

A Cardiologia e o Cardiologista – Ontem, Hoje e Amanhã

Cardiology and the Cardiologist – Yesterday, Today and Tomorrow

Evandro Tinoco Mesquita^{1,2,3}^{ID} e Aurea Lucia Alves de Azevedo Grippa de Souza¹^{ID}

Universidade Federal Fluminense,¹ Niterói, RJ – Brasil

Hospital Pró-Cardíaco,² Rio de Janeiro, RJ – Brasil

Diretoria de Qualidade Assistencial da Sociedade Brasileira de Cardiologia,³ Rio de Janeiro, RJ – Brasil

*Carlos Chagas foi o primeiro cardiologista “moderno”
no Brasil.*

Professor Nelson Botelho Reis
Presidente da SBC gestão 1974-1975

A Cardiologia, como especialidade médica, foi sendo construída a partir de conhecimentos científicos provenientes das áreas básicas e clínica e do desenvolvimento dos dispositivos tecnológicos que permitiram estudar e compreender o sistema cardiovascular. Dois capacitadores tecnológicos disruptivos foram o estetoscópio e o eletrocardiograma, que permitiram a construção de duas novas “ciências”: a eletrocardiografia e a fonomecanocardiografia. Certamente, a complexidade do entendimento da eletrocardiografia e da sua correlação eletro-clínica fez com que a cardiologia se torna uma especialidade que no início do século XX se separa da clínica médica. Os avanços técnico-científicos do pós-guerra permitiram que a Cardiologia estivesse preparada para se tornar uma sólida área de atuação e que o conhecimento dos fenômenos fisiopatológicos permitisse buscar novas abordagens terapêuticas e contribuísse para o aumento da sobrevivência, observado em praticamente todas as cardiopatias.

A fundação da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), no dia 14 de agosto de 1943, foi um importante marco em nosso país para consolidar essa nova especialidade, permitindo aglutinar médicos dedicados ao ensino, pesquisa e assistência cardiovascular. Essa data, a partir de 2005, passa a ser comemorada como dia do cardiologista. A SBC e a sua logo têm se transformado, buscando conectar a nossa tradição e a contemporaneidade da nossa cardiologia e nossa inserção e relevância internacionais (Figura 1).¹

A trajetória desta especialidade perpassa pelo surgimento da SBC, pela propagação dos cursos de aperfeiçoamento, pela criação dos Arquivos Brasileiros de Cardiologia em 1948 e pelos primeiros títulos de especialidade. Ao longo dos anos, associada à prática hospitalista, e com o grande desenvolvimento tecnológico, a Cardiologia foi segmentada

em áreas específicas de atuação: cardiologia de emergência e cardiointensivismo, cardiopatias congênitas, cirurgia cardíaca, hemodinâmica, ecocardiografia, eletrofisiologia, entre outras. Para a compreensão do futuro, é necessário voltarmos ao passado, e entender os passos gigantescos desta especialidade que cresce no mundo inteiro, alinhada à contemporaneidade dos desafios de prevenir e tratar as enfermidades cardiovasculares de forma segura, embasada em diretrizes e centrada no paciente.

Remetendo-nos a tempos remotos, podemos resgatar os registros dos primeiros passos da nossa especialidade, que chamamos da protocardiologia. Em 1490, as observações, desenhos e anotações de Leonardo da Vinci sobre o coração podem ser considerados pioneiros na história da Cardiologia. Autor da primeira representação gráfica das coronárias, Da Vinci também explicou a dinâmica do fluxo cardíaco e definiu a formação das cúspides da valva aórtica e a parede sinusal. Podemos afirmar que Da Vinci foi um cardiologista renascentista.² Em meados de 1500, Andreas Vesalius publica um maravilhoso atlas de anatomia em seu "Fabricius". Nesta publicação, ele nomeia o coração de "centro da vida". Essa publicação corrige os erros anatômicos descritos por Galeno e, para muitos historiadores, é o marco da medicina moderna. A Cardiologia moderna tem o seu surgimento a partir da publicação do livro *De Motus Cordis*, pelo médico e cientista inglês William Harvey, o pai da Cardiologia,³ que promove um “terremoto” na ciência e na medicina ao afirmar, embasado em estudos em animais e humanos, que o sangue percorre caminhos fechados a partir do coração e retorna pelas veias ao coração.

A evolução histórica da Cardiologia no Brasil foi revista de forma brilhante pelo professor Nelson Botelho Reis e publicada nos Arquivos Brasileiros de Cardiologia, no ano de 1986.³ Ele reforça que o método anátomo-clínico foi o primeiro método da ciência médica que evoluiu de uma simples constatação (“achados de necropsia”) ou da verificação de doença numa emergente área científica, correlacionando o quadro clínico do paciente. Importantes médicos italianos (Malpigi, Morgagni), franceses (Vienssens, Bichat e Laennec) e alemães (Virchow) foram fundamentais na construção dessa nova disciplina. A anatômo-patologia viu o surgimento da histologia, permitindo atribuir importância às células e aos tecidos, e ampliar a correlação e os mecanismos causais das doenças. Os clínicos interessados pela área da Cardiologia possuíam um crescente e robusto método para explicar os achados cardiovasculares anormais e os dados das necropsias.

No nosso país, a influência central do método anátomo-clínico cardiovascular foi importante na formação dos cardiologistas, até o início dos anos 80, inicialmente

Palavras-chave

Cardiologia/história; Doenças Cardiovasculares/história; Século 19/história; Século 20/história; Humanos; Animais; Cardiologia/tendências; Sociedade Brasileira de Cardiologia/história.

Correspondência: Evandro Tinoco Mesquita •
Ministro Otávio Kely, 500 1506, Icaráí, Niterói, RJ – Brasil
E-mail: etmesquita@gmail.com

DOI: 10.5935/abc.20190207



Figura 1 – Diferentes logomarcas da SBC ao longo da sua história.

influenciados por Sylvio Carvalhal (São Paulo), professor Luigi Bogliolo (Rio de Janeiro e Minas Gerais). Devemos mencionar também o professor Manoel Barreto Neto, de quem tive a honra de ser aluno e receber o profundo aprendizado e a força do método anátomo-clínico, com a integração dos achados apresentados pelo professor Raul Carlos Pareto Junior. Os *Arquivos Brasileiros de Cardiologia* publicam ainda sua tradicional sessão anátomo-clínica, importante ferramenta na formação dos jovens cardiologistas.

Na segunda metade do século XIX, surge a terceira etapa da Cardiologia: a medicina experimental, fonte da genialidade de escritores como Claude Bernard e Carl Ludwig. As escolas alemã e francesa tornaram a medicina experimental uma área independente, e dois investigadores descreveram a Lei de Frank-Starling, a primeira lei do coração. No século XIX, avanços científicos foram provenientes de novas disciplinas, como a microbiologia, imunologia, histologia e bioquímica. Outras ciências serão incorporadas no estudo da Cardiologia, como a física e eletricidade, que irão contribuir para a descoberta de raios-x e o galvanômetro da corda, e viriam a ser futuramente a base da radiologia cardíaca e da eletrocardiografia. No final do século XIX, a combinação dos dados anátomo-clínico e o registro dos achados estetoacústicos pelos métodos gráficos (fonomecanocardiográfico) consolidaram uma nova visão fisiopatológica, e ocorreu uma pormenorizada descrição de um número crescente dos quadros cardiovasculares.

É possível afirmarmos que o estudo oficial da cardiologia como ciência e especialidade teve os seus primeiros passos e contribuição vital com os estudos do Dr. Carlos Chagas que identificou a doença de Chagas em 1909, sendo ele o responsável pelas primeiras pesquisas translacionais e publicação do primeiro grande estudo científico de uma doença cardíaca no Brasil. Também foi responsável pela introdução do primeiro eletrocardiograma instalado no laboratório de Manguinhos, contribuição valorosa e inequívoca para a Cardiologia brasileira.^{4,5}

O desenvolvimento industrial e o movimento migratório da zona rural para a zona urbana, com a criação das metrópoles, no início da década de 1920, levou a uma enorme mudança nos hábitos alimentares e de trabalho da população brasileira, havendo uma popularização das doenças cardíacas na sociedade.⁶ No mesmo período, a disseminação do uso do

eletrocardiograma impulsionou os estudos específicos, levando a uma ramificação da Clínica Médica, que se tornaria uma área de maior interesse a muitos clínicos que começaram a partir em busca de especializações no Brasil e no exterior. Esse movimento ao longo da década de 30 levou ao surgimento da especialidade que surgiu em nosso meio, através do interesse específico deste grupo entusiasmado pelo estudo específico, direcionando os recursos que surgiam para a investigação das doenças cardiovasculares, através da fonomecanografia e da eletrocardiografia. Inicia-se, deste momento, um grande processo de criação dos cursos anuais de especialização, que se instalaram inicialmente em São Paulo e Rio de Janeiro, antes mesmo da constituição da cátedra e da formação desta sociedade, em 14 de agosto de 1943. O acesso a grandes redes transnacionais e de todo o continente americano beneficiou a investigação, o aprendizado e treinamento ocorridos até o fim da II Guerra Mundial e foram fruto do processo de internacionalização da SBC, que manteve a possibilidade do intercâmbio entre médicos do Brasil e dos Estados Unidos e a consequente atuação da mesma junto ao *American College of Cardiology*.⁷

