



Janeiro/Fevereiro de 2015, Ano 3, Número 9

ISSN 2357-9498

BOLETIM DO MUSEU DE EMBRIOLOGIA E ANATOMIA BERNARD DUHAMEL E CENTRO DE MEMÓRIA E HISTÓRIA DA MEDICINA LYCURGO DE CASTRO SANTOS FILHO

Diretor: Prof. Dr. Paulo Tubino

Colaboradores: Prof^ª Dr^ª Elaine Maria de Oliveira Alves (UnB), Prof. Paulo Victor Alves Tubino (Faciplac).

A HISTÓRIA DA SERINGA - PARTE I: DA ANTIGUIDADE AO SÉCULO XVIII

A seringa existe desde a Antiguidade. Inicialmente não era usada para injeções como hoje. Mas acredita-se que os povos primitivos, pela observação dos efeitos das picadas de insetos e cobras venenosas, soubessem que era possível introduzir substâncias através de perfurações na pele. O uso das seringas se modificou com a evolução da medicina e das diferentes peças que foram sendo adaptadas à extremidade das mesmas. Na Grécia e Roma antigas eram usadas para aspirar o pus das feridas. Celso (c. 25 a.C.-50 d.C.) fazia enemas oleosos e lavagens auriculares. Rufo de Éfeso (século I d.C.) indicava enemas vermífugos com água salgada e óleo de ricino.

No século XV, o médico italiano Marco Gatinarina (c. 1442-1496) introduziu a seringa para os enemas, aprimorando as seringas descritas por Abulcasis (936-1013) e Avicena (c. 980-1037). De início eram feitas de madeira (bambu) e, posteriormente, de metal (prata ou cobre). O famoso arquiteto inglês Christopher Wren (1632-1723), em 1657, fez experiências injetando líquido nas veias de animais. Dissecava a veia e por uma abertura no vaso introduzia um tubo; a impulsão do líquido era feita soprando no tubo ou com bexiga de porco. Em 1668, o médico holandês Reinier de Graaf (1641-1673) idealizou uma seringa para o auto-enema.

A descoberta da circulação sanguínea por William Harvey (1578-1657), em 1628, trouxe novo uso para a seringa. O primeiro a injetar alguma substância com objetivo terapêutico foi o médico alemão Johann Daniel Major (1634-1693). Já em 1664, com uma cânula de prata, injetava líquido com a finalidade de diluir o sangue que era considerado viscoso, por exemplo, em casos de febre. Até o século XVIII só eram feitas infusões por cânulas colocadas em veias dissecadas, em geral condutas empíricas. Ainda não havia injeções subcutâneas nem intramusculares. Por volta de 1714, o cirurgião francês Dominique Anel (1679-1730) criou uma seringa de tamanho pequeno, constituída por um delicado tubo de prata com êmbolo deslizante. Na extremidade da seringa, alongada e muito fina, eram conectadas sondas para usar nos condutos lacrimais.

Desde o século XVII, nos partos difíceis, eram introduzidas seringas no útero para a aplicação do rito batismal antes do nascimento.

Paulo Tubino e Elaine Alves



À esquerda, seringa para auto-enema, Museu de Hautefort, França. À direita, seringa batismal, Museu de Rouen, França (fotos dos autores).

ÍNDICE

A HISTÓRIA DA SERINGA - PARTE I	1
A HISTÓRIA DA SERINGA II - PARTE II	2
FISSURAS LABIOPALATINAS	2
APÊNDICES CAUDAIS	3
MEDICINA E FILATELIA: VITAL BRAZIL	3
QUEM FOI AMBROISE PARÉ?	4

A HISTÓRIA DA SERINGA - PARTE II: SÉCULOS XIX E XX

As seringas evoluíram no século XIX. O cirurgião irlandês Francis Rynd (1801-1861) inventou uma cânula oca, precursora da agulha hipodérmica oca, em 1844. Em 1853, o ortopedista francês Charles Gabriel Pravaz (1791-1853) desejava injetar uma substância coagulante dentro de um aneurisma e concebeu uma seringa com corpo de vidro, armação metálica, êmbolo de couro (depois de borracha dura), vareta graduada e uma inovação importante: uma agulha fina e oca na extremidade da seringa em vez do tubo habitual. Até então a parte de injetar líquidos ou medicamentos tinha extremidade romba, o que permitia seu uso para lavagens da uretra nas doenças venéreas, mas tornava necessária uma pequena incisão na pele para ser inserida.

