hung - 2.800 a.C)
 - Primeiro herbanário médico com 365 fármacos
 - Imperador amarelo (Yu Hsiung - 2.600 a.C)
 - Acupuntura
 - Compendio médico sobre prevenção e tratamento

Medicina na China Antiga

Cinco categorias de médicos

- Médico-chefe
 - Coletava medicamentos
 - Examinava outros médicos, e os nomeava
- Médicos dietólogos
 - Receitavam as 6 classes de alimentos e
 - Bebidas
- Médicos para enfermidades simples
- Médicos de úlceras (cirurgiões)
- Médicos de animais

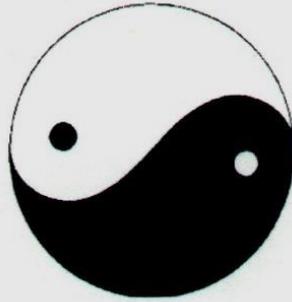
Medicina na China Antiga

- Vacinavam contra a varíola aspirando a pústula seca pelas narinas
- As crianças retardadas eram tratadas com tireóide de carneiros e algas ricas em iodo
- Cirurgião chinês Houa T'ó
 - 141-207 d.C.
 - Métodos anestésicos
 - Aberturas abdominais
- Estudo do pulso

Medicina na China Antiga

Yin e Yang

Representam forças de oposição:
luz e escuridão;
masculino e feminino;
céu e inferno;
nascimento e morte;
matéria e espírito.



Isto é chamado de sistema de dualismo



人身之根木也世人多以右尺爲命門者亦有說焉因右尺有少火山心火而生心者君之官君火不至令相火代之此火存則可以生脾土曰生此火滅則不能生脾土曰死既診候生死故呼之爲命門實非命門也殊不知命門在兩腎中間至春腎從土數下第十四節從下按上第七節經曰七節之傍而有心是也今引內經設圖以正其說爲人司命者不可不知也

Diagrama do pulso, numa edição de "Segredos do Pulso", escrito originalmente por Pien Ch'iao no século VI ou V a.C. A obra descreve muitas formas de tomada do pulso, cada uma delas refletindo o estado particular de um órgão interno.



Medicina na Grécia Antiga

- **Deuses gregos**

- Poder para causar doenças
- Qual a ofensa feita aos deus
- Dedicar orações, preces e sacrifícios

- **Templos de Esculápio**

- Deus da saúde
- Filho de uma mulher mortal com o deus sol Apolo
- Século VI a.C
- Santuários religiosos e balneários medicinais
- **Precursores dos hospitais modernos**

- **Esculápio e sua família**

- **Filhos Macaon e Podalirio foram deuses protetores dos cirurgiões e dos médicos**
- **Filhas Higeia e Panaceia foram deusas da saúde e dos remédios**

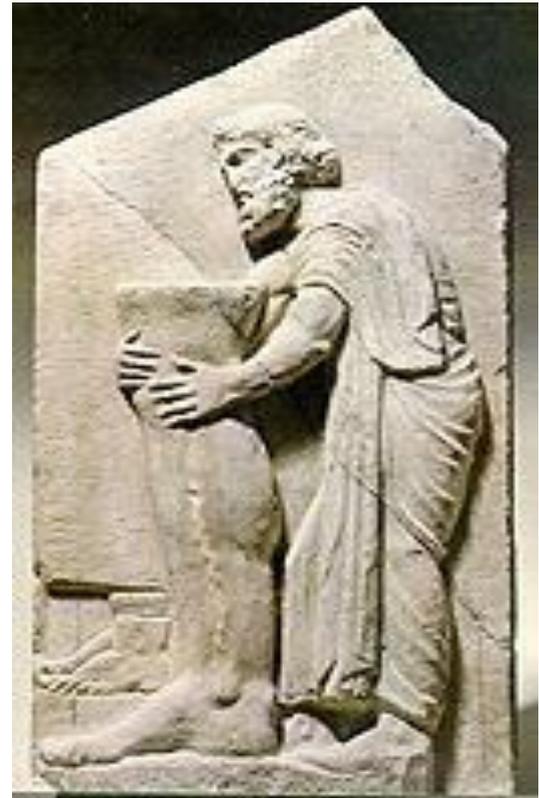
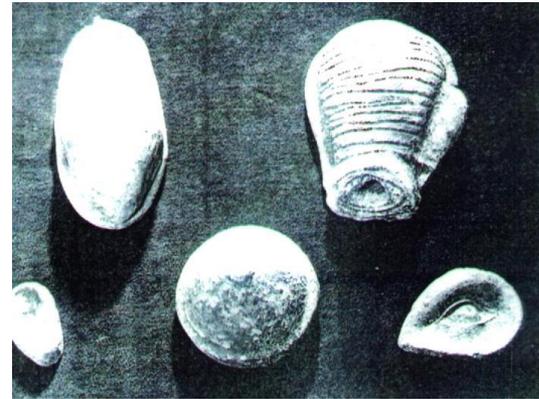


Medicina na Grécia Antiga

Doutrina dos quatro humores

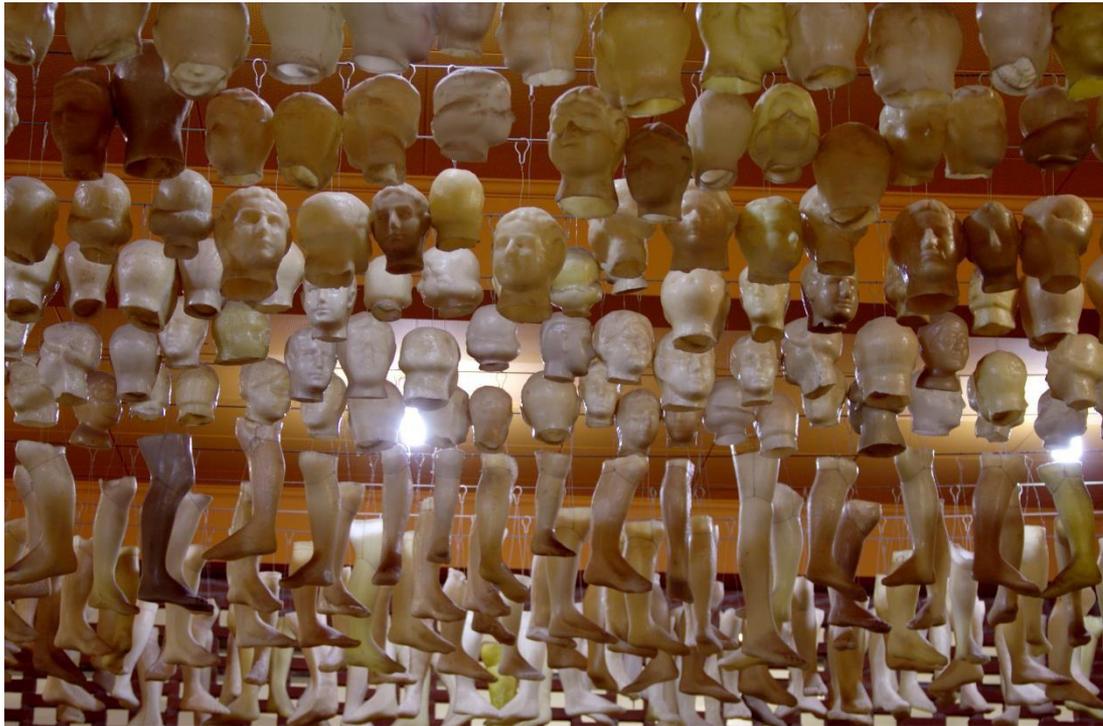
- Sangue, muco (fleuma), bile amarela e a negra
- Balanceadores da saúde de uma pessoa
- Organismo saudável
 - Harmonia entre os quatro humores
- Doença
 - Distúrbio desses fluídos no corpo
- Essa errônea doutrina confundiu o raciocínio médico por séculos

Grécia Antiga



Ex
votos

EX VOTOS



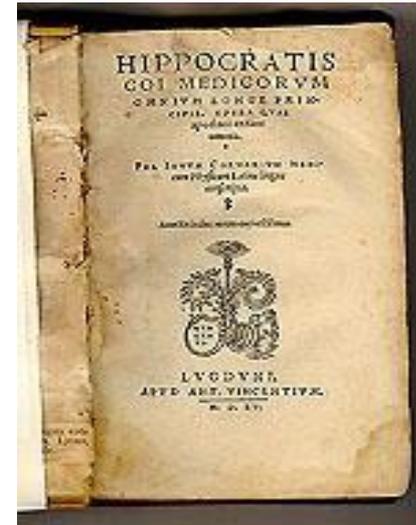
FÉ



Medicina na Grécia Antiga

- Transição entre o período mitológico e a época de Hipócrates
- **Hipócrates**
 - **406-370 a.C**
 - Pai da medicina
 - **Abordagem racional da medicina**
 - Separou a medicina da superstição
 - *Corpus Hippocraticum*
 - **72 livros**
 - **59 tratados**

Hipocrates



Hipócrates

Pai da Medicina, maior médico da Antiguidade (ilha de Cós 460-Tessalia 364 a.C.). Iniciador da observação clínica, deixou um corpo de doutrinas (...)

