

*Hommage de l'auteur*

GERALDINO BRITES

---

# Os «Quistos musculares» de Costa Simões



COIMBRA

IMPRESA DA UNIVERSIDADE

1934

RC  
MNCT  
61  
BRI

REVISTA DE LA

De Quistes musculares  
de Costa Rica



OS «QUISTOS MUSCULARES»  
DE COSTA SIMÕES

OF COURTESY MURCHIESS  
BE COSTA STREET

GERALDINO BRITES

---

# Os «Quistos musculares» de Costa Simões



INSTITUTO DE CARVALHO

RC

MNCF

61

BRI

COIMBRA

IMPRESA DA UNIVERSIDADE

1934

GENRALDIX Q RITIC

Os Quistos musculares  
de Costa Simões

---

SEPARATA

DE

*Petrus Nonius*

Anuário de História das Ciências

VOL. I

---

COIMBRA

IMPRIMTA DA UNIVERSIDADE

1927

## Os « Quistos musculares » de Costa Simões

Quem, entre 70 e 80 do século passado, entrando na parte do edificio do Museu, pertença da Faculdade de Medicina, atravessasse, direito à porta fronteira, o vestibulo, hoje sala de dissecação do Laboratório de Anatomia, encontraria, tornejando para a direita, um estreito corredor, mais lóbrego, mais sujo e fétido (1) do que a actual galeria de acesso aos laboratórios desta Faculdade, então ocupada pela oficina da farmácia dos Hospitais. Ao fundo e à esquerda depararia com uma série de casas, interpostas aos dois pátios interiores do edificio, que albergava um laboratório como não há hoje nenhum na Faculdade de Medicina de Coimbra, a despeito do meio século decorrido. É que êsse Gabinete de Histologia e Fisiologia experimental, cuja existência remontava a 1863, já em 1867, pela riqueza do seu instrumental, era considerado o mais completo àquem do Reno (2) e aquisições sucessivas

---

(1) Além do apêlo às recordações dos que transitaram por essa via escura, veja-se o «*Relatório apresentado ao Conselho da Faculdade de Medicina pela comissão encarregada de organizar um projecto de melhoramentos a fazer na parte do edificio do Museu pertencente à mesma Faculdade*» (19 de Janeiro de 1881). Tal relatório refere-se a êste corredor chamando-lhe «galeria de passagem» e dizendo-a «estreita, escura, mal ventilada e mal ladrilhada». É assinado por Júlio de Sande Sacadura Bote, Manuel da Costa Alemão e Adriano Xavier Lopes Vieira, que compunham a comissão nomeada em 9 de Dezembro de 1879.

(2) «Ocupa êste Gabinete quási dois lados do quadrilátero interior do Museu e contém em duas salas, separadas por um espaçoso corredor,

e importantes asseguraram-lhe esta primazia ainda durante muito tempo.

No ano lectivo de 1867-1868 já os alunos tinham à sua disposição 12 microscópios (1) e com êles assidua-

doze microscópios e mais utensílios necessários para as demonstrações histológicas, uma boa colecção de preparados microscópicos, muitos e delicados aparelhos e instrumentos necessários para o estudo da fisiologia experimental. Em todos os dias de aula há aulas práticas neste Gabinete. Alguns aparelhos, adquiridos durante o último ano lectivo, enriqueceram êste Gabinete, que àquem do Reno é o mais completo que se conhece», in-*Anuário da Universidade de Coimbra*, 1867-68, pág. 90.

(1) Veja-se a nota precedente e para que se possa avaliar o que representa em possibilidades de ensino a existência de 12 microscópios, considere-se o número de alunos que freqüentaram o primeiro ano da Faculdade.

1867-68 . . . . .	6
1868-69 . . . . .	10
1869-70 . . . . .	12
1870-71 . . . . .	18
1871-72 . . . . .	16
1872-73 . . . . .	24
1873-74 . . . . .	20
1874-75 . . . . .	19
1875-76 . . . . .	11
1876-77 . . . . .	16
1877-78 . . . . .	11
1878-79 . . . . .	9
1879-80 . . . . .	9

Durante 13 anos, apenas em 6 não teve cada aluno um microscópio para trabalhar e em outros 6 sobraram microscópios.

A comparação com as possibilidades actuais é tristemente eloqüente.

Nos últimos 13 anos o número de alunos inscritos foi:

1920-21 . . . . .	69
1921-22 . . . . .	109
1922-23 . . . . .	64
1923-24 . . . . .	98



mente trabalharam, estes e os de todos os anos subsequentes.

---

1924-25 . . . . .	128
1925-26 . . . . .	134
1926-27 . . . . .	148
1927-28 . . . . .	164
1928-29 . . . . .	157
1929-30 . . . . .	102
1930-31 . . . . .	87
1931-32 . . . . .	66
1932-33 . . . . .	88

Os cursos de 1920 a 1926 tiveram apenas 13 microscópios para o seu trabalho, isto é, um microscópio para grupos que oscilaram entre 5 e 10 alunos! De 1926 a 1933 foram utilizados 23, o que garantiu um microscópio para cada grupo de 3, 4, 6 ou 7 alunos!

E que microscópios! Dos 13 do primeiro destes períodos, dois foram adquiridos ainda por Costa Simões, os outros antes de 1900 e todos andam ainda nas mãos dos alunos!

A demonstração pode ainda ser levada mais longe:

Os discípulos de Costa Simões tinham aulas diárias (exceptuadas as quintas-feiras), de 1 1/2 horas de duração e seguidas de demonstrações. Todos os dias os alunos trabalhavam no laboratório; eram eles próprios que faziam as preparações, empregando os processos então em uso, repetindo os ensaios o número de vezes necessário para obter resultado útil para uma boa observação. Repetiam as experiências feitas durante a demonstração, e para isso empregavam animais vivos ou recentemente sacrificados, comprados e alimentados no Gabinete durante um tempo mais ou menos longo.

Veja-se o sumário dos trabalhos práticos de Histologia, em 1867-1868, aos quais foi reservado o período de 15 de Outubro a 17 de Fevereiro:

22 de Outubro a 4 de Novembro: Exercícios de manuseamento do microscópio, utilizando preparações da colecção.

5 a 11 de Novembro: Exercícios sobre fibras musculares lisas e terminações nervosas nos músculos da parede intestinal da rã.

12 a 18: Exercícios sobre o tubo nervoso tirado da rã viva.

19 a 22: Prática sobre tecidos elástico e adiposo.

22 a 30: Preparações de cartilagens e de ossos e exame de preparações antigas de dentes.

3 a 5 de Dezembro: Preparação de placas motrizes nos fasci-

Era maravilha a maneira como ali se fazia o ensino, em absoluto contraste com os processos pedagógicos em uso desde longínquos tempos, nesta como na maioria das escolas de Medicina. Havia nesse Gabinete o culto da observação e da experiência, e no entanto as pugnas dialecticas gozavam do favor de inúmeros mestres, ainda sob a garra da escolástica medieval.

culos primitivos dos músculos e observação da circulação capilar na língua da rã e de sangue ao microscópio.

6, 7 a 9: Análise de sangue tirado da jugular de um cão.

10 a 16: Prática e terminações de nervos nos músculos.

17: Prática sobre o baço.

7 a 18 de Janeiro: Prática sobre glândulas da mucosa digestiva, fígado e rim.

19 a 28: Prática sobre olho.

28 de Janeiro a 12 de Fevereiro: Práticas sobre ovário, vesículas de Graaf e óvulo.

Nos anos subsequentes o programa é ainda maior. Para a realização destas práticas e demonstrações respectivas, para as experiências de Fisiologia geral, o Gabinete comprou, no período de 1866 a 1880 os seguintes materiais e animais, com o que gastou 68\$840:

Rãs . . . . .	3690
Coelhos . . . . .	106
Fetos de Carneiro . . . . .	25
Cães . . . . .	24
Cabritos . . . . .	17
Galinhas e frangos . . . . .	6
Pombos . . . . .	3

Hidrófilos, retalhos de pele de carneiro; beiço, estômago, tripas, baços, fígados de boi e de porco; rins, aorta de carneiro; corações de boi, de carneiro e de porco; testículos de carneiro; úteros grávidos de vaca e de cabra; olhos de boi e de carneiro, cérebro e medula espinhal de boi.

Actualmente os alunos não fazem nem uma só preparação microscópica, porque não há o material necessário, e nos últimos 14 anos não se adquiriu para a prática dos alunos qualquer animal.

Tal é a decadência das possibilidades materiais do ensino da Histologia, que teve de ser orientado em moldes menos profícuos, sob o ponto de vista das aptidões técnicas dos alunos.

Requintava a estranheza ao ver-se ali, numa época ainda de catedratismo hierático, carrancudo e bravo, um professor que, descendo com alegria íntima da sua cadeira de mestre, atirava para o lado com um certo desdém, a capa molesta e incompatível com o labor da oficina e *«trabalhava ao lado do discípulo e era o primeiro a sacrificar um animal, a regular um aparelho, a limpar um frasco, a entregar-se a uma certa ordem de serviços que a sua delicadeza e boa compreensão do mister de experimentador não lhe permitiam declinar nos outros»* (1).

António Augusto da Costa Simões era um grande Mestre!

A sua fisionomia um tanto macilenta, ensombrada por um olhar triste e que freqüentemente fitava sem ver, perdido nuns longes indefinidos, transformava-se, quando se encontrava no laboratório entre os seus discípulos. Havia vida exuberante nos seus movimentos quando percorria as mesas de trabalho; affectuosidade e interêsse nos seus olhos quando discutia com o aluno o que observavam conjuntamente ao microscópio ou o auxiliava numa operação de técnica; quando resolvia a dúvida posta por um ou orientava a atenção de outro para o detalhe despercebido; quando dirigia uma experiência ou justificava um detalhe instrumental; quando moderava os vãos de imaginação dos mais entusiastas ou aguçava o interêsse dos mais indiferentes. E esta acção era exercida com modéstia, não procurando cativar arditosamente a atenção com primores de estilo, e apagando-se para dar ao discípulo o prazer de supor seu o raciocínio, sua a conclusão, e com prudência, ponderando criteriosamente todos os detalhes da observação e semeando propositadamente de pontos de interrogação os seus pareceres, adversário, como não podia deixar de ser, do deletério *magister dixit*. Via-se

---

(1) Eduardo Abreu: *Elogio biográfico do Professor Costa Simões* pronunciado na Sala académica da Universidade de Coimbra em sessão solene de 21 de Fevereiro de 1883, pág. 47.

nêlo o estudante mais velho, mais experiente e sabedor, mas também o mais insatisfeito e mais afável de cada curso.

Não é, pois, de surpreender que fôsse raro o aluno que se não entusiasmasse pelo trabalho laboratorial, que não sentisse orgulho pelas preparações que fazia, que as não olhasse com carinhoso interêsse. Levavam todos para as outras cadeiras da Faculdade o desejo de ver, de experimentar (1), e mais tarde, quando a saúde os trazia a Coimbra, não eram poucos os que procuravam examinar mais uma vez as preparações arquivadas da sua autoria, rememorando com os olhos húmidos episódios passados naquele Gabinete, em que sempre aparecia, nimbada por saudosa simpatia, a figura do Mestre.

Costa Simões reproduziu aqui, no meio universitário de então, um tanto bafiento, ampliando e aperfeiçoando, o ensino prático que vira fazer e que apreciara nas suas viagens; e no contacto de Claude Bernard, Robin, Vulpian, Ordonnez, Séé, Leconte, Coste, Marey, colheu experiência e também estímulos para reforçar a sua pertinácia nativa.

\* \* \*

Foi nêste ambiente, em que o entusiasmo do mestre e dos alunos fazia o trabalho em comum extremamente proficuo para todos, que nas preparações de miocárdio de carneiro, começou a ser notada a existência de uns corpúsculos com caracteres especiais. Costa Simões foi acumulando as observações, e em 1878, no seu livro *Histologia dos músculos*, dêles se ocupa largamente. As observações

---

(1) ... por mim attribuo ao professor Costa Simões a maior parte na «salutar tendência dos alunos dos últimos anos que, iniciados desde logo no comêço do seu curso médico, nos processos de investigação moderna, cujo baptismo fôra recebido no ensino do Dr. Costa Simões, e não aceitavam de bom grado a falta de trabalhos práticos nalgumas cadeiras que deviam têl-os» Dr. Sousa Refóios: *Relatório duma viagem ao estrangeiro*. Coimbra, 1891, pág. 5.

continuaram, sobretudo em 1880 e 1881, como se depreende da leitura dos seus cadernos de trabalho laboratorial. Durante um largo período, para elucidar as relações evolutivas entre estes corpúsculos, as células de Purkynje e as fibras do miocárdio, estudou várias dezenas ou centenas de exemplares, fazendo colaborar nas suas pesquisas dois dos seus discípulos, Basílio Freire e Eduardo Burnay (1).

Em 1885, na sua interessante memória sôbre um caso de gravidez extra-uterina de 43 anos, novas referências fêz aos corpúsculos a que deu o nome de *quistos musculares*.

Costa Simões estudou, além de corações de carneiro adulto, outros de fetos de boi, carneiro, gato e ratinho, empregando a técnica da época.

Para fazer a observação directa, eis como procedia: «*Arranco por dilaceração uma pequena fita de endocárdio; separo com as agulhas a substância aderente e disponho-a no porta-objecto, resguardando-a sem pressão com a lâmina de cobrir*» (2).

---

(1) «... je me rappelle d'avoir trouvé un certain retard de développement de ces éléments anatomiques, dans le cœur des fœtus du Mouton, pendant mes recherches de 1880 et 1881, en plusieurs dizaines ou centaines d'exemplaires, quand j'étudiais les corrélations évolutives entre les kystes musculaires, les cellules de Purkynje et les fibres du myocarde.

Note: Ce dernier travail, de collaboration avec mon élève Basílio Soares, est resté inédit, parce qu'il n'était pas complet, ce qui m'a beaucoup fâché. Un autre mon élève, Eduardo Burnay, aujourd'hui professeur à l'École Polytechnique de Lisbonne, a aussi fait à la même époque, quelques essais dans le même sens» A. A. da Costa Simões: Grossesse extra-utérine de 43 ans (républication) *Folia Anatomica Universitatis Conimbrigensis*, vol. III, 1928, N. 16, pág. 18.

O referido discípulo Basílio Soares (da Costa Freire), depois professor insigne da Faculdade de Medicina, de memória saudosíssima para todos que tiveram a boa fortuna da sua convivência, muitas vezes me falou desta investigação, realizada com o professor Costa Simões, das numerosas preparações que fêz e da técnica que empregou.

(2) Costa Simões, *Histologia dos músculos*, t. I, 1878, pág. 208.

Completava esta observação fazendo preparações, depois da acção, como fixador ou como meio dissociador, de água destilada, de soluto de ácido pícrico, de nitrato de prata ou de ácido ósmico a 1 0/0. Com estes meios via-se que os corpúsculos eram ovóides, maiores que as células de Purkynje, de contornos muito nítidos e com uma granulação especial. Pareceu a Costa Simões, desde as primeiras observações, que possuíam uma membrana própria, à qual se ligavam septos membranosos «*formando pequenos sacos dentro de uma cavidade comum*» fazendo lembrar a constituição de um quisto multilocular (1).

A acção da água sugeriu a Costa Simões interessantes considerações: «*Obtida sem água e sem reagentes uma preparação de tecido sub-endocardico, se lanço, escreve Costa Simões, uma gota d'agua destilada entre as lâminas da preparação, desaparecem-me todas as linhas ou repartimentos em poucos segundos ou minutos, e o corpúsculo, mantendo os limites exteriores ou a sua forma geral, toma o aspecto dum tódo homogêneo com uma granulação uniforme por toda a parte. Esta ultima disposição é a mesma que me aparece com qualquer dos reagentes com que procuro as células de Purkynje. Torna-se notável aquela transformação por meio «sómente» da água destilada. Se êste efeito se reduzisse à simples transparência dos traços ou repartimentos, parece que deveriam denunciar-se por linhas claras, através das granulações escuras, pelo menos num ponto ou noutro, em que o repartimento fosse alcançado pela vista numa posição vertical; mas também se*

---

(1) «Sobre um fundo homogêneo ou simplesmente granuloso aparecem repartimentos irregulares, que fazem lembrar a constituição dum quisto multilocular. Parece que estes repartimentos, com a aparência de membranosos, se ligam com uma membrana exterior, formando pequenos sacos dentro da cavidade comum; mas desta disposição apenas tenho o aspecto, que é muito falível, sem meios de a poder demonstrar». Costa Simões, *Histologia dos músculos*, pág. 208.

concebe que estes vestígios deixariam de ser denunciados, por pequena que fosse a obliquidade das mesmas lâminas transparentes. O efeito ótico parece revelar antes uma solução daqueles repartimentos, do que uma simples transparência; mas não a demonstra. É menos provável, sem contudo deixar de ser possível, que os mencionados traços representem gelhas daquele conteúdo, por compressões durante a preparação; gelhas que depois se desfaçam por efeito da embebição. É menos provável, porque a disposição geral daqueles traços oferece em todos os exemplares uma determinada fisionomia no seu conjunto, e sempre a mesma, sem que possa atribuir-se, como noutras preparações, à acção de reagentes, nem a efeitos de prévia *secura*» (1).

Observações ulteriores parece terem demonstrado que esta acção da água não é constante. Tal é a afirmação de um discípulo de Costa Simões que, no número de Julho-Agosto de 1879 dos *Estudos Médicos*, escreve: «Ao princípio parecia que a água destilada tinha o poder de destruir, ou pelo menos tornar transparentes os repartimentos internos, chegando-se até a aventar a ideia de que o aspecto dissipimentado (sic) do quisto provinha de gelhas de sua membrana exterior; observações posteriores, porém vieram mostrar que nem sempre a água tinha aquela acção» (2).

(1) Costa Simões: *loc. cit.*, págs. 209, 210 e 211. Estas páginas contêm duas figuras n.º 69 e 70, acompanhadas das seguintes indicações: Fig. 69, Coração do carneiro. — Quistos musculares (1, 2, 3). Um dêstes quistos (3) visto com a objectiva de maior fôrça; (4) Conteúdo granuloso; (5, 6) Repartimentos ou traços (7, 8) Sem reagentes (sem água no porta-objecto); (1, 2, 3) Ocul. 3; Obj. 1 (1,40 diam. 54); Ocul. e object. 3 (500 diam.); Dist. da cam. clara 0,3 m. — Prep. de Simões. — Des. de Monteiro.

Fig. 70: Coração do carneiro. — A mesma preparação da fig. 69, à qual se fêz chegar água destilada, logo depois de concluído o primeiro desenho. Desapareceram em poucos segundos os traços interiores, ficando todo o conteúdo uniformemente granuloso. — Desenhada nas condições da mesma fig. 69.

(2) Narciso Alberto de Sousa: *Elementos musculares do coração. Estudos Médicos*, 1879, pág. 148.

A acção dos solutos de ácido pícrico, ácido ósmico ou nitrato de prata não revelou aspectos diferentes, nem detalhes particulares (1).

(1) 1879, Janeiro 15 — Quistos musculares do coração.

Para averiguar se os fascículos estriados do coração procedem de células de Purkynje e estas de quistos musculares, irei procurando estes elementos orgânicos nos embriões e fetos que puder obter.

Hoje observei um de boi, com doze centímetros de comprimento, do alto da cabeça até ao sacro. O coração do tamanho de uma avelã, não deixou ver indícios de células de Purkynje, nem de quistos musculares, a-pesar-de procurados com todo o cuidado nas aderências (!) do miocárdio. Já se conheciam muito bem os fascículos musculares, mas com o aspecto mais granuloso do que estriado.

O Dr. Inácio observou ao mesmo tempo um embrião de cabra, de um a dois centímetros no seu maior comprimento, e também nada pôde ver de células de Purkynje, nem de quistos musculares.

1879, Março, 7 — Quistos musculares.

Procurei-os hoje no coração de um feto de vitela, com vinte e oito centímetros de comprimento do alto da cabeça ao fundo do sacro. O coração tinha o volume de uma noz grande. À primeira vista parecia estarem bem formadas as fibras do miocárdio; examinando melhor viu-se que era quasi tudo um montão de células granulosas, se bem que dispostas em fileira ou tendendo para essa disposição. Êste aspecto faria lembrar que cada uma destas células seria a matriz directa duma fibra do miocárdio, ou se representariam outras tantas células de Purkynje rudimentares, ou outros tantos quistos musculares. Em alguns pontos parecia que estas células formavam grupos mais ou menos arredondados, fazendo lembrar se cada um desses grupos corresponderia a uma célula de Purkynje ou a um quisto muscular. Com esta idea lembrava também se aquele todo, que enchia o campo da visão, teria sido formado por grupos semelhantes, que por sua grande moleza perdessem a primitiva forma no acto da preparação. De tôdas estas lembranças, a primeira, que diz respeito à transformação directa da célula ou células embrionárias em fibra do miocárdio, pareceu-me que tinha a seu favor a disposição do protoplasma para ambas as extremidades de cada célula alongada ou ovóide e nalgumas com aparência fusiforme.

Continuarei observando os exemplares que forem aparecendo; mas por agora está-me parecendo mais provável que aquella intensidade de células, constituindo quasi tôda a massa da preparação, sejam as células embrionárias em via de evolução, estando umas a trans-



Quando escreveu o seu livro, Costa Simões não conhecia qualquer trabalho em que fôsse feita menção dos

formar-se directamente em fibras do miocárdio, outras em células de Purkynje e dos quistos musculares.

As preparações que examinei foram feitas com fragmentos aderentes ao endocárdio e outras da espessura das paredes do ventrículo. Fiz preparações sem água nem reagentes, outras com água destilada, outras com água e ácido pícrico e outras depois de coradas com banho de nitrato de prata. Não achei diferença aproveitável dumas para as outras.

1879, Março, 8 — Quistos musculares.

Procurei-os em fetos de rato de almário, dum abôrto que teve lugar dentro de uma ratoeira. Cada feto tinha o comprimento de dois centímetros. O coração teria o dôbro da cabeça de um alfinete ordinário. Observei-o em sêco, com água e com ácido pícrico. Deu-me o mesmo aspecto das preparações do coração de vitela, a que se refere o apontamento anterior, parecendo mais desligadas as células embrionárias.

1879, Março, 22 — Quistos musculares.

Coração de um gato de 2 ou 3 dias. Procurei-os e às células de Purkynje no miocárdio adstrito ao endocárdio. Encontrei as fibras do miocárdio já bem reconhecidas em partes, mas noutras partes só granulações e células embrionárias em transformação mais ou menos adiantada. Não vi células de Purkynje, nem quistos bem caracterizados. Apenas um grupo ovóide de granulações me deixou algum tanto inclinado a que fôsse um quisto muscular.

Fiz preparações a sêco, outras em água destilada e outras em solução muito fraca de ácido pícrico e outras em ácido ósmico (1 0/0). Com qualquer dos dois ácidos caracterizavam-se melhor as fibras musculares. Maceração no mesmo ácido ósmico por 24 horas: Não deu melhor resultado do que a preparação imediata com o mesmo reagente.

1879, Março, 23 — Quistos musculares.

Num cachorro, no mesmo dia em que nasceu, procurei os quistos e as células de Purkynje sem resultado. Fiz a preparação imediata em água destilada e outras, adicionando-lhe uma gota de solução de ácido pícrico.

As fibras musculares em partes caracterizadas mas noutras partes com um desenvolvimento muito atrasado, mostrando-se muito granuladas ou com o aspecto de muitas células embrionárias a transformarem-se em miocárdio. Outros grupos de células semelhantes, mais

corpúsculos que êle encontrou com grande freqüência

ou menos enfileiradas, etc. Nada de células de Purkynje com o tamanho e fisionomia que as fazem conhecidas no coração adulto e o mesmo dos quistos musculares. Parece que tudo são células embrionárias a transformarem-se directamente em fibras musculares. O todo faz lembrar que parte das células embrionárias tenha êste destino e que outras se vão transformando em células de Purkynje e outras em quistos musculares, no caso de todos estes elementos orgânicos virem a figurar de elementos permanentes.

Deixando o resto do coração em alcool ao têtço durante vinte e quatro horas, feitas as preparações no mesmo líquido, nada adiantou, aparecendo tudo com o mesmo aspecto das preparações anteriores.

1879, Junho, 8 — Quistos musculares.

No dia 3o de Maio último, aproveitei o coração de um cordeiro de meses, pouco mais ou menos (com o tamanho de menos de meio carneiro) que tinha sido sacrificado na aula de Anatomia descritiva. A observação em água destilada deu os fascículos bem formados e as células de Purkynje de tamanho e conformação regulares, em tudo semelhantes às do carneiro adulto. Notei, porém, alguns grupos de fascículos, de desenvolvimento incompleto, com muitos núcleos, quasi todos muito alongados, dispondo-se em fileira com substâncias granuladas a tomar a feição dos futuros fascículos, etc. Noutros grupos parecia o desenvolvimento mais atrasado porque os núcleos eram mais arredondados, mais numerosos, e muito irregularmente misturados com a substância granulosa, sem que esta, nem os núcleos, pudessem indicar bem a disposição em fileira, que por ventura deveriam tomar mais tarde.

Tudo me inculcava que dos núcleos, com substância amorfa se passaria a fascículos do miocárdio sem a transição por células de Purkynje.

As células de Purkynje apareceram-me por tôda a parte (numa região próxima do endocárdio) em estado de completo desenvolvimento. Aqui e ali por vezes se me apresentavam grupos de matéria granulosa, mais ou menos arredondados, que faziam lembrar células de Purkynje rudimentares; mas muito em dúvida, porque também poderiam ser tomados por fascículos rudimentares.

Empregando noutras preparações o ácido ósmico e em outras o ácido pítrico — gotas de solução na água do porta-objecto — tudo se me apresentava com a mesma nitidez, mas sem oferecer novidade, a não ser a côr muito carregada que tomavam os núcleos dos fascículos com o ácido ósmico, e do mesmo modo os núcleos das células de Purkynje. Estes últimos apareciam em quasi tôdas as células e tão

nos fascículos do miocárdio ou entre as células de Purkynje (1).

Que não tivessem sido observados antes, era afirmação correntia no meio coimbrão e assim o discípulo Narciso de Sousa, no já citado artigo dos *Estudos Médicos*, como que a vencer o dubitativo do Mestre, occupa-se «*duns corpos arredondados que, segundo tôdas as probabilidades, parece terem sido descobertos pelo Snr. Dr. Costa Simões, visto não serem mencionados em nenhum livro de Histologia. Não é para crer que histologistas, que muitas vezes parecem fazer intervir a imaginação nas observações, deixassem de falar em corpos de tão clara inspecção. Cabe, portanto, esta descoberta, pelo menos enquanto se não provar o contrário, ao sábio lente da nossa Universidade.*» (pág. 186).

Este facto demonstra quão grande era a pobreza de recursos bibliográficos neste meio. O belo laboratório,

---

nitidamente circunscritos, que me obrigam a rectificar a redacção com que os descrevi no meu livro de Histologia. Em vista destas preparações e duma que vi feita por um dos meus discípulos dêste ano, não devemos ter por exageradas as gravuras que representam estes núcleos no livro de Ranvier.

Emquanto aos quistos musculares não os encontrei. Apenas em uma das preparações me pareceu ter encontrado um, como os que se vêem no coração adulto; mas quando no dia seguinte quis verificar já o *goldsiße* da preparação o tinha invadido inutilizando tudo nesta parte. É possível que alguns dos mencionados grumos arredondados, representassem os quistos em via de formação; mas não vi as transformações sucessivas ou os quistos em diferente grau de desenvolvimento que pudessem dar probabilidade àquela hipótese. — (*Dos manuscritos de Costa Simões*).

(1) «Devo crer que estes corpúsculos já tenham sido notados por alguns histologistas, em vista da frequência com que aparecem nas minhas preparações; mas não me recorde de os ter visto mencionados em parte nenhuma. Ou seja novidade ou assunto já conhecido, descreverei o objecto como o tenho observado» Costa Simões, *Histologia dos músculos*, pág. 208.

ricamente aparelhado, não tinha biblioteca que prestasse para a investigação (1).

(1) Reünindo elementos colhidos no livro de registo de despesas do Gabinete de Histologia e Fisiologia experimental, nos livros de apontamentos manuscritos do Prof. Costa Simões, nos livros que publicou, onde frequentemente fazia largas transcrições, conseguimos organizar uma lista das espécies bibliográficas que êste professor teve à sua disposição até 1880 e de que directamente se serviu nos seus trabalhos e no seu ensino de Histologia.

Alguns dêstes volumes existem na Biblioteca do Instituto de Histologia e Embriologia, outros na Biblioteca Geral da Faculdade, poucos na Biblioteca Geral da Universidade. Um certo número dêles desapareceu.

*Archiv für Anatomie und Physiologie*, Reichert u. Du Bois Reymond. Vols. de 1866, 1867, 1868.

AZEVEDO (Lourenço de Almeida), *Serão as células, seus núcleos e grânulos, as únicas primitivas formações do plasma? Sendo assim, quais as diferentes metamorfoses por que terão de passar até o seu definitivo desenvolvimento?* Diss. inaug., Coimbra, Imprensa da Universidade, 1858.

BEAUNIS (H., E.), *Nouveaux éléments de physiologie humaine*, 1876, 2 vols.

BÉCLARD (P.-A. d'Angers), *Éléments d'anatomie générale. Description de tous les tissus ou systèmes organiques qui composent le corps humain*. 3<sup>e</sup> édition, Paris, Labbé, 1852.

BERNARD (Claude), *Leçons sur les propriétés des tissus vivants, recueillies, rédigées et publiées par Emile Alglave*. Paris, Germer Baillière, 1866.

— *Leçons de physiologie expérimentale appliquée à la médecine*. Paris, 1854-1855, 2 vols.

BICHAT, *Anatomie générale appliquée à la physiologie et à la médecine*. Nouvelle édition, avec des notes et additions, par P.-A. Béclard. Paris, J. A. Brosson et J.-S. Chaudé, 1821.

DU BOIS-REYMOND, *Untersuchungen über thierischelektricität*. 3 vols. Berlin, 1848-1860.

— *Beschreibung einiger Vorsichtungen?*

*Centralblatt für die medicinische Wissenschaften*. Vols. de 1866, 1867, 1868.

CHEVALIER (Arthur), *L'étudiant micrographe. Traité théorique et pratique du microscope et des préparations*, 2<sup>e</sup> édition, Paris, Adrien Delahaye, 1865.

¿Como interpretava em 1878, o professor Costa Simões estes corpúsculos arredondados?

- CHEVALIER (Arthur), *Catalogue illustré des microscopes*, Paris, 1873.
- CLÉMENTEAU (G.), *De la génération des éléments anatomiques, précédée d'une introduction par Ch. Robin*, Paris, Germer Baillière, 1867.
- CLOQUET (Jules-Germain), *Anatomie de l'homme ou description et figures lithographiées de toutes les parties du corps humain*, 5 vols., 1821-1831.
- Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, Dir. A. Dechambre, 1876.
- DORVAULT, *L'officine ou Répertoire général de pharmacie pratique*, 1876 (?).
- EDWARDS (Henri-Milne), *Leçons sur la physiologie et l'anatomie comparée de l'homme et des animaux*, Paris, Masson, 1857-1868.
- FORT (J. A.), *Traité élémentaire d'Histologie*, Paris, Adrien Delahaye 1863.
- FREY (H.), *Traité d'histologie et d'histo-chimie*, trad. de l'allemand sur 3<sup>e</sup> édition, par P. Spillmann, avec des notes et un appendice sur la spectroscopie du sang par le Dr. Ranvier, F. Savy, Paris, 1871.
- Gazeta dos Hospitais militares de Lisboa*, 1877.
- Gazette hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie*. «Bulletin de l'enseignement médical publié sous les auspices du Ministère de l'Instruction publique», t. VIII, 1861 e segs.
- GORUP-BESANEZ (Eugen Franz von), *Traité d'analyse zoo-chimique qualitative et quantitative*, Paris 1875.
- HEIDENHAIN (Rudolf Peter Heinrich), *Mechanische Leistung, Wärmeentwicklung und Stoffumsatz bei der Muskelthätigkeit*, Leipzig, 1864.
- HERMANN (Ludimar), *Éléments de physiologie*, 1869, trad. de Roye.
- Journal de l'Anatomie et de la Physiologie normale et pathologique de l'Homme et des animaux*, 1864 a 1871.
- VAN KEMPEN (E. M.), *Manuel d'anatomie générale*. Nouvelle édition, Louvain, Vaulnithout et Cie, 1860.
- KIRKES, *Handbook of physiology*, London, 1848.
- KÖLLIKER (A.), *Éléments d'histologie humaine*, 2<sup>e</sup> édit. française rev. et corrigée d'après la 5<sup>e</sup> édition allemande, par Marc Sée, Paris, Victor Masson et Fils, 1868.
- KUSS (?), *Cours de Physiologie*, 1872.
- LACAUCHE (A.-E.), *Études hydrotomiques et micrographiques*, Paris, 1844.
- LEBERT (Hermann), *Physiologie pathologique*, 2 vols., Paris, 1845.

Costa Simões concedendo que é possível «*judgar-se que são extemporâneas tôdas as conjecturas a tal respeito en-*

- LEYDIG (Franz Von), *Lehrbuch der Histologie des Menschen und der Thiere*, Frankfurt a. M., 1857.
- LITTRÉ (E.) et ROBIN (Ch.), *Dictionnaire de Médecine, de Chirurgie, de Pharmacie, des sciences accessoires et de l'art vétérinaire*, Paris, J.-B. Baillièrre et Fils, 1858.
- MEDICAL (The), *Times and Gazette*, London, vols. de 1863 a 1867.
- MOREL (C.), *Traité élémentaire d'histologie humaine normale et pathologique, précédé d'un exposé des moyens d'observer au microscope*, Paris, J. B. Baillièrre et Fils, 1864.
- MOTTA (Eduardo Augusto), *Elementos de Histologia geral e histofisiologia*, Lisboa, Tipografia da Academia Real das Ciências, 1879.
- MOTTA (Raimundo da Silva), *Qual o valor da célula animal em anatomia patológica? Os tecidos morbidos terão elementos anatómicos especiais?* Diss. inaug., Imprensa da Universidade, 1868.
- MUELLER (?), *Manuel de Physiologie*, 1851.
- POINCARÉ (Emile-Léon), *Physiologie et pathologie du système nerveux*. 1863 (?)
- *Le système nerveux central*, 1877.
- POUCHET (Georges), *Précis d'Histologie humaine, d'après les travaux de l'école française*, Paris, Victor Masson et Fils, 1864.
- RANVIER (L.), *Traité technique d'histologie*, Paris, F. Savy, 1875.
- *Leçons sur l'histologie du système nerveux, recueillies par Ed. Weber*, Paris, F. Savy, 1878.
- Revue des cours scientifiques de la France et de l'étranger*, 4 vols.
- ROBIN (Ch.) et VERDEIL (F.), *Traité de Chimie anatomique et physiologique, normal et pathologique ou de Principes immédiates normaux et morbides qui constituent le corps de l'homme et des mammifères*, Paris, 1853, 3 vols.
- ROBIN (Ch.), *Programme du cours d'histologie, professé à la Faculté de Médecine*, 2<sup>e</sup> édition, 1870.
- *Traité du microscope, son mode d'emploi; ses applications à l'étude des injections; à l'anatomie humaine et comparée; à la pathologie médico-chirurgicale; à l'histoire naturelle animale et végétale et à l'économie agricole*, Paris, Baillièrre et Fils, 1871.
- *Anatomie et physiologie cellulaires ou des cellules animales et végétales, du protoplasma et des éléments normaux et pathologiques qui en dérivent*, Paris, J. B. Baillièrre et Fils, 1873.
- *Leçon sur les humeurs normales et morbides du corps de l'homme*, 2<sup>e</sup> édition, Paris, J. B. Baillièrre et Fils, 1874.

quanto as condições histológicas do objecto não forem mais rigorosamente estudadas» (1) e reconhecendo que «em todo o caso, carece de mais estudo» (2) pergunta: «Representará cada um destes corpúsculos um conjunto de células de Purkynje em começo de evolução? Parece que nesse caso, responde, a acção da água sobre os seus repartimentos não deveria ser diferente da que a mesma água tem sobre os invólucros das células de Purkynje» resposta, aliás, diminuída no seu valor pela variabilidade, mais tarde reconhecida, da acção da água. Costa Simões escreve «que os mesmos corpúsculos poderão fazer lembrar os óvulos de parasitas, principalmente com o aspecto que tomam pelo seu contacto com a água destilada e outras lembranças mais poderão ocorrer» (3), mas põe de parte tal aproximação e a sua simpatia pela hipótese de que tais corpúsculos e a célula de Purkynje tivessem entre si e com a fibra do miocárdio relações evolutivas, manifestou-se claramente quer na designação que lhes deu, «quistos musculares», quer no seu propósito de «averiguar se os fascículos estriados do coração procedem de células de Purkynje e estas de quistos musculares» (Nota 1, pág. 89).

Mais tarde uma das suas observações (de 7 de Março

ROSENTHAL (Isidor), *Elektricitätlehre für Mediciner*, Berlin, 1862.

— *Les nerfs et les muscles*, 10<sup>e</sup> édition, 1878, Paris.

ROUDANOWSKY (Pierre), *Études photographiques sur le système nerveux de l'homme et des quelques animaux supérieurs, avec atlas de XVI planches*, Paris, Adrien Delahaye, 1870.

SAPPEY (M.-P.-Constant), *Traité d'anatomie descriptive, avec figures dans le texte*, 3 vols., 1847-1863, Paris.

VIRCHOW (Rudolf), *La pathologie cellulaire basée sur l'étude physiologique et pathologique des tissus*, trad. de l'allemand sur la seconde édition par Paul Picard. Paris, J. B. Baillière et Fils.