A Cardiologia e o cardiologista apresentaram uma profunda transformação no início do século XX com o emprego do eletrocardiograma como pedra angular do raciocínio cardiovascular. Outra importante mudança foi a progressiva perda da relevância da escola francesa para a Cardiologia e o aparecimento da escola norte-americana e mexicana de Cardiologia. O Instituto Nacional de Cardiologia do México, fundado por Ignacio Chaves, em 1944, se tornou um polo de pesquisa e ensino na área de eletrocardiografia e um exemplar centro de formação cardiovascular, atraindo jovens brasileiros, e de outras nacionalidades, para sua residência em cardiologia. Entre os anos 40-70, ele se tornaria um centro de referência mundial e colaboraria com importantes avanços na fisiopatologia das doenças congênitas, hipertensão pulmonar, hemodinâmica e eletrofisiologia. A influência da escola norte-americana vai se consolidando no período pós-guerra ao incorporar recursos econômicos, a profissionalizar a pesquisa clínica e a construção de novos centros de cardiologia e permitindo o desenvolvimento do cateterismo cardíaco e da cirurgia de revascularização miocárdica. O grupo de Harvard liderado pelo professor Eugene Braunwald se consolida na descoberta de novos mecanismos de doença e nos estudos multicêntricos terapêuticos.

Nas décadas de 80 e 90, vai sendo incorporada a imagem cardiovascular não invasiva: o ecocardiografia, a cintilografia miocárdica, a tomografia computadorizada e a ressonância cardíacas, que se tornam cada vez mais imprescindíveis na avaliação diagnóstica, prognóstica e terapêutica. Ao lado disso, passamos a incorporar, no processo de decisão clínica na área terapêutica, os princípios da medicina embasada em evidências. A SBC estabelece diretrizes clínicas para guiar a prática cardiovascular incorporando e hierarquizando as recomendações frente às diferentes doenças cardiovasculares.

Desde a prática hospitalista dos nossos cardiologistas, a cirurgia cardíaca se fez presente e tem sido de vital importância para o desenvolvimento da especialidade, assim como a hemodinâmica. Ambas se destacaram como principais departamentos nos primeiros anos da constituição da SBC. Setores e equipamentos especializados para hemodinâmica e cirurgia cardíaca, criação de centros e unidades de atendimentos especializados, como as unidades coronarianas e de pós-operatório cardíaco, favorecerem o cuidado específico, agregando conhecimento e valor à especialidade. Com a chegada dos anos 80, houve a disseminação do uso da angioplastia coronariana no tratamento do comprometimento múltiplos dos vasos e na fase aguda do infarto do miocárdio, com as técnicas de reperfusão e uso de trombolíticos. Os avanços na hemodinâmica intervencionista através do uso dos “stents” farmacológicos, valvuloplastias e implantes de próteses valvares despontaram no mundo, chegando rapidamente ao Brasil, propiciando um enorme salto de evolução na formação do especialista em Cardiologia, além da necessidade de constituição de equipes dedicadas a cada área.⁶⁻⁸

Todo este movimento proporcionou o crescimento e desenvolvimento da SBC, levando à criação dos primeiros cinco Departamentos especializados: Departamento de Cirurgia Cardiovascular (1969), Departamento de Cardiologia Pediátrica (1973), Departamento de Fisiologia Cardiovascular e Respiratória (1974), Departamento de Hemodinâmica e Angiocardiografia (1976) e Departamento de Hipertensão (1981).⁴ Atualmente, a SBC é composta por 13 departamentos atuantes, onde se distribui um total de 14.000 associados, distribuídos em 26 regionais de todo o Brasil, sendo a maior sociedade latino-americana. A Cardiologia, além de ter sido a primeira especialidade a constituir cátedra nas universidades e hospitais de ensino, também foi responsável pelo despontar dos processos de credenciamento por títulos de especialistas, contando hoje com 8.429 médicos com título em cardiologia.

São oferecidos cursos de especialização pós-graduação *lato sensu* em diversas instituições. Alinhada a esta

necessidade de capacitação, a SCB, além de suas publicações regulares Arquivos Brasileiros de Cardiologia, International Journal of Cardiovascular Science, Jornal da SBC e das suas diretrizes, disponibiliza cursos de EAD (educação à distância), extenso calendário de eventos e congressos com acesso *online*. Fundamentados na necessidade de expansão da pesquisa translacional, a especialidade conta com a possibilidade de pesquisa em rede, a exemplo da terapia de células tronco que envolveu diversos centros, o apoio aos ensaios clínicos e registros e estudos epidemiológicos das condições cardiovasculares predominantes em nosso meio. No contexto da padronização de condutas e criação de protocolos, a SBC dedica extremo empenho ao desenvolvimento, divulgação de diretrizes de abordagem e tratamento das principais doenças de elevada morbimortalidade em nossos dias.

No final do século XX a cardiologia brasileira construiu um sólido legado e relevância internacional. No ano de 2002 os associados da SBC elegeram renomados colegas representantes desse primeiro século da nossa especialidade (Figura 2).

No que tange à nova década, surge com novo *design* para a cardiologia no ambiente digital, conectada, centrada no paciente com grandes pilares – inteligência artificial, big-data, robótica, bio-sensores, telemedicina, dispositivos móveis, sensores e genômica. Juntos irão embasar o paradigma da Cardiologia de Precisão. A visão de aproximar o cardiologista com o mundo da inovação e empreendedorismo, devendo ser incorporada no nosso *mindset*, é um novo desafio para formação dos novos cardiologistas com ênfase no desenvolvimento de lideranças femininas na cardiologia. Do ponto de vista assistencial, crescerá nossa interface com a saúde populacional e com os médicos de família e a atuação em termos multi-disciplinares, implementando linhas de cuidado monitorando desfechos clínicos e focada na segurança do paciente. Isto significa conhecer e dominar a tríade formada pelo conhecimento biomédico cardiovascular, a tecnologia (Medicina digital) e a humanização. O conhecimento avança veloz e irrefreável, globalizado, apoiado e favorecido pelas inúmeras oportunidades de troca de conhecimentos entre os pares e instituições no mundo inteiro. A tecnologia fomenta a evolução da medicina digital e de precisão, favorecendo o acesso ao conhecimento, potencializando e aprimorando o diagnóstico, promovendo uma interação homem-máquina capaz de gerar a personalização terapêutica ao seu nível molecular. E por fim, o resgate da essência: a humanização desta cardiologia avançada e futurista. Será necessária uma nova viagem à prática diária da interação médico-paciente que seja capaz de promover empatia, empoderamento ao paciente e sensibilidade ao médico inserido neste novo contexto e nesta nova década.⁹⁻¹³

