

INFLUÊNCIAS NORTE-AMERICANAS NA ORIGEM DA DIABETOLOGIA PORTUGUESA NA PRIMEIRA METADE DO SÉCULO XX

ISMAEL VIEIRA*

Resumo: *Este estudo pretende mostrar como a transferência de conhecimento entre a medicina norte-americana e portuguesa permitiu criar na década de 1920 uma nova área de estudo e tratamento médico, a diabetologia. Não obstante os estudos e a investigação dedicada à diabetes anteriormente à década de 1920, muito pouco se havia feito em termos terapêuticos. Com o final da Grande Guerra inicia-se nos Estados Unidos da América a diabetologia social, que chegou a Portugal através do Dr. Ernesto Roma que estagiava então na prestigiada Harvard Medical School e que com o seu regresso em 1923 revolucionou o tratamento e assistência aos doentes diabéticos em Portugal.*

Palavras-chave: *Diabetes; Diabetologia Social; Estados Unidos da América; Portugal.*

Abstract: *This study aims to show how the transfer of knowledge between North-American and Portuguese medicine allowed to create in the 1920s a new medical area of study and treatment, the diabetology. Despite studies and research on diabetes prior to the 1920s, very little had been done therapeutically. With the end of the Great War, the social diabetology began in the United States, which arrived in Portugal through Dr. Ernesto Roma, who was then at the prestigious Harvard Medical School and who, with his return in 1923, revolutionized the treatment and care of diabetic patients in Portugal.*

Keywords: *Diabetes; Social Diabetology; United States of America; Portugal.*

INTRODUÇÃO

Desde tempos imemoriais, a diabetes era vista como uma doença misteriosa, cuja cura não existia. Como doença hereditária (Tipo 1) é tão ancestral como a própria Humanidade, mas como doença das sociedades do bem-estar e da abundância (Tipo 2) passou despercebida durante séculos pela raridade da sua ocorrência.

Não obstante o destaque dado à doença no período da Roma Antiga e também pelos médicos muçulmanos medievais, só na segunda metade do século XIX é que se fizeram progressos sucessivos no conhecimento da etiologia da diabetes. A terapêutica só depois da I Guerra Mundial se veio a revelar eficaz, com a descoberta da insulina, pelo grupo de Toronto.

Doença dos tempos modernos — a Organização Mundial de Saúde calculou que houvesse 422 milhões de diabéticos no mundo em 2014¹ — a diabetes é, atualmente, a maior responsável pelo número de casos de cegueira, falência renal, ataques cardíacos, acidentes vasculares encefálicos e amputações dos membros inferiores. Para além das

* CEIS20/U. Coimbra. Email: ivieira@uc.pt.

¹ OMS, [s.d.].

massas anónimas, várias personagens da História foram diabéticas, como Jean-François Champollion, Luís XIV, Josip Tito, Karl Marx, Honoré de Balzac, Paul Cézanne, Júlio Verne, Charles de Gaulle, Ernest Hemingway², entre muitos outros.

Foram fundamentalmente os médicos da América do Norte que nos inícios do século XIX mais contribuíram para o progresso desta área médica, especialmente na terapêutica. No Canadá, Frederick Banting e Charles Best isolaram a insulina, hormona pancreática, experimentando primeiro em cães pancreatomizados e seguidamente em diabéticos. Em 1922 a comunicação foi revelada ao mundo científico, tendo recebido o Prémio Nobel da Medicina e Fisiologia em 1923 pela importância terapêutica da descoberta. Nos EUA, Elliott Joslin, médico e professor na Harvard Medical School foi um dos pioneiros da diabetologia com os seus novos métodos de tratamento, primeiro com uma terapêutica alimentar hipocalórica e depois com a primeira insulina comercial, mas também na formação de profissionais de saúde especializados no tratamento e educação dos diabéticos.

Na altura destas descobertas e progressos, um médico português de nome Ernesto Roma estagiava nos EUA com Richard Cabot, professor na Harvard Medical School, tendo tido contacto com os métodos revolucionários de tratamento da diabetes *mellitus*, trazendo no seu regresso a Portugal os seus conhecimentos, que imediatamente pôs em prática no Hospital de Santa Marta em Lisboa, onde trabalhava e poucos anos depois na Associação Protetora de Diabéticos Pobres que fundou em 1926.

Assim, este estudo pretende mostrar como a transferência de conhecimento entre a medicina norte-americana e portuguesa permitiu criar na década de 1920 uma nova área de estudo e tratamento médico, como foi a diabetologia.