Hipócrates

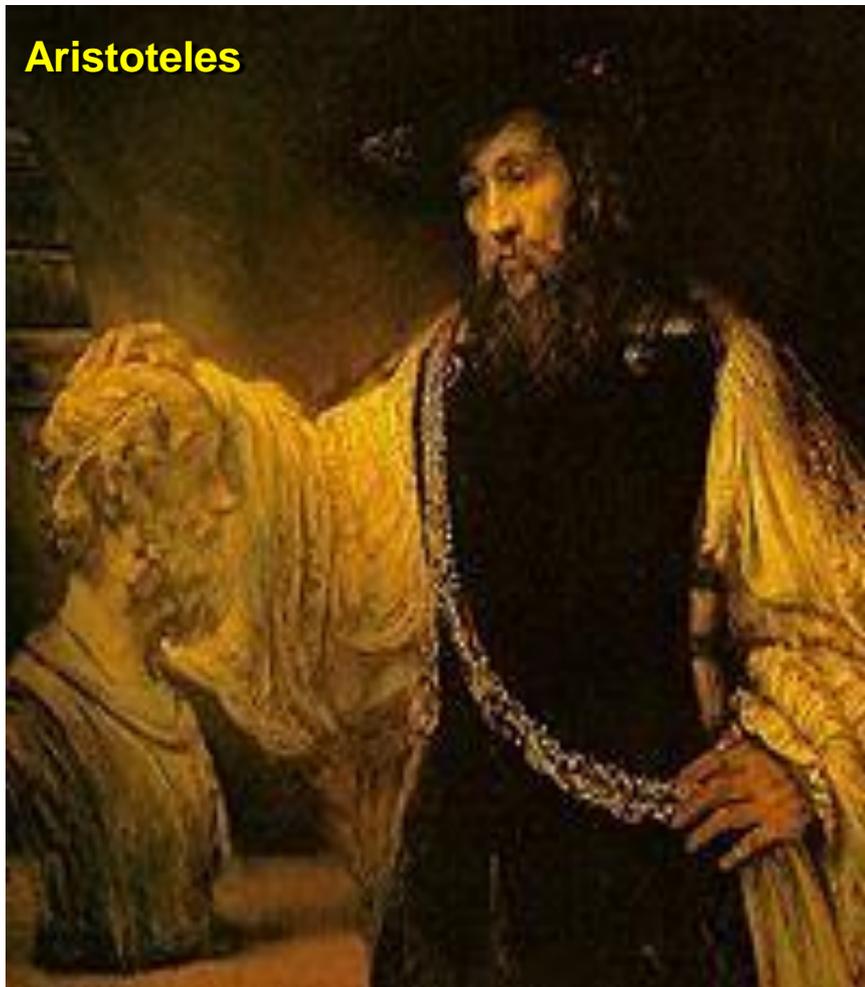
- Código de conduta e ética para médicos
- *Juramento de Hipócrates*
- Inventou a medicina clínica
 - História clínica atual e passada
 - Encostava o ouvido no peito
 - Palpação verificava a temperatura.
 - Analisava o pulso
 - Exame vaginal com espéculos
- Alinhava fraturas e corrigia deslocamentos da coluna

Medicina na Grécia Antiga

- Aristóteles (384-322a.C)
 - Discípulo de Platão
 - Deu nome a **aorta** e estabeleceu diferenças entre artérias e veias
 - Considerado o ***Fundador da anatomia comparada.***
- Teofrasto (370-285a.C)
 - Discípulo mais importante de Aristoteles
 - Explicação da perda da consciência, vertigens e sudorese

Grécia Antiga

Aristoteles



Medicina na Roma Antiga

- Inicialmente medicina empírica e mágica
- Hellenização na medicina romana
 - Chegada de médicos gregos a Roma
 - Escravo médico particular
 - Escravos médicos municipais e do Estado
- Primeiro hospital para civis foi fundado em 394 em Roma

Medicina na Roma Antiga

- **Galeno (129-200)**
 - Nasceu na Grécia
 - ~~Depois de Hipócrates~~ é o maior mestre da medicina da Antigüidade
 - Estudou do esqueleto humano
 - Descreveu o nervo glossofaríngeo, a estrutura da medula espinhal e que os nervos nascem do SNC
 - O corpo não é mais que um instrumento da alma
 - Apoiado pela Igreja Católica

Medicina na Roma Antiga

- Galeno (129-200)
 - Cirurgião dos gladiadores
 - Inúmeros instrumentos cirúrgicos
 - Preparação galênica
 - Grande quantidade de ingredientes
 - **Teríaca**
 - Escreveu 500 tratados
 - **ARS PARVA**
- Suas idéias erradas interromperam o progresso da medicina por quinze séculos

Medicina - Roma Antiga



Galeno – Quatro temperamentos básicos

Tabela 4

Os humores e a nosologia associada

elementos	qualidades	humores	idades	estações	temperamentos
ar	quente e úmido	sangue	infância	primavera	sanguíneo
fogo	quente e seco	bile amarela	juventude	verão	bilioso/colérico
terra	fria e seca	bile negra	maturidade	outono	melancólico/atrá-bile
água	fria e úmida	flegma/pituíta	velhice	inverno	fleumático

Fleugmático



Melancólico



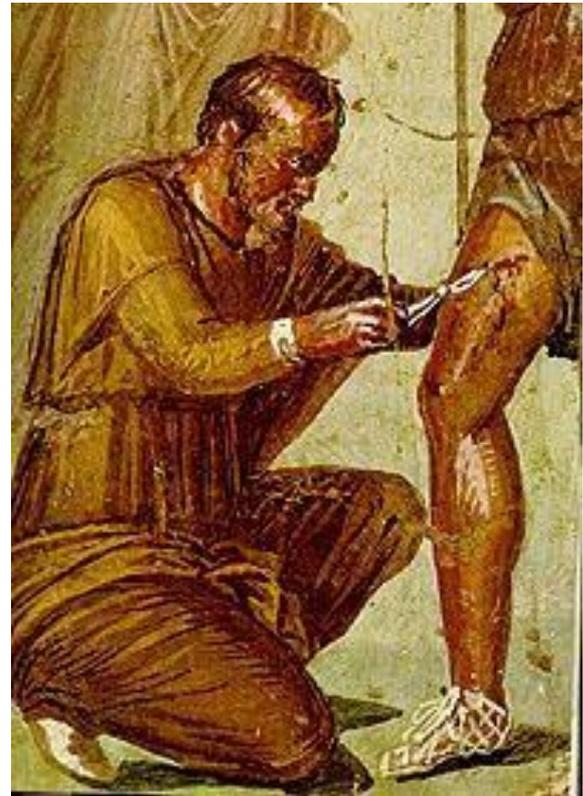
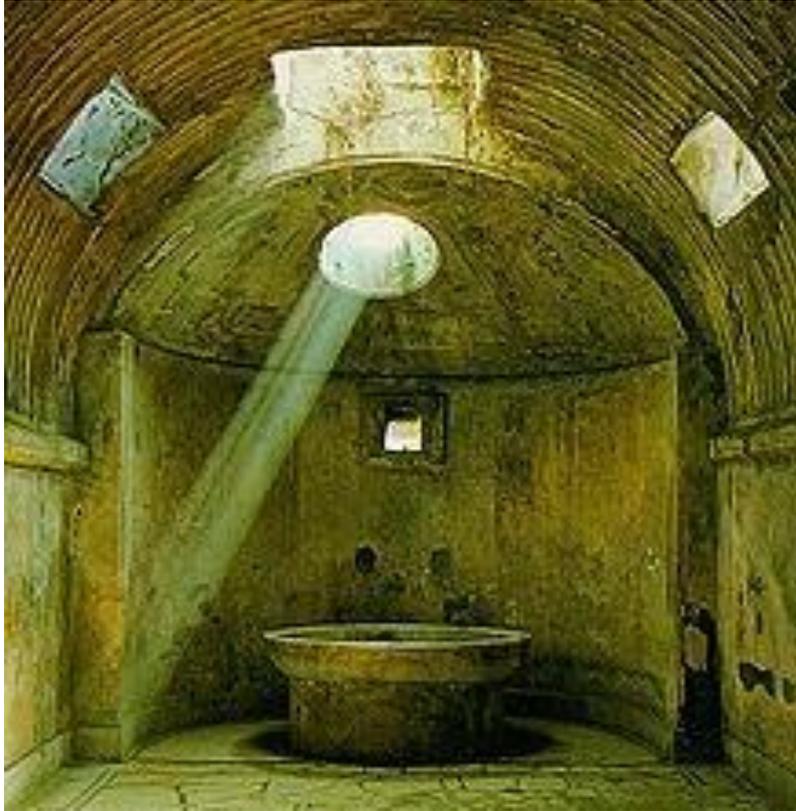
Colérico



Sanguíneo

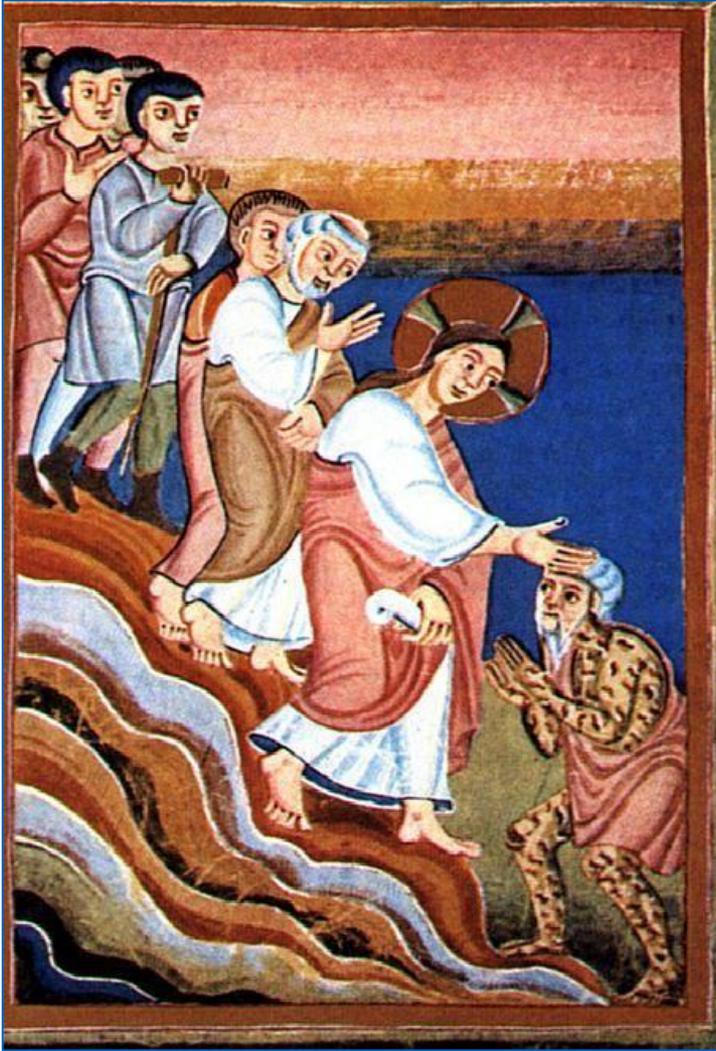


Medicina - Roma Antiga



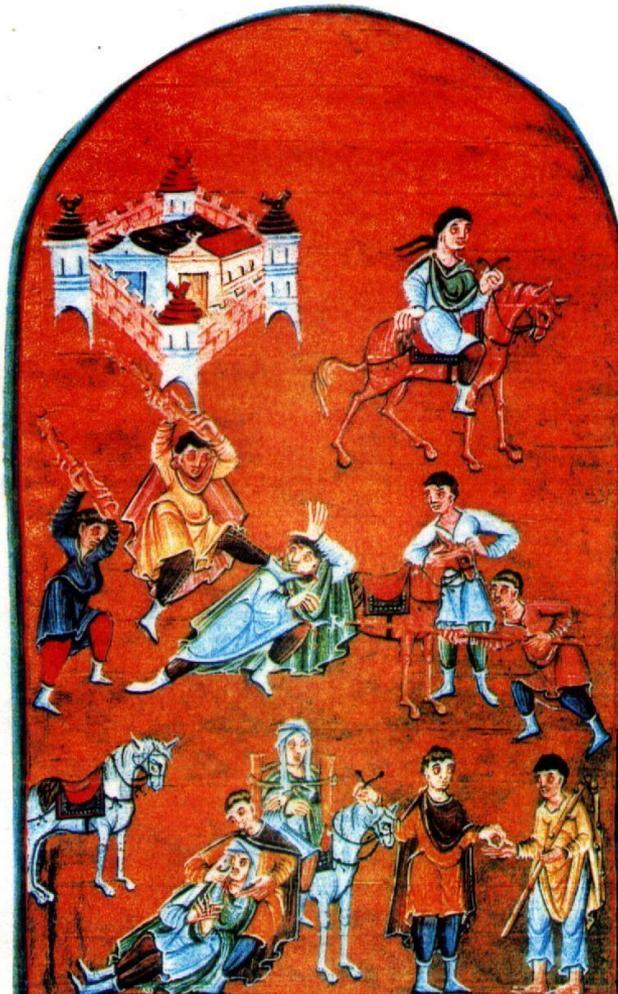
Medicina Medieval

Expansão do Cristianismo



- Enfermidade associada ao pecado e apenas o sofrimento era a resposta adequada
- Cristo o único salvador
- Os mosteiros assumiram a assistência médica durante 500 anos
- Surgiram os hospitais para cuidar dos enfermos

Medicina Medieval



A parábola do bom samaritano, segundo uma figura dos Evangelhos do imperador Óton III. Esta lição de compaixão pelo próximo influenciou enormemente no conceito de caridade cristã.

Período das Invasões

- Idade da Fé
- **Período de estagnação científica**
 - Cura por orações e intervenção divina
 - Obstáculo para o estudo da medicina
- **Atividade médica**
 - Receitar preces, exorcismos
 - Amuletos, óleos e imagens santas
- Ensino médico
 - Mosteiros como a Escola dos Beneditinos

Período das Invasões

Cosme e Damião



- Primeiros santos médicos
- Século III
- Serviços gratuitos
- Padroeiros dos médicos e cirurgiões
- Primeiro transplante (perna)

Medicina Medieval



Com o tempo, a atitude médica de teorizar muda para uma conduta de observação e exploração. Ilustração da *Anathomia* de Guido Vigevano (1345). (Musée Condé, Chantilly).

Medicina Árabe

- Tradução das obras de Aristóteles, Hipócrates e de Galeno
- Fundaram hospitais, escolas médicas e bibliotecas
- **Alá**
 - Poder para ocasionar a enfermidade
 - Castigo pelos pecados
 - **Ajuda meio da ação do médico**
- Dissecção de cadáveres era proibida

Medicina Árabe

- **Formação do médico**

- Centros de ensinos ou hospitais
- Certificado de seus mestres

- **Diagnóstico**

- Comportamento do paciente
- Observação das fezes e secreções corporais
- Caráter e localização da dor

- **Medicamentos**

- Âmbar, almiscar, sândalo e cânfora

- **Anestesia**

- Esponja com droga hipnótica sobre a boca e o nariz

Medicina Árabe

Abulcasis (Abu-al-Qasim)

- Cirurgião mais importante
- Livro o *al-Tasrif*
 - Cauterização, cistotomia, herniotomia, trepanação
 - Amputações, cirurgia de fístulas, bócio, aneurismas

Avicena - Abu Ali al-Husaym

- 980-1037
- Ecreveu quase 100 livros
- “*Cânon of Medicine*”
 - Base da ciência médica até o século XVII

Medicina Árabe



Nascimento das Universidades Modernas

Nascimento das Universidades

Escola de Salerno (século X)

- Primeiro centro medieval de Medicina
- Tradução de textos hipocráticos, aristotélicos e galênicos
- ~~Mulheres~~ Mulheres foram admitidas para ensino médico
 - ~~Trotula~~ Trotula que escreveu sobre moléstias femininas
- ~~Aprovação por concurso~~ Aprovação por concurso
 - Três anos lógica
 - Cinco anos Medicina e cirurgia
 - Prática de 1 ano com orientação médica



Nascimento das Universidades

Universidade de Montpellier

- Sul da França
- **Paracelso (1491-1541)** de Zurique
 - Começava as aulas queimando as obras de Galeno
 - Considerado o “**Pai da Farmacologia**”
 - As doenças eram causadas pela influência dos astros e planetas sobre o “corpo astral” humano



Nascimento das Universidades

Universidade de Oxford

- **Albertus Magnus (1192-1280)**
 - *Doctor Universalis*
- Médicos usavam capas enfeitadas de pele, chapéus de veludo e esporas douradas

Escola de Leyden

- Fundada em 1575
- **Hermann Boerhaave (1668-1738)**
 - Holandês
 - Fundador dos métodos modernos no ensino da medicina



Escola Paulista de Medicina 1933



Bahia 1808



Fonte: Magalhães¹⁶.
Figura 2 – Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro

Anatômico-Cirúrgica e Médica do Rio de Janeiro em novembro 1808



São Paulo – USP 1913



Escola Paulista de Medicina 1933

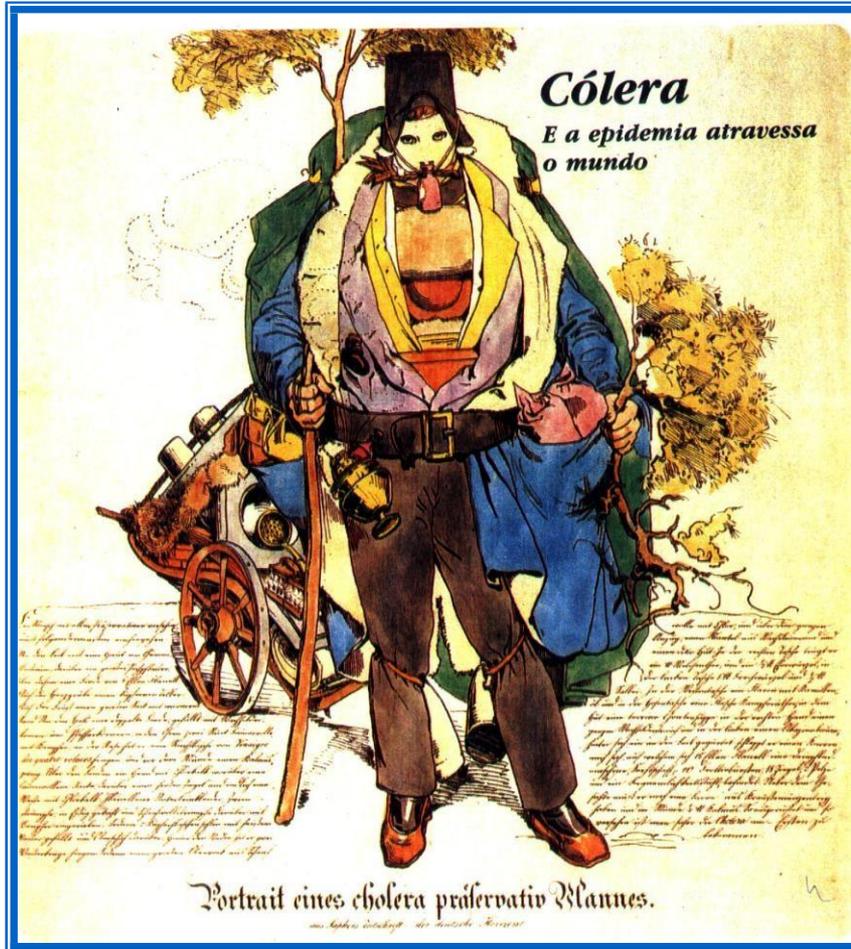
Santa Casa 1963

Medicina no Renascimento

Medicina no Renascimento

- Período de grandes epidemias
- **Peste Negra**
- **Febre Tifóide**
 - Matou 17.000 espanhóis em 1529
- Crianças sofriam de raquitismo
- Escorbuto atacava os marinheiros
- **Sífilis**
 - Mercenários difundiram a doença através de toda a Europa

Medicina no Renascimento



Medicina no Renascimento

Gerolamo Fracastoro (1483-1553)

- Fundador da epidemiologia
- Descrevendo a sífilis, sua origem e seu tratamento.
- Existência de germes de contato capazes de dar origem à infecção

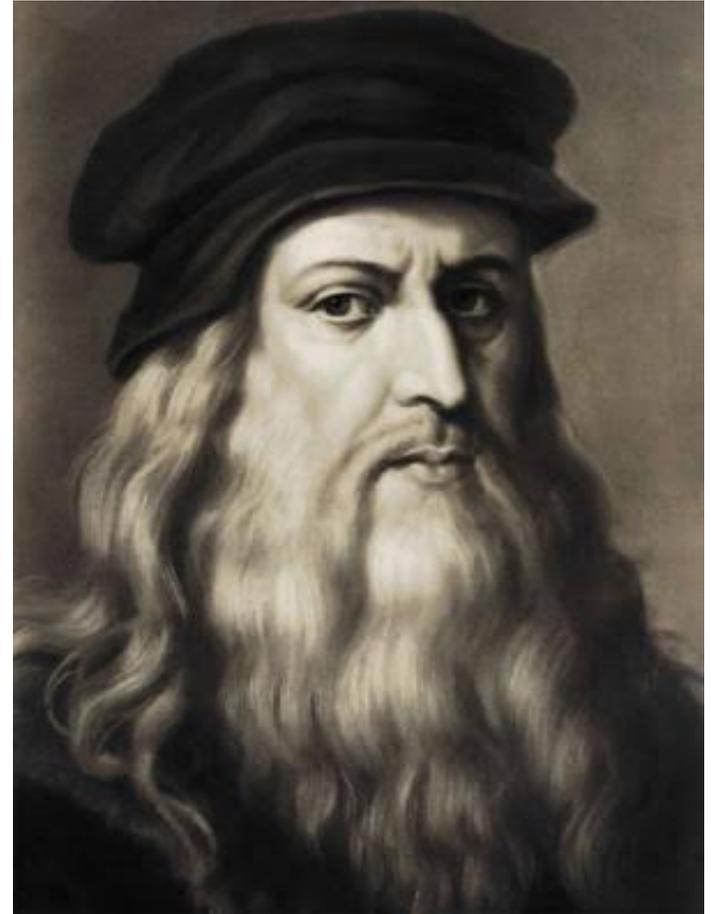
Jean Fernel (1497-1588)

- Formado em Paris
- *Medicina Universal*
 - Dividiu o estudo da medicina
 - Fisiologia, anatomia, patologia e terapêutica

Medicina no Renascimento

Leonardo da Vinci

- (1452-1519)
- Dissecou cadáveres
- Mais de mil desenhos
- Demonstrou que o coração era um músculo e descreveu as aurículas
- **Proibição eclesiástica**
- Sua obra anatômica permaneceu ignorada durante dois séculos



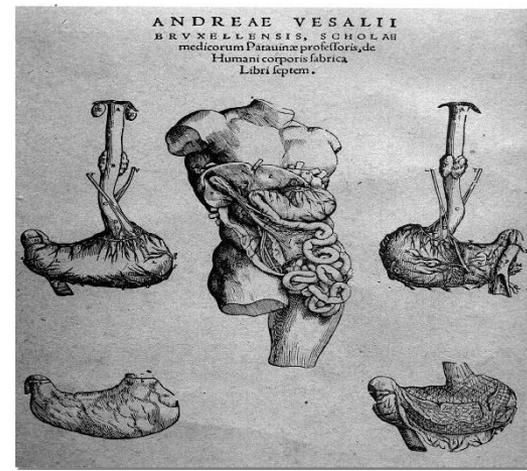
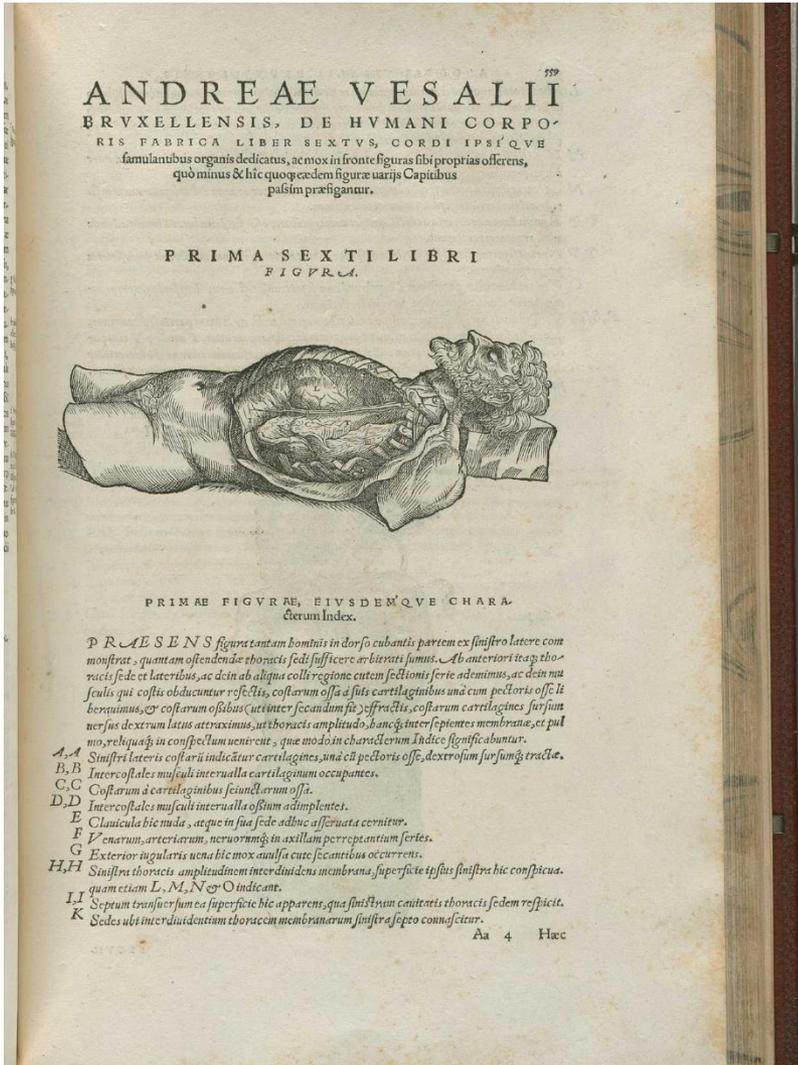
Medicina no Renascimento

Andreas Vesalius

- (1514 - 1564)
- **Fundador da anatomia moderna**
- Substituiu a anatomia livresca dos seguidores de Galeno.
- **De humani corporis fabrica**
 - Obra máxima
 - Maiores realizações médicas de todos os tempos
 - Ilustração anatômica, com cerca de setecentas estampas



Andreas Vesalius



Medicina no Renascimento

- **Ferimentos** por armas de fogo
 - Cauterização com ferros quentes, breu, ou óleo fervente de sabugueiro
 - **Supuração** era essencial
- Briga entre a **Cirurgia e Medicina**
 - Cirurgiões, barbeiros, sangradores e curandeiros
 - Médicos formados nas universidades

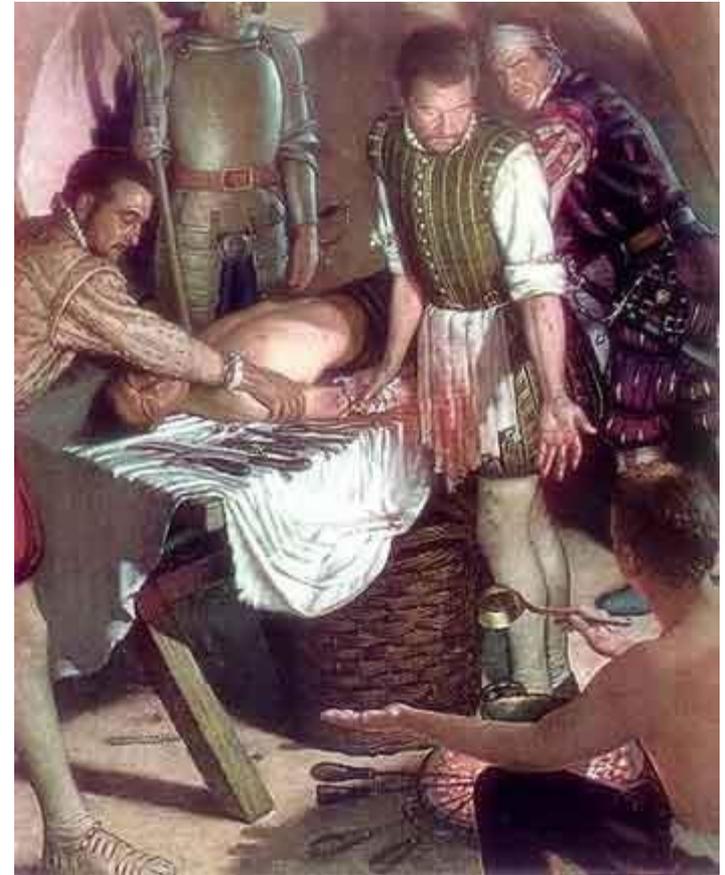
Medicina no Renascimento

Ambroise Paré (1517-1590)

- Barbeiro-cirurgião francês
- Cirurgião especializado
- Revolucionou o tratamento de ferimentos
 - Manter os ferimentos limpos
- “Eu tratei-os, Deus curou-os”
- *Cirurgia Universal*
 - Publicado em 1561
 - novos métodos cirúrgicos e instrumental



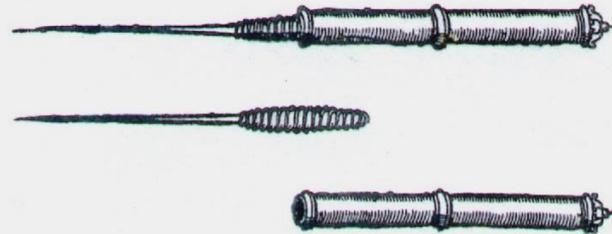
Ambroise Paré



Medicina no Renascimento



Instrumental cirúrgico
de Ambroise Paré para
cirurgia de cataratas.



Paciente colocado
na posição
adequada para
extração de um
calculo na bexiga.
Dos Dez Livros de
Cirurgia (1564) de
Ambroise Paré.

Medicina no Século XVII

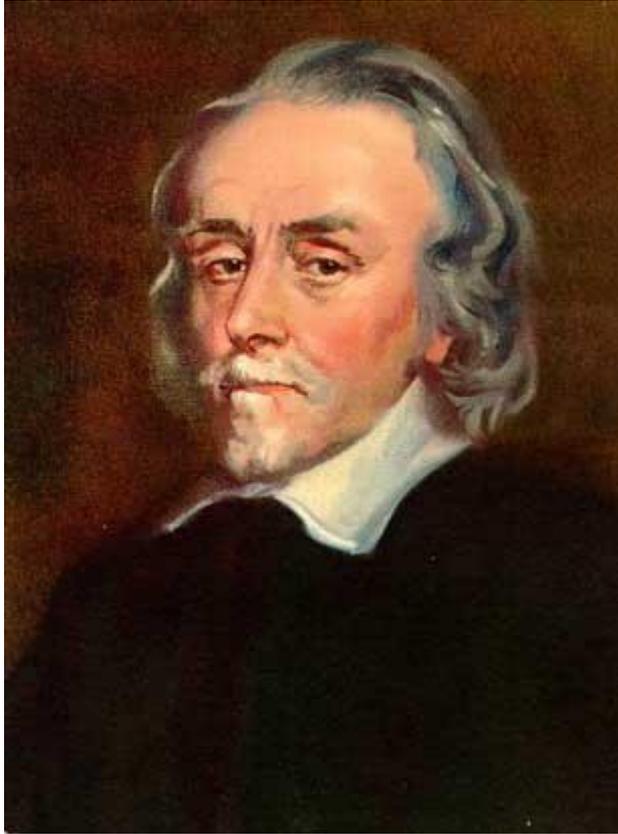
Medicina no Século XVII

- **Revolução Científica**
- Período de inovações na educação médica
- Formação médica podia levar até 13anos
- **William Harvey (1578-1657)**
 - Descobriu a circulação sangüínea
 - ~~Tratado da Circulação Sangüínea~~
 - Sangue percorria sempre o mesmo caminho, circulando sem parar até a morte e regressava das artérias às veias
 - Medicamentos passaram a ser usados IV intravenosa e ocorreram as primeiras transfusões

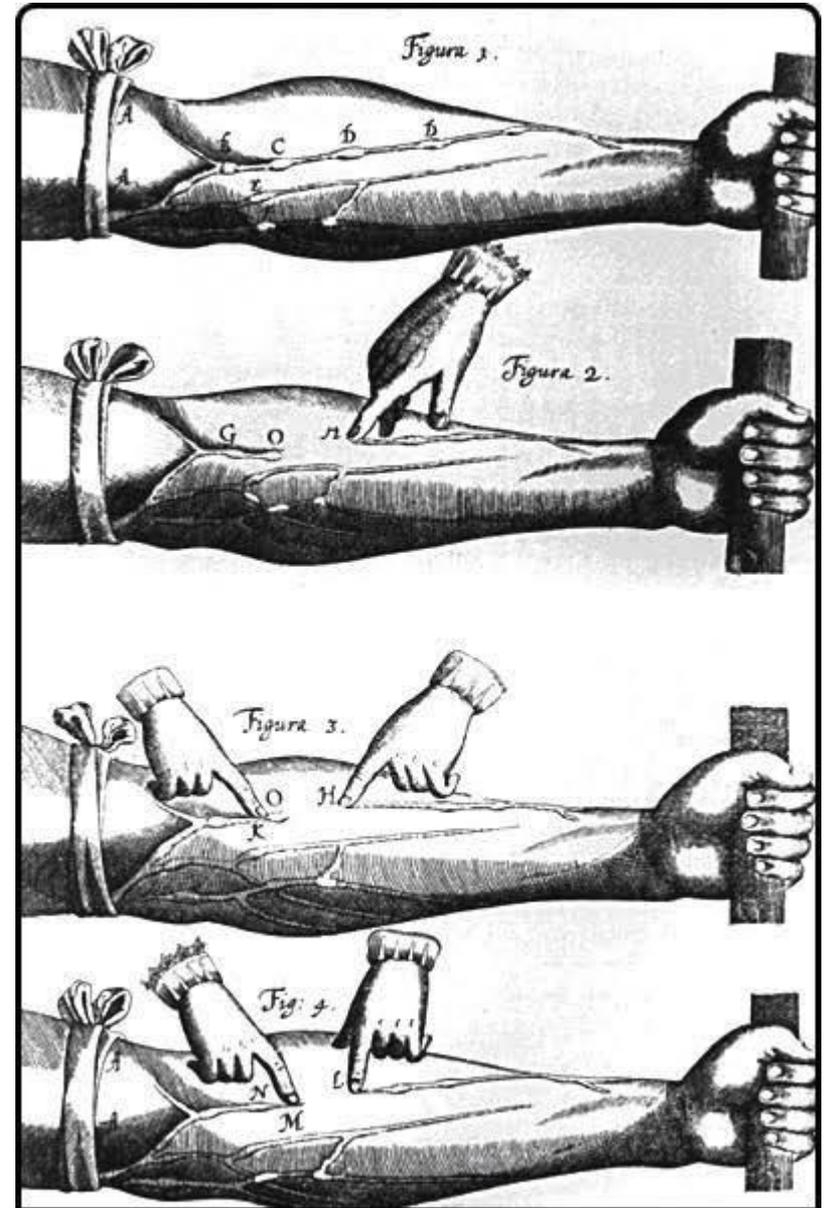


William Harvey demonstrando ao rei Charles I sua teoria da circulação sanguínea

Medicina no Século XVII

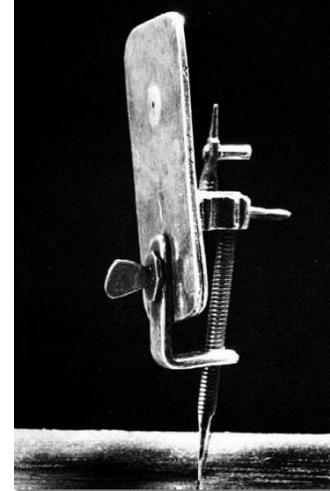


William Harvey (1578-1657)



Medicina no Século XVII

- **Anthony van Leeuwenhoek**
 - **1632-1723**
 - Comerciante holandês
 - Criador do microscópio
- **Marcello Malpighi**
 - **1628-1694**
 - capilares
 - Criador da microscopia biológica



Anthony van Leeuwenhoek

Medicina no Século XVII

Thomas Sydenham (1624-1681)

- Médico inglês
- Descrições da gota, gripe, sarampo, escarlatina
- Medicina ao lado do paciente, mas defendia a teoria dos humores corporais
- **Peter Chamberlen**
 - Médico inglês
 - Pioneiro na obstetrícia
 - Inventou os fórceps

Medicina no Século XVIII

- Cirurgiões conseguem igualdade frente aos seus eternos rivais, os médicos
 - 1743 proibição dos barbeiros na prática da cirurgia
- Ventosas, sangria e purgantes
- **Antoine Laurent Lavoisier (1743-1794)**
 - **Oxigênio** era responsável pela combustão e necessário para a respiração



Retrato de Antoine Laurent Lavoisier e sua mulher

Medicina no Século XVIII

Giambattista Morgagni (1682-1771)

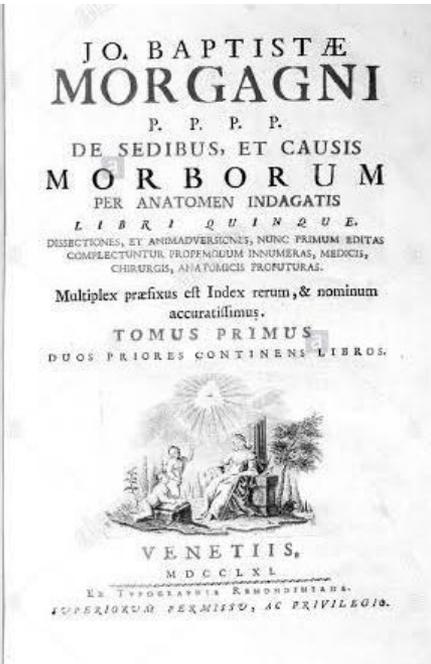
- Fundador da moderna anatomia patológica
- Sepultamento definitivo das teorias dos humores
- Sintomas das doenças com alterações características dos órgãos
- *De Sedibus et Causis Morborum*

John Hunter (1728-1793)

- Cirurgião inglês que converteu a técnica cirúrgica em ciência
- “Pai da Cirurgia Experimental”

Xavier Bichat (1771-1802)

- Seguidor de Morgagni
- Fundador da histologia



Medicina no Século XVIII

Edward Jenner (1749-1823)

- Vacinação
- Inoculação em uma criança com linfa de varíola bovina

Philippe Pinel (1745-1826)

- **Fundador da psiquiatria** moderna
- Doenças mentais eram movidas por alterações orgânicas no cérebro

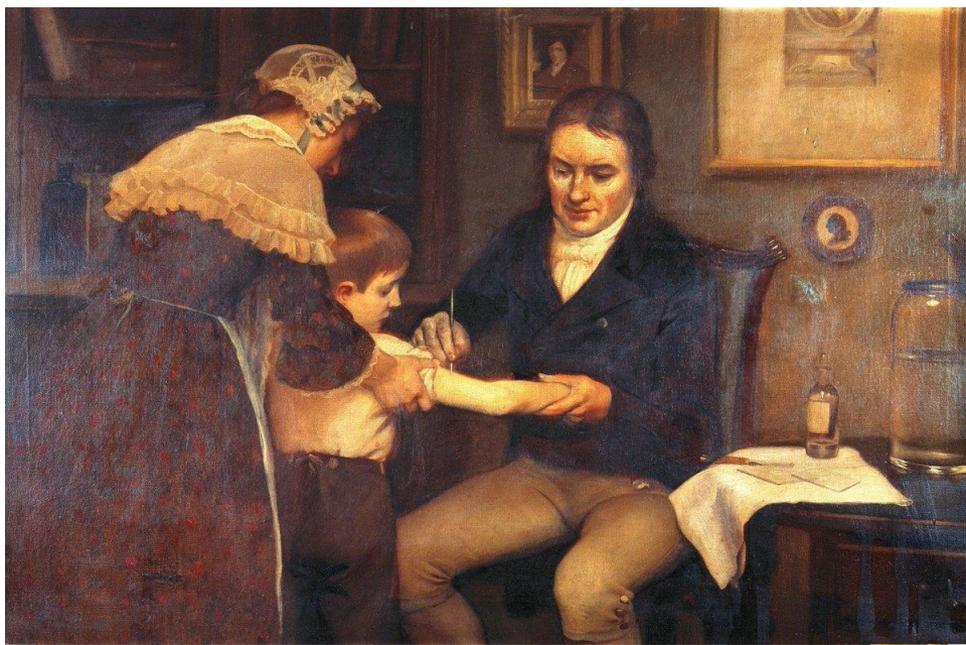
Samuel Hahnemann (1755-1843)

- **Fundador da homeopatia**



O psiquiatra francês Philippe Pinel (liberando lunáticos de suas cadeias no asilo Salpêtrière em Paris em 1795)

Século XVIII - Edward Jenner



Inoculação em crianças com linfa de varíola bovina



Hospital no Século XVIII



Medicina no Século XIX

- Idade de ouro da medicina
- Começo da **medicina moderna**
- Avanço na Saúde Pública
 - Abastecimento da água potável
 - Esgotos
 - Coleta de lixo
- Surgem os **exames de sangue e urina**
- **Isolados os fármacos** em estado puro

Medicina no Século XIX

Claude Bernard (1813-1878)

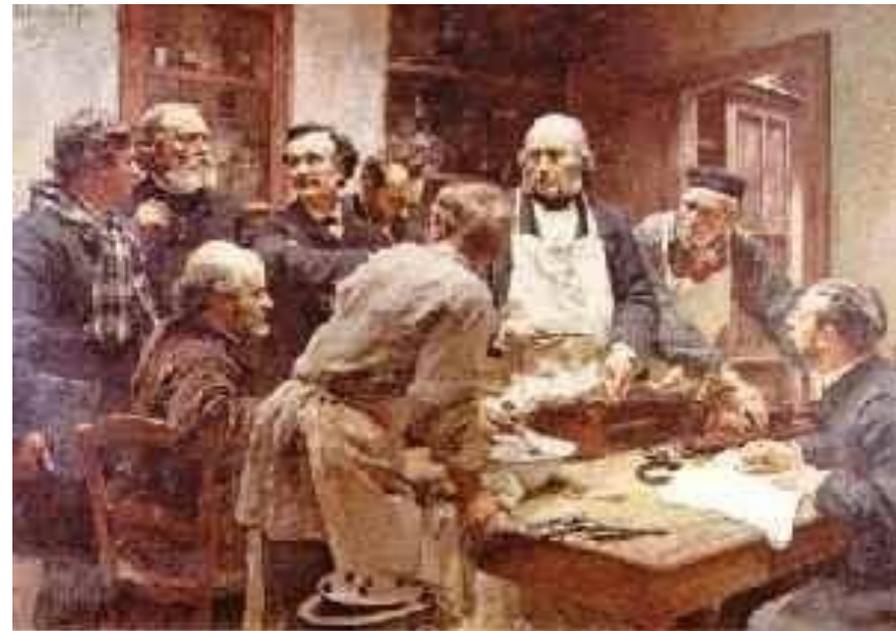
- Fundador da fisiologia experimental
- Múltiplas funções orgânicas
- Introdução à Medicina Experimental

Charles Brown-Séguard (1817-1894)

- Fundador da Endocrinologia

René Laënnec (1781-1826)

- Um dos maiores clínicos de todos os tempos
- Inventa a auscultação



Claude Bernard

Medicina no Século XIX



René Laënnec



1º Estetoscópio

Medicina no Século XIX

Charles Bell (1774-1842)

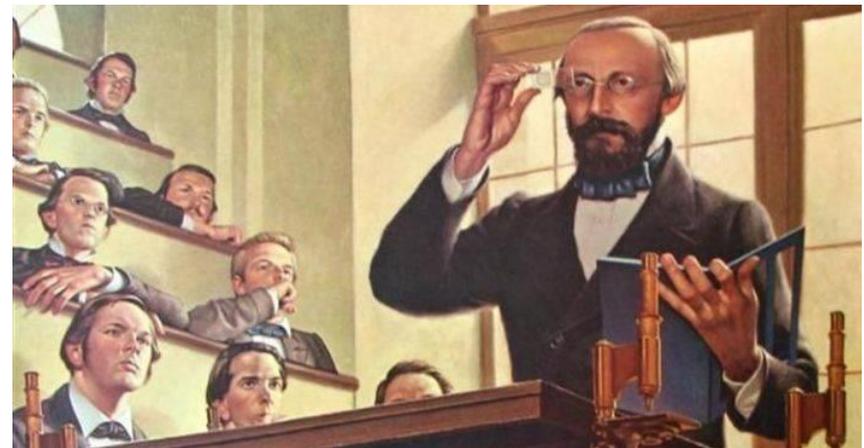
- Médico inglês
- Fisiologia do sistema nervoso

Albert Billroth (1829-1894)

- Médico alemão
- Cirurgias de faringe, laringe e estômago

Rudolph Virchow (1821-1902)

- Médico alemão
- Toda célula provem de outra célula
- Descobriu a leucemia
- Bases sobre trombose, embolia e flebite



Rudolph Virchow

Medicina no Século XIX

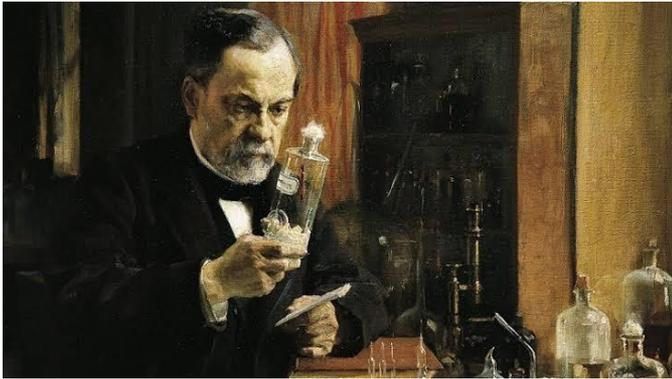
Louis Pasteur (1822-1895)

- Químico suíço
- Fermentação causada por organismo vivos
- Prevenção da raiva no homem e no cão

Joseph Lister (1827-1912)

- Médico escocês
- Cirurgia antisséptica
- Dez anos para ser aplicada pelos cirurgiões

Medicina no Século XIX



Louis Pasteur



Joseph Lister

Medicina no Século XIX

Robert Koch (1843-1910)

- Bacilo da tuberculose e vibrião da cólera

Ivan Pavlov (1849-1936)

- Reflexos condicionados

Wilhelm Conrad Röntgen (1845-1923)

- Descobridor dos raios X em 1895

Pierre e Marie Curie (1867-1930)

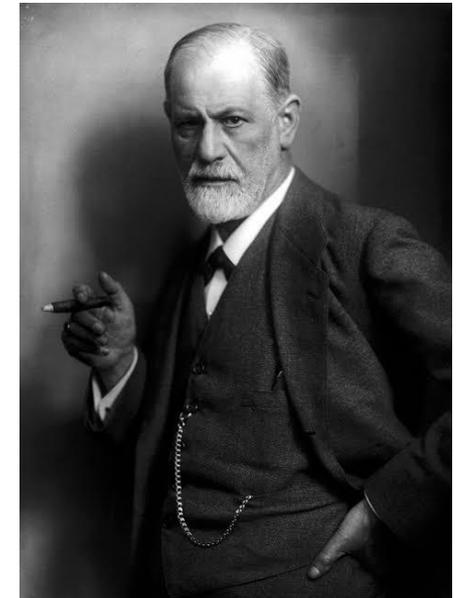
- Descobriram o rádio ⇒ Raio-X convencional

Sigmund Freud (1856-1939)

- Reformulação da psiquiatria

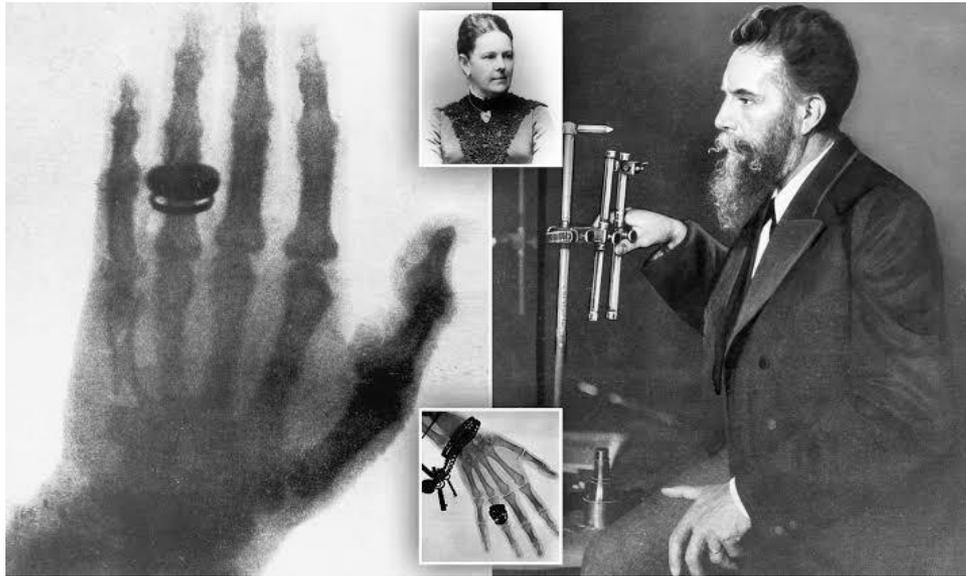


Ivan Pavlov



Sigmund Freud

Medicina no Século XIX



Wilhelm Conrad Röntgen



Marie Curie

Medicina no Século XX

Medicina no Século XX

- Estudo do mecanismo das doenças
- Avança tecnológico
 - Física \Rightarrow equipamento eletrônico
 - Bioquímica \Rightarrow diagnóstico
 - Sociologia e Antropologia \Rightarrow Moléstias endêmicas
- Revolução radiográfica
- Revolução farmacológica
 - Fórmulas
 - Síntese medicamentos

Medicina no Século XX

- **Willen Einthoven**

- Físico holandês inventor do **eletrocardiograma**

- **Kahl Landsteiner**

- Em 1901 descobre o **sistema ABO**

- **Frederick Banting, Charles Best**

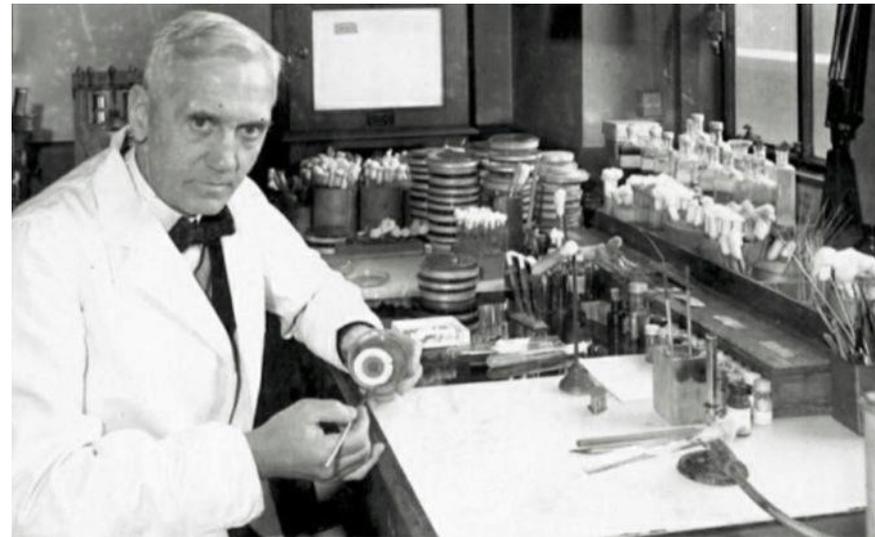
- Em 1921 isolam a **insulina**

- **Aparecimento da Imunologia**

- Soros, vacinas antitoxinas e toxóides

Medicina no Século XX

- **Frederick Hopkins**
 - Em 1912 descobriu as vitaminas
- **Alexander Fleming(1881-1955)**
 - Descoberta da penicilina em 1928
- **Jim Watson e Francis Crick**
 - Em 1953 ⇒ Dupla hélice do **DNA**
- **Genética médica**
 - Transtornos genéticos ou congênitos
 - Invenção do microscópio eletrônico, em 1939
 - **Mapeamento dos cromossomos**



Fleming

Medicina no Século XX

- **Anestesia endotraqueal**
 - Realização de cirurgias cardíaca, pulmonar
 - Transplantes de órgãos
- **Novos métodos diagnósticos**
 - Endoscopia
 - Ultrassonografia
 - Tomografia computadorizada
 - Angiografia – Angioplastia (stent)
 - Ressonância magnética
 - PETscan