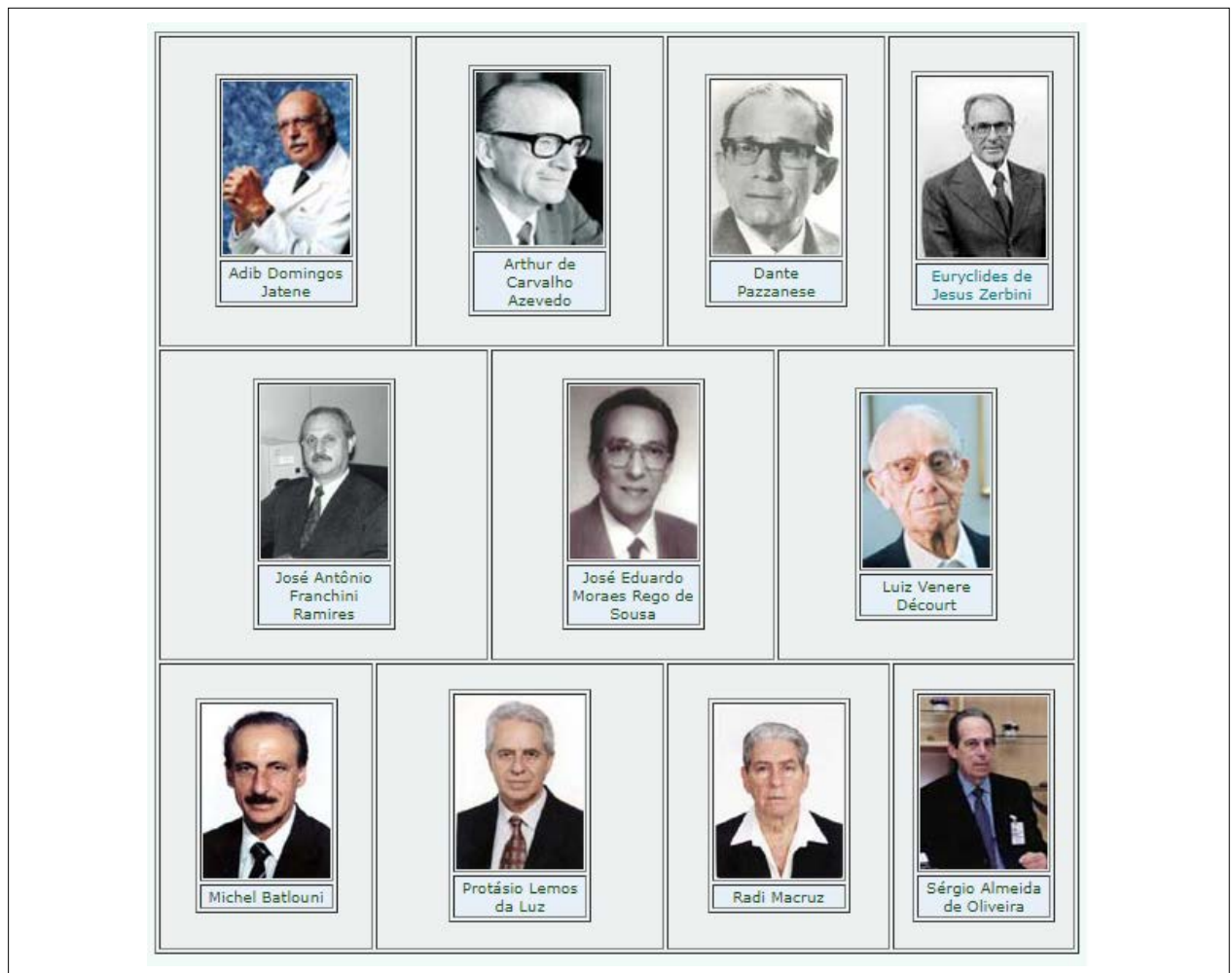


Figura 2 – Cardiologistas brasileiros - Eleitos a partir dos Sócios da SBC como destaques do século XX (2002).¹

Referências

1. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Cardiologistas em destaque. Eleitos a partir dos Sócios a SBC(2002). [Citado em 2019 jul 12]. Disponível em: <http://jornal.cardiol.br/2002/mai-jun/paginas/cardiol/pesquisa/default.asp>
2. Cambiaghi, M, Hausse H. Leonardo da Vinci and his study of the Heart: A 500-year Anniversary appreciation of a maestro. *Eur Heart J* 2019;40(23):1823-6.
3. Reichert P. A History of the Development of Cardiology as a Medical Specialty. [Internet]. [Cited in 2010 Aug 23]. Available from: <https://www.acc.org/latest-in-cardiology/articles/2016/10/06/11/00/a-history-of-the-development-of-cardiology-as-a-medical-specialty>.
4. Reis NB. Evolução Histórica da Cardiologia no Brasil. *Arq Bras Cardiol* 1986; 46(6):371-86.
5. Albanesi F^o FM. 50 anos de história da cardiologia do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: SOCERJ; 2005.
6. Geison GL, Foster M and Cambridge School of Physiology. The emergence of modern cardiology. *Med Hist Suppl* 1985;(5): 1–178.
7. Souza ROP. História da cardiologia no Brasil: a construção de uma especialidade médica (1937-1958) – Dissertação. Rio de Janeiro: Departamento de História das Ciências e da Saúde; Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz; 2017.
8. Braunwald E. The Ten Advances That Defined Modern Cardiology. *Trends Cardiovasc Med*. 2014;24(5):179-83.
9. Rao GRH. Modern Day Cardiology: Expectations and Limitations. *J Cardiol* 2018;2(2):116.
10. Califf RM. Future of personalized Cardiovascular Medicine. *JACC* 2018;72(25):3302-9.
11. Evans J, Banerjee A. Global health and data science: future needs for tomorrow's cardiologist. *Br J Cardiol* 2016;23(3):87-8.
12. Mountford J. What do tomorrow's doctors really need to know? *BMJ Leader* 2018;2(1):1-2.
13. Brush JE. Is the Cognitive Cardiologist Obsolete? *JAMA Cardiol*. 2018;3(8):673-4.



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da licença de atribuição pelo Creative Commons