OS LENTOS PROGRESSOS NO CONHECIMENTO DIABETOLÓGICO

São conhecidas as descrições antigas de origem egípcia e indiana sobre a doença, que a caracterizavam pela micção frequente e pela urina adocicada, sinal de que a glucose não era devidamente consumida pelo organismo. O indiano Sushruta Samhita (século VI a. C.), falava de uma doença em que a urina sabia a mel, muito frequente em pessoas ociosas, com hábitos sedentários e obesas³. Os médicos gregos, entre os quais Hipócrates, não fizeram menção direta à diabetes e foram sobretudo os médicos do período romano a descrever a doença. Data desta altura a palavra «diabetes» — do grego diabaino — que segundo Demetrius de Apameia (século II) significava «passar através de». Esta designação deve-se à noção de que um grande volume de urina dos pacientes devia-se à passagem dos fluidos ingeridos através do corpo sem modificação aparente,

² GUILLON-METZ, 2017.

³ HURLEY, 2010: 39-40.

como se tivesse passado através de um tubo⁴. Cerca do ano 230 a. C. Appolinus Memphites de Alexandria, observou um quadro clínico desviante da hidropisia tradicional em que nenhum fluido era acumulado e a urina era excretada sem retenção⁵.

No período medieval, surgiram algumas observações feitas por médicos muçulmanos. Na Pérsia, a diabetes era conhecida dos grandes nomes da medicina islâmica, usando-se os termos *ziabites* e *aldulab* (roda de água) para designar a doença. A *ziabites*, associada à débil força retentiva dos rins e à urina excessiva, levava a que os pacientes sofressem de uma sede excessiva. A doença era categorizada em dois tipos, a *ziabites-e-har* (tipo quente) caracterizada pela sede excessiva, urina frequente e colorida, aumento da libido e perda de peso e a *ziabites-e-barid* (tipo fria) caracterizada por uma sede menor, urina de cor brilhante, redução da libido e apetite, perda de peso e emagrecimento geral⁶.

Avicena, na sua obra *Cânone da Medicina*, foi um dos primeiros a enfatizar as características clínicas e as várias complicações associadas à diabetes *mellitus*. Avicena usou termos como *aldulab* (roda de água) ou *zalkh el kuliah* (diarreia dos rins) para designar a diabetes, atribuindo-se a ele o crédito de duas novas descobertas, em primeiro lugar a menção a outros sintomas como a fraqueza física, mental e sexual, e, em segundo lugar, identificou a ocorrência de carbúnculos e gangrenas nos diabéticos⁷.

Do renascimento ao século XIX foram feitos alguns avanços na compreensão da doença. Paracelso teve a ousadia de rejeitar os trabalhos de Galeno e Avicena e ridicularizar os chamados «profetas das urinas» que diziam fazer o diagnóstico pela prova da urina. Descreveu a diabetes como uma doença constitucional que irritava os rins e provocava urina em excesso⁸. Acreditava que a diabetes era uma doença tartárica devido a uma matéria (sal) que se depositava nos rins e na bexiga estimulando-os, mas também dizia que podia ser uma doença do estômago causada pelo bloqueamento das veias gástricas pelo sal⁹. Mais tarde, em 1674, Thomas Willis investigando a origem doce da urina relatou o sabor a mel da urina após ter evaporado uma amostra de urina de um diabético e de a ter provado. Considerava a diabetes como uma afeção do sangue e não da urina¹⁰.

Em Portugal, no século XVI, Amato Lusitano¹¹ considerava a diabetes nos mesmos termos de Galeno, isto é, como doença causada pelo aumento de temperatura dos rins acompanhado de sede insaciável. No século seguinte, Francisco Morato Roma¹² dedicou um capítulo da sua obra à diabetes, concebendo-a também como um problema renal e

⁴ EKNOYAN & NAGY, 2005: 224.

⁵ MEDVEI, 1984: 61.

⁶ ZARSHENAS *et al.*, 2014: 142-149.

⁷ SCHADEWALDT, 1989: 43-100.

⁸ EKNOYAN & NAGY, 2005: 225.

⁹ TATTERSALL, 2009: 12-13.

¹⁰ SCHADEWALDT, 1989: 52.

¹¹ AMATO, 2010: 278.

¹² ROMA, 1664: 304-306.

aconselhando sangrias e lenitivos para o seu tratamento. João Curvo Semedo¹³ considerava a diabetes como um problema renal devido aos humores serosos, coléricos e salsuginosos que era preciso evacuar através das sangrias e outras substâncias farmacológicas. No século XVIII, Francisco da Fonseca Henriques¹⁴ rejeitando uma possível causa renal da doença, defendia existirem uma diabetes verdadeira, que tinha como causa a laxação do piloro que não retinha os líquidos do estômago, e uma diabetes «espura» devida à fermentação da massa sanguínea excitada por um fermento acre que levava a uma viciosa digestão no estômago.

No século XVIII, sobressaíram as experiências de Matthew Dobson, que permitiram pela primeira vez confirmar que o sabor doce da urina dos doentes diabéticos se devia à presença de açúcar (glicosúria)¹⁵, os testes de fermentação para a detecção do açúcar na urina por Francis Home em 1780 e Johann Peter Frank em 1791 e ainda, em 1794, uma nova classificação da diabetes em três tipologias: a *insipidus*, a *mellitus* e a *decipiens*¹⁶.