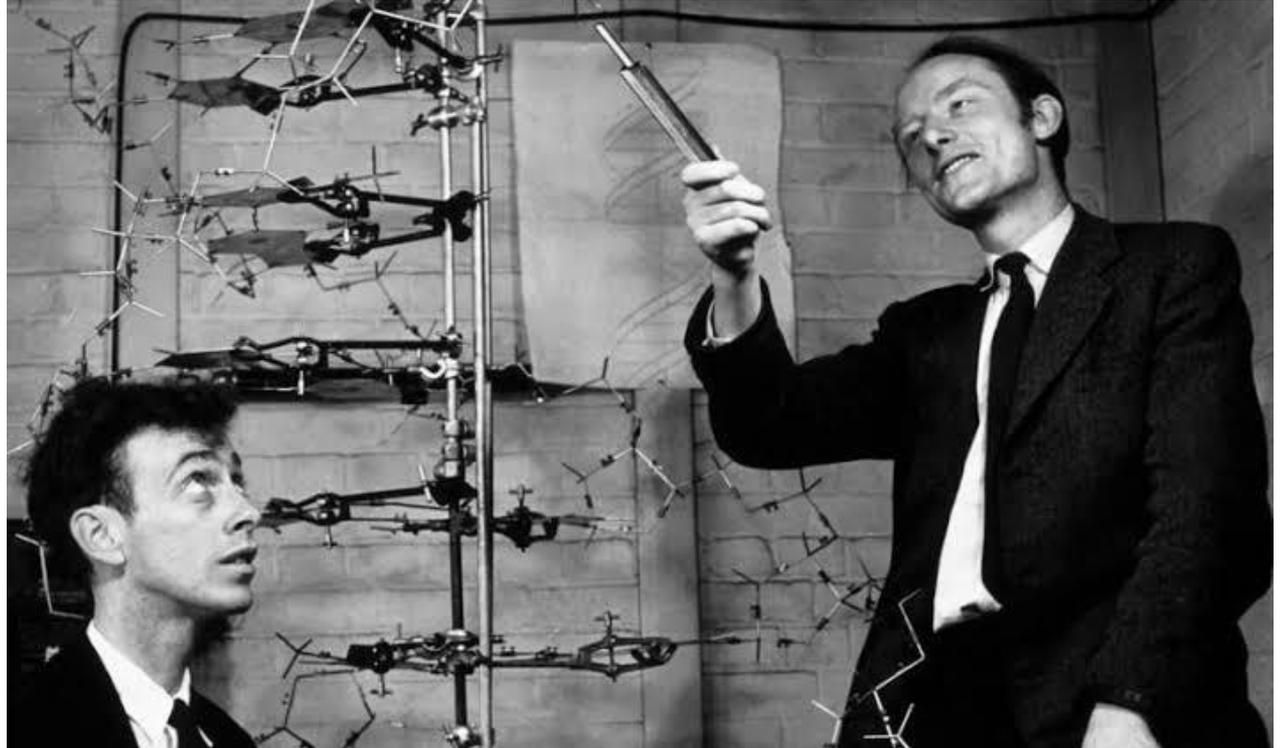
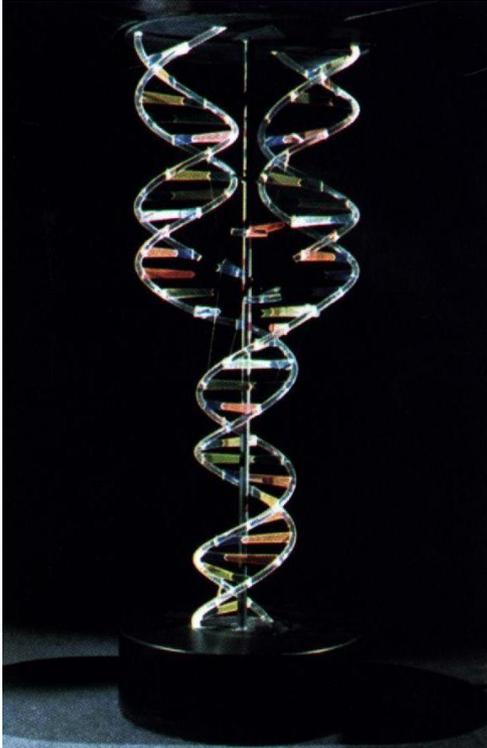


Ultrassonografia

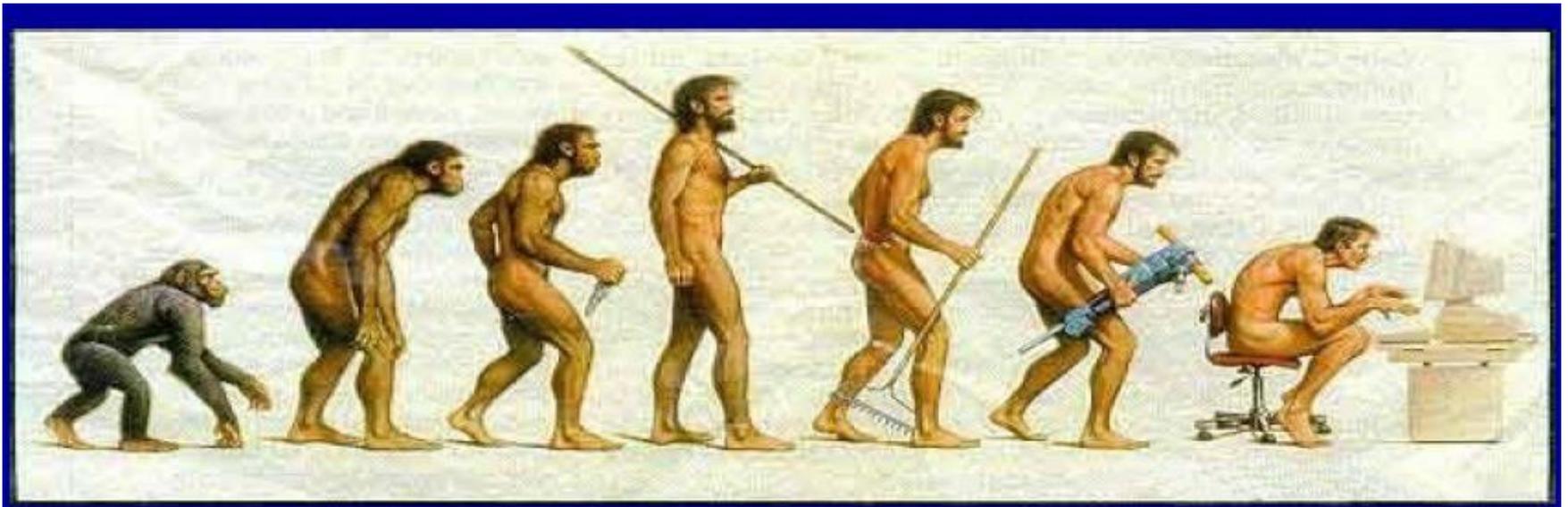


• Ressonância magnética

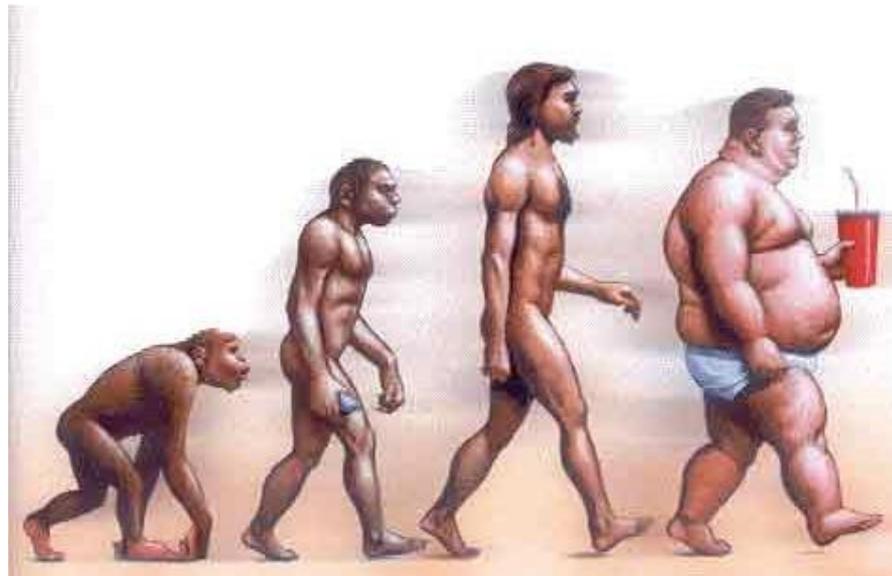
Medicina no Século XX



James Watson and Francis Crick - Nobel Prizes in 1962.



***Esse esquema clássico não está correto o *Homo sapiens* não evoluiu da maneira descrita**



Referências

Kahawage S. <https://pt.slideshare.net/waldeth/historia-da-medicina>