Ainda em 1853, o cirurgião escocês Alexander Wood (1817-1884), tratando nevralgias crônicas com injeções subcutâneas de morfina, instituiu a prática de injetar medicamentos através da pele usando seringa e agulha oca. Charles Hunter, cirurgião londrino, criou uma agulha com bisel em 1859.

Com o objetivo de obter uma seringa perfeitamente esterilizável, Lüer, um austríaco instalado em Paris, encomendou ao vidreiro Fournier uma seringa toda de vidro. Em 1896, foi introduzido um novo modelo, com uma extremidade de metal para melhor conexão com as agulhas, logo comercializado pela *Maison Lüer*.

Em 1956, o farmacêutico e veterinário neozelandês Colin Murdoch (1929-2008) inventou a primeira seringa de plástico descartável. As seringas de plástico, desde 1970, se tornaram as preferidas por serem descartáveis após o uso com as respectivas agulhas.

Paulo Tubino e Elaine Alves



Acima, seringa metálica de 1648, agulha com extremidade romba, usada para irrigações uretrais (doação do Dr. Alberto Peña); abaixo, seringa de Pravaz (século XIX) com graduação no êmbolo (acervo e fotos dos autores).



Detalhe da seringa de Pravaz. Observar a graduação na haste metálica.

FISSURAS LABIOPALATINAS



Feto de 12 a 13 semanas de gestação com fissura labiopalatina bilateral (doação da Dr^a Thalita Ribeiro). Peça do Museu de Embriologia e Anatomia Bernard Duhamel (foto dos autores).

O desenvolvimento da face ocorre entre a quarta e a sétima semanas de gravidez com a formação da face de cinco proeminências que se fundem em torno do estomodeu (primórdio da boca): a proeminência frontonasal, um par de proeminências maxilares e um par de proeminências mandibulares. A mandíbula e o lábio inferior são os primeiros a se formarem. A proeminência frontonasal forma a parte central da região frontal (testa), o dorso e o ápice do nariz. As proeminências nasais laterais formam as asas do nariz e as proeminências nasais mediais formam o septo nasal, o osso etmoide e a lâmina cribriforme. As proeminências maxilares formam as regiões superiores das bochechas e o lábio superior. As proeminências mandibulares dão origem ao mento (queixo), ao lábio inferior e às partes inferiores da bochecha.

As fissuras labiais e/ou palatinas são causadas por falhas na fusão entre as proeminências maxilar e nasal medial. Em consequência a ossificação fica comprometida, podendo haver anomalias no número, na posição e na forma dos dentes, principalmente caninos e incisivos superiores.

No caso apresentado, o feto de aproximadamente 12 ou 13 semanas não mostra a junção da parte maxilar com a nasal medial em ambos os lados, que já deveria estar formada, indicando que teria ao nascimento fissura labial bilateral associada à fissura palatina.

Gustavo Lucas Cardoso e Ana Carolina Ribeiro Costa
(Acadêmicos de Medicina da Faciplac)

NOTA: As referências dos textos publicados, assim como as sugestões de leitura, estão disponíveis no endereço eletrônico <www.faciplac.edu.br/museu>.

APÊNDICES CAUDAIS: MAIS UM SINAL A FAVOR DE DARWIN E HAECKEL?

A teoria da evolução do naturalista inglês Charles Darwin (1809-1882) parece ter mais confirmações com a teoria biogenética (mas, sobretudo, embriológica) da recapitulação do médico, naturalista e biólogo alemão Ernst Haeckel (1834-1919). De acordo com Haeckel “a ontogenia recapitula a filogenia”, ou seja, a nossa evolução embrionária repete a evolução na escala animal. Por exemplo, a presença de brânquias dos peixes, caudas dos mamíferos em geral etc.

A persistência de uma cauda após o nascimento é uma anomalia rara. Embriologicamente, o apêndice caudal se desenvolve rapidamente e alcança seu crescimento máximo na sexta semana intrauterina. Já na sétima semana começa sua involução. O mesênquima (tecido conjuntivo indiferenciado) que ocupa a parte interna da cauda embrionária se desloca para modelar o períneo tanto superficialmente quanto nos planos profundos, principalmente com a formação do septo uroretal que vai separar o reto e ânus do conjunto geniturinário. A regressão caudal se faz então para formar e modelar o períneo.