O século XIX trouxe novos avanços no entendimento da doença. John Rollo estabeleceu a primeira terapêutica efetiva contra a diabetes por meio da alimentação, tendo defendido uma dieta baseada em alimentos de origem animal e reduzida em cereais e pão, o que na verdade correspondia a uma dieta baixa em hidratos de carbono. Em 1815, Michel Chevreul concluiu que a glucose não era produzida nos rins, mas que era devido à incapacidade do organismo usar o açúcar corretamente¹⁷. O isolamento do açúcar presente no sangue — glucose — levou ao desenvolvimento de testes laboratoriais para a sua detecção. Karl Augustus Trommer desenvolveu em 1841 um novo teste com uma solução de sulfato de cobre e potassa cáustica. Este teste foi depois aperfeiçoado em 1848 por Hermann von Fehling para permitir conhecer a quantidade de açúcar existente na urina¹⁸. Em 1857, Wilhelm Petters confirmou que a urina dos diabéticos continha também acetona, permitindo depois a Adolph Kussmaul sugerir que a acetona seria a causa do coma diabético por cetoacidose.

Em 1848, Claude Bernard conseguindo retirar suco pancreático fresco de um cão, utilizou o líquido para verificar a sua teoria segundo o qual o suco pancreático e gástrico tinham uma função digestiva, descobrindo que o suco pancreático tinha um efeito emulsionante sobre a gordura. Meses mais tarde fez outra descoberta quando desenvolvia a sua pesquisa acerca da saída do açúcar do corpo animal após a sua ingestão, procurando o órgão responsável por fazê-lo desaparecer do sangue. No decurso da investigação apercebe-se que o sangue proveniente da veia porta hepática continha uma

¹³ SEMEDO, 1697; SEMEDO, 1720.

¹⁴ HENRIQUES, 1731.

¹⁵ EKNOYAN & NAGY, 2005: 225-226; MEDVEI, 1984: 174.

¹⁶ MEDVEI, 1984: 174; SCHADEWALDT, 1989: 53.

¹⁷ NWANERI, 2015: 4.

¹⁸ TATTERSALL, 2009: 19.

grande quantidade de açúcar, concluindo que o açúcar entrava no sangue através do fígado, atribuindo-lhe deste modo uma função glicogénica¹⁹.

A partir de 1854, Virchow reavivou o interesse no pâncreas entre os anatomistas e patologistas, afirmando que seria razoável assumir que o pâncreas preparava certas substâncias para o fígado, segregando substâncias tanto para dentro como para fora do sangue. No Instituto de Patologia de Berlim, dirigido por Virchow, trabalhou Paul Langerhans, que fez a descoberta das ilhotas pancreáticas em 1869. Na tese de licenciatura — *Contributos para a anatomia microscópica do pâncreas* — fez a primeira descrição da estrutura microscópica de um pâncreas normal e descobriu as ilhotas pancreáticas, mais tarde rebatizadas de Ilhotas de Langerhans por Edouard Laguesse.

Em 1889, na Universidade de Estrasburgo, Oscar Minkowski e Joseph von Mering descobriram que a extração total do pâncreas num cão levou o animal a desenvolver diabetes açucarada, demonstrando assim que a diabetes ocorria na ausência/extirpação do pâncreas²⁰, sendo o pâncreas a sede da doença.

Atendendo às experiências já realizadas, Laguesse formulou em 1893 a hipótese de que a diabetes do cão pancreatectomizado era consequência da ausência de ilhotas de Langerhans, pensando que elas eram responsáveis pela segregação de uma secreção interna, percebendo-se mais tarde tratar-se da insulina²¹.

Em 1893, Emmanuel Hédon, mostrou com os seus trabalhos que o enxerto do pâncreas podia corrigir o problema da glicemia. Em 1901, Eugene Opie, estabeleceu uma associação entre a etiologia da diabetes e a destruição das ilhotas de Langerhans o que veio estimular o interesse pela administração de extratos pancreáticos no tratamento da diabetes *mellitus*.

No século XX, entre 1902 e 1914, George Zuelzer esforçou-se por obter uma hormona antidiabética a partir do pâncreas com um suposto antídoto para a adrenalina. Em 1903, as experiências com coelhos provaram que os extratos pancreáticos faziam diminuir a glicosúria. Mais tarde seguiram-se as experiências com pacientes. O primeiro já estava em coma e moribundo, com uma perna amputada devido a uma gangrena provocada pela diabetes. Depois das injeções houve algumas melhorias, mas o paciente acabou por morrer. No segundo paciente diminuiu o açúcar e a eliminação da acetona foi substancial, mas com efeitos secundários severos²².

Ernest Scott em 1911 chegou à conclusão que existia uma secreção interna do pâncreas que controlava o metabolismo do açúcar, que pelos métodos corretos essa secreção podia ser extraída e manter a sua ação e que também era facilmente destruída

¹⁹ NWANERI, 2015: 5.

²⁰ HOUSSAY, 1989: