



## Anatomia humana, ciência da estrutura do corpo: quo vadis?

Márcio A. Cardoso<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Professor da Faculdade de Medicina de Barbacena – FAME/FUNJOBE

\***Endereço para correspondência:** Márcio Alberto Cardoso. Praça Presidente Antônio Carlos, número 8, Bairro São Sebastião, Barbacena – MG. CEP: 36202-336, Barbacena, Brasil. E-mail: acetabulo.cardoso@gmail.com

Atualmente, o estupendo avanço tecnológico e suas incontáveis possibilidades de recursos didáticos priorizam os aspectos informativos da anatomia humana, porém não contemplam o insubstituível valor formativo atribuído ao cadáver na medicina. Na sua ausência para o estudo, ao longo dos tempos, não teríamos avançado, dominado o conhecimento científico e confrontado com a possibilidade de discutir a morte, a ciência e as artes!

Lado a lado, a anatomia caminhou com a evolução da medicina, direcionando rotas nas abordagens cirúrgicas de vanguarda em todo o seu futurismo robótico e nos fundamentos para a interpretação de exames porvindouros de imagenologia. Pensar medicina é múltiplas vezes o pensar morfológico e funcional, macro ou microscópico.

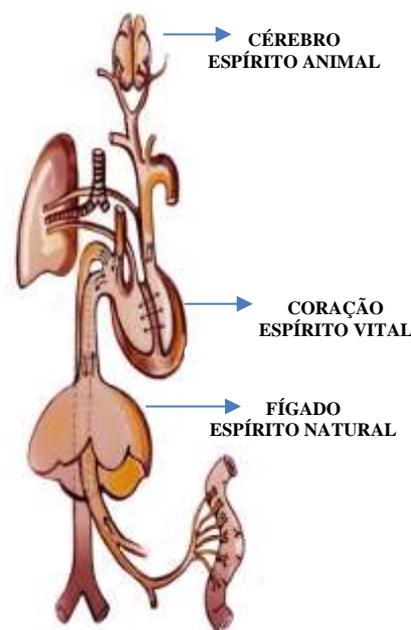
Hipócrates (460 a 370 a.C.), citado por Platão (428/427 a 348/347 a.C.), nos apresenta a “medicina hipocrática”, holística, em tempos de aversão à dissecação de corpos humanos e contemplando apenas uma incipiente anatomia de superfície e que acolhe a consciência e a mente no cérebro. Contudo, Aristóteles (384 a 322 a.C.), pupilo de Platão, reportou ao coração o centro das emoções... Como podemos perceber os mestres venceram a alteração com o discípulo!<sup>1</sup>

Grande parte do legado hipocrático foi transmitido ao ocidente pela extensa obra de Galeno (129 a 217 a.C.), composta de vinte volumes, que dominou o pensar anatômico e médico por mais de mil anos (obra desprovida de comprovação através da dissecação sistemática de cadáveres humanos!).

Grande parte do legado hipocrático foi transmitido ao ocidente pela extensa obra de Galeno (129 a 217 a.C.), composta de vinte volumes, que dominou o pensar anatômico e médico por mais de mil anos (obra desprovida de

comprovação através da dissecação sistemática de cadáveres humanos!).

O alimento era encaminhado ao estômago e transformado em quilo. O quilo ia ao fígado pela veia porta, e lá era convertido em sangue permeado por pneuma ou espírito natural. Uma porção do sangue do coração passava para os pulmões para nutrir esses órgãos essenciais. Outras porções do sangue do coração migravam, por poros invisíveis, do ventrículo esquerdo ao direito, onde se misturavam a pneuma ou espírito vital, adquirido dos pulmões e, em última instância, do ar respirado. Esse sangue, infundido de espírito vital, seguia pela aorta e artéria carótida para o cérebro, onde passava pelos últimos refinamentos com pneuma ou espírito animal, e então, através dos nervos, dava início aos movimentos e às sensações (Figura 1).<sup>2</sup>



**Figura 1** - O Sistema fisiológico de Galeno atribuído ao fígado, coração e cérebro, a elaboração e distribuição de três tipos de “espíritos ou pneumas”: o natural, o vital e o animal. Este pensamento anatômico e médico perdurou por mais de mil anos. Fonte: modificado de William Bynum (2015)<sup>2</sup>. Desenho do autor.

O movimento renascentista europeu, denota um momento especial da anatomia e da medicina. Leonardo da Vinci (1452 a 1519), Miguel Ângelo (1475 a 1564) e Matteo Realdo Colombo (1516 a 1559) dissecaram cadáveres humanos e imprimiram em suas obras conceitos anatômicos precisos, e notadamente, a relação entre forma e função<sup>1,3,4</sup>. Porém coube a Andréas Vesalius (1514 a 1564) o título de “O Pai da Anatomia” e o momento mais rico da anatomia moderna, com a produção de livros em que a qualidade das ilustrações superava o texto<sup>4</sup>. Vesalius foi um grande perscrutador de cadáveres humanos e não apenas um leitor de Galeno, demonstrando que o corpo humano nem sempre correspondia a descrição milenar sedimentada<sup>1,5</sup>. A anatomia, escreveu Vesalius, deve ser, realmente, considerada como fundamento sólido de toda a arte da medicina e é sua preliminar essência<sup>4,5</sup>.

Portanto, dividimos a história da anatomia humana em pré-vesaliana e pós-vesaliana, com Andréas Vesalius como égide. Muitos se seguiram em estudos anatômicos, alinhavados aos avanços da medicina na denominada anatomia moderna: Gabriele Fallopio (1523 a 1562), Fabricius ab Acquapendente (1533 a 1619), William Harvey (1578 a 1657), Thomas Willis (1621 a 1675), Frederik Ruysch (1638 a 1731), William Cheselden (1688 a 1752) e William Hunter (1718 a 1783), entre outros. Finalmente em 1628, Harvey anunciou em sua obra “de Motu Cordis” (sobre o movimento do coração), a descoberta sobre a circulação do sangue<sup>1,2,5,6</sup>.

Cabe citar a anatomista Elizabeth Blackwell (1821 a 1910), avançada para o seu tempo, a primeira mulher a se formar e exercer a medicina nos Estados Unidos enfrentando muitas adversidades em um universo anatômico varonil<sup>1</sup>.

No período de ouro da anatomia, tornou-se perceptível a evolução da medicina e a consolidação da construção de conceitos e da investigação científica com o cadáver sempre ocupando posição de destaque<sup>1,5,6,7</sup>. Desta forma, na construção do médico, o ensino com o uso de cadáveres e peças anatômicas naturais é o método fulcral para o aprendizado da anatomia humana quando comparado ao uso isolado de *Softwares* educacionais e modelos de resina, os quais geram educação e sobretudo entretenimento, sem a adequada consolidação dos conceitos anatômicos e a sua importância humanística<sup>1,2,5</sup>.

O ensino da anatomia humana vai bem, se harmonizarmos a utilização de novas técnicas e metodologias ao uso tradicional do cadáver, posicionados em mesas anatômicas e disponíveis para nos ensinar sobre a vida e a morte, extrapolando a pura fonte de conhecimento técnico. Esta metodologia é adotada nas disciplinas de Anatomia do Aparelho Locomotor, Anatomia Humana e de Neuroanatomofisiologia da Faculdade Medicina de Barbacena, em consonância com o Projeto Pedagógico do curso. Devemos, nos anfiteatros e laboratórios anatômicos, revisitar obras clássicas e buscar o “caminho do meio” – a forma para se chegar ao equilíbrio<sup>8</sup>.

O conhecimento consolidado das ditas ciências básicas (meio e não fim), uma boa anamnese e o exame físico acurado ainda constituem o sucesso da prática médica, da medicina ciência e arte! Estes ditames certificam os médicos que almejamos para cuidar de toda a nossa sociedade: sedar a dor e retardar a morte.<sup>9</sup>

## Referências

1. Chagas J. História da anatomia através da dissecação do corpo humano. Jundiaí: Paco Editorial; 2018.
2. Bynum W. História da medicina. Porto Alegre: L & PM; 2015.
3. Hale RB, Coyle T. Albinus on Anatomy. With 80 Original Albinus Plates. New York: Dover Publications Inc; 2014.
4. Saunders JBM, O'Malley CD. Andreas Vesalius of Brussels. The illustrations from the works. New York: The World Publishing Company; 2014.
5. Gardner E, Gray DJ, O'Rahilly R. Anatomia estudo regional do corpo humano. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1971.
6. Hollinshead WH, Rosse O. Anatomia. 4. ed. São Paulo: Interlivros Edições; 1991.
7. Gray HFRS, Goss CAB. Gray Anatomia. 29. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1977.
8. Carvalho LG. História da anatomia humana. Belo Horizonte: COOPMED Editora Médica; 2000.
9. Nava P. O anfiteatro: textos sobre Medicina. 2. ed. São Paulo: Ateliê Editorial; 2003.