De início a cauda tem somitos e suas partes ósseas situadas mais proximalmente darão origem ao cóccix. O cóccix, composto de quatro vértebras muito pouco móveis, é tudo o que nos resta da cauda de nossos ancestrais primatas. Mas não é apenas um órgão vestigial, pois serve para a inserção de músculos importantes para nossa postura de pé, como o grande glúteo. Quando nos sentamos ajuda a formar um tripé de apoio juntamente com as tuberosidades isquiáticas. A parte distal não terá formações ósseas, sendo flácida. Normalmente, na oitava semana de gestação a cauda desaparece. A parte distal da cauda embrionária é que pode persistir como um apêndice cutâneo. Os apêndices caudais do recém-nascido são sempre formações cutâneas, sem nenhum traço de esqueleto nem de formações musculares. Em nossos casos pessoais, os apêndices caudais estavam inseridos na região sacral ou sacrococcígea e os exames histológicos pós-operatórios mostraram a pele normal com um núcleo central de tecido conjuntivo de estrutura não definida, alguma gordura e nenhum vestígio de osso ou cartilagem. Alguns poucos casos da literatura referem haver concomitância com espinha bífida oculta.

Paulo Tubino



Apêndices caudais: quatro dos casos pessoais do autor (fotos: Paulo Tubino).

MEDICINA E FILATELIA: VITAL BRAZIL



Selo emitido em 1965 pelos Correios do Brasil, comemorativo dos cem anos de nascimento de Vital Brazil (acervo dos autores).

Vital Brazil Mineiro da Campanha (1865-1950) foi um pioneiro da toxinologia. Chamava-se Vital por ter nascido no dia de São Vital, Brazil em homenagem ao seu país (como se escrevia na época), Mineiro e Campanha em honra ao seu estado e à sua cidade natal. Desde os nove anos ajudava no sustento da casa. Com dificuldade, sempre trabalhando e estudando, conseguiu se formar na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro aos 26 anos. Tornou-se inspetor sanitário em São Paulo, combatendo as epidemias de febre amarela, cólera, varíola e peste bubônica no estado. A partir de suas viagens, impressionado com os numerosos acidentes ofídicos, decidiu estudar o assunto e foi trabalhar no Instituto Bacteriológico de São Paulo, dirigido por Adolpho Lutz (1855-1940). Em 1899, é convidado a organizar e dirigir um laboratório na fazenda Butantã, destinado ao preparo do soro e vacina antipestosos, onde continuou suas pesquisas sobre os venenos das serpentes. Em 1901, demonstrou que o soro para o tratamento do envenenamento ofídico tinha de ser específico. Seu trabalho foi considerado de primeira ordem por Albert Calmette (1863-1933), do Instituto Pasteur de Paris. Vital Brazil ficou consagrado internacionalmente em 1915; na ocasião, o soro que havia levado para um congresso científico em Washington salvou a vida de um funcionário do Jardim Zoológico do Bronx (Nova Iorque), picado por uma *Crotalus atrox*. Em 1919, fundou o Instituto Vital Brazil em Niterói-RJ, dirigindo-o até falecer aos 85 anos.

Elaine Alves e Paulo Tubino

QUEM FOI AMBROISE PARÉ?

Alguns autores o tratam como o *Pai da Cirurgia Moderna*. Outros, como o *Pai da Cirurgia Francesa*. Outros, como o *Cirurgião dos Reis*. Outros o lembram como o cirurgião militar que abandonou o tratamento das feridas de arma de fogo com cauterização e óleos ferventes. Mas Ambroise Paré fez muito mais que isto tudo.

Nasceu em Bourg-Hersan, perto de Laval (França), cerca de 1510. Seu pai era carpinteiro e o jovem Ambroise trabalhava como jardineiro e cuidava de mulas para pagar suas lições de latim. Abandonou esses estudos e assumiu o lugar de aprendiz de barbeiro com o cirurgião-barbeiro Jean Vialot, de Laval. Entre 1532 e 1536, conseguiu uma posição de *compagnon chirurgien* (semelhante a um médico residente hoje) no *Hotel Dieu* de Paris, quando sofreu a influência dos escritos de Guy de Chauliac (c. 1300-1368) e Juan de Vigo (c. 1460-1516).