VULPIAN, *Leçons sur la physiologie général et comparée du système nerveux, faites en 1764 au Muséum d'histoire naturelle*, Paris, 1866.

(1) *Histologia dos músculos*, cit., pág. 211.

(2) *Idem*, pág. 212.

(3) *Idem*, pág. 211.

de 1879) parece ter levado a uma hipótese um pouco diferente, pois Costa Simões julgou mais provável que das células embrionárias miocárdicas, umas se transformassem directamente em fibras do miocárdio, outras em células de Purkynje e células dos quistos musculares, o que não colidiria com a possibilidade da evolução ulterior das células dos quistos em fibras do miocárdio. No relato das observações de 23 de Março do mesmo ano, insiste no mesmo sentido e nas notas de 8 de Junho diz que *«tudo inculcava que dos núcleos com substância amorfa se passaria a fascículos do miocárdio sem a transição por células de Purkynje»*.

Ainda no ano da publicação do seu livro (1878), por ocasião da Exposição Universal de Paris, fêz Costa Simões uma segunda viagem de estudo. Esteve no laboratório de Ranvier e, a propósito de células de Purkynje, o preparador Weber falou-lhe na nota em que êste anatómico comunicou a descoberta das células sub-endocárdicas. Costa Simões, desconhecendo a língua alemã, não leu então o artigo, mas procurou conhecer o seu conteúdo, e aproveitando a viagem de estudo do seu discípulo Dr. António Maria de Sena, pediu-lhe que obtivesse a sua tradução. Recebeu-a em 21 de Abril de 1879.

Tratava-se de uma nota de Jan Purkynje *«Mikroskopischneurologische Beobachtungen»* publicada nos *Müller's Arch. f. Anatomie u. Physiologie*, volume de 1845, págs. 294 e 295. Depois de uma descrição das células sub-endocárdicas, é nela mencionado o seguinte: *«Na vizinhança dos fios (cordões de células de Purkynje) e às vezes também dispersos, encontrei também, em todos os corações de ruminantes que estudei, pequenas acumulações de grãos (células na terminologia de Purkynje) alongados, envolvidos por uma delicada membrana. Se elles se não encontrassem de uma maneira tão constante, eu considerá-los-ia naturalmente como ovos de qualquer parasita»* (1).

(1) Do vol. II do *Livro de Registo de correspondência e de outros*



A-pesar desta opinião, que vinha ao encontro de uma das ideas sugeridas pela observação dos corpúsculos, Costa Simões não voltou as suas atenções para a hipótese parasitária e continuou a preocupar-se exclusivamente com quistos de natureza muscular, espécie de reserva de células embrionárias, capazes de evoluírem no sentido das células de Purkynje, precoce ou tardiamente. Reconheceu, todavia, desde então que não fôra êle o primeiro a observar êsses nódulos, como se depreende de uma nota do artigo do seu discípulo Narciso de Sousa (2), embora êste puzesse em dúvida a identificação do quisto muscular com o que Purkynje mencionou sem descrever. O certo é que Costa Simões continuou obstinadamente prêso à sua idea. Numa das páginas de um dos seus cadernos manuscritos, encontra-se a seguinte nota bem elucidativa: «*Em 31 de Julho de 1890, num encontro que tive na Pampilhosa com o Dr. Filomeno, disse-me êste colega (que rege a minha antiga Cadeira) que não lhe consta que se tivesse publicado coisa nenhuma a respeito destes, que denominei quistos musculares, depois da publicação do meu livro de 1878*».

\* \* \*

Não foi só Jan Purkynje que, antes de Costa Simões, observou estas formações ricamente nucleadas e bem encapsuladas, no miocárdio do Carneiro. Em 1854 Van Hessling encontrou estes corpúsculos não só no coração do Carneiro, mas também no de boi, e o seu estudo levou

---

*documentos que dizem respeito ao Gabinete de Histologia e Fisiologia experimental, pág. 37.*

(2) «*Quer o Sr. Dr. Costa Simões que lhe caiba apenas a honra de os descrever e representar pela primeira vez e que já em 1854 Purkynje os visse e notasse. Mas o que Purkynje, e nenhum outro histologista mencionou sem descrever, será o quisto muscular?*» *Loc. cit., pág. 186.*

à conclusão de que se tratava de um sarcosporídio. O que se encontra no coração de Carneiro é a *Sarcocystis Tennella*, conhecida sobretudo depois dos trabalhos de Huet (1885), Moulé (1886) e Raillet (1886).

Não deve surpreender que o Prof. Costa Simões os encontrasse com uma frequência muito grande. Actualmente a infestação do Carneiro é constante. De facto, em muitas dezenas de corações estudados pelo meu discípulo José de Oliveira Reis, todos continuam na sua espessura quistos de *Sarcocystis*.

\* \* \*

Êste episódio recorda uma época memorável, a do início do ensino experimental em Portugal, e evoca a figura de um grande Mestre, António Augusto da Costa Simões, o maior obreiro da renovação pedagógica ainda em curso. Ao referir as diligências e os esforços dispendidos por êste investigador para resolver uma questão, que afinal já estava resolvida, focamos um dos maiores males de que enferma a medicina em Coimbra, a falta de bibliotecas de investigação, male que vem de longe e que, em vez de se atenuar progressivamente, se agrava de dia para dia, à medida que a produção científica mundial aumenta e que os recursos financeiros, de que dispõe, diminuem.

Dezembro de 1933.









RÓ  
MU  
LO



CENTRO CIÊNCIA VIVA  
UNIVERSIDADE COIMBRA

\*1329688890\*