No *Hotel Dieu* foi estimulado pelo médico e anatomista Jacques Dubois (1478-1555), também conhecido como Jacobus Sylvius, a enriquecer seus conhecimentos anatômicos e suas habilidades cirúrgicas fazendo disseções em cadáveres. Em 1537, começou sua carreira de cirurgião militar. Essa fase ficou famosa por Paré ter abandonado o uso da cauterização e do óleo fervente para tratar ferimentos por arma de fogo, passando a usar uma mistura (um bálsamo) de gema de ovo, óleo de rosas e terebintina. Esta mudança está descrita em sua obra *Dix livres de la chirurgie : avec le magasin des instruments necessaires à icelle*, de 1564.

No primeiro livro trata das feridas produzidas por arcabuzes (armas de fogo da época) ou por cautérios (*bastons à feu*) em 12 capítulos. É interessante o fato de que Paré passa as primeiras 45 páginas explicando ao rei, representante de Deus na terra, a mudança de conduta.

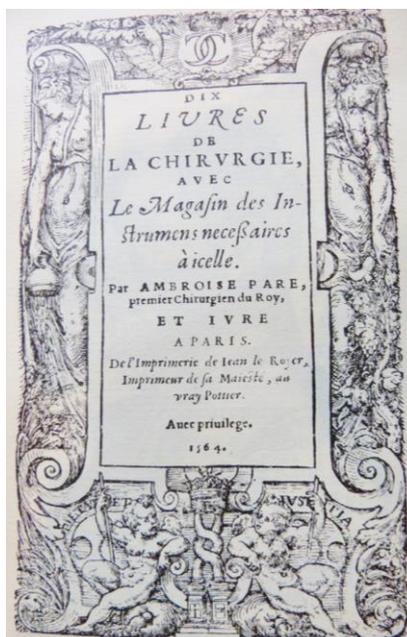
Foi nessa ocasião que disse a frase que ficou imortal: *“Je le pensai et Dieu le guérit”* (“Eu faço o curativo e Deus o cura”).

Durante as batalhas exigia que os feridos inimigos fossem tratados como os demais. Por volta de 1540, recebeu o título de mestre cirurgião-barbeiro em Paris. Foi o cirurgião dos reis Henrique II, Francisco II, Carlos IX e Henrique III, chegando ao status de primeiro-cirurgião em 1564. Há um diálogo famoso entre Paré e o rei Carlos IX, quando o rei ficou doente. Disse Carlos IX: “Espero que vás tratar melhor o rei do que os pobres do hospital.” Ambroise Paré respondeu: “Não, isto é impossível.” “E por quê?” Perguntou-lhe o rei. Respondeu: “Porque eu os trato como a reis.” Em 1554, foi aceito na Confraria de São Cosme, tornando-se um cirurgião autorizado a usar túnica longa, enquanto que os cirurgiões-barbeiros tinham de usar túnica curta.

Disse Ambroise Paré: “Cinco coisas são próprias aos deveres do cirurgião: eliminar o supérfluo, restaurar o que se deslocou, separar o que se uniu, reunir o que se dividiu e reparar os defeitos da natureza.” Com esses objetivos inventou vários instrumentos cirúrgicos, técnicas em neurocirurgia, urologia (tratamento das litíases), ortopedia, sendo pioneiro nas ligaduras arteriais durante as amputações. Também escreveu trabalhos importantes sobre a medicina da criança: nutrição infantil, deficiência do crescimento, efeitos no recém-nascido de laxativos tomados pela mãe, trauma pediátrico, queimaduras. Seu livro *Des monstres et prodiges* (1573) é pioneiro na teratologia. Morreu em Paris, aos 80 anos, em 1590.



Ambroise Paré (1510-1590) atendendo um ferido (detalhe). Gravura de Édouard J. Hamman (1819-1888). Em exposição no Centro de Memória e História da Medicina Lycurgo de Castro Santos Filho. Doação do Dr. Ruy Archer (foto dos autores).



À esquerda, frontispício da obra *Dix livres de la chirurgie : avec le magasin des instruments necessaires à icelle*, de 1564. À direita, Ambroise Paré em 1582. Escultura de Jean Carlo Klemann, 2011 (acervo e fotos dos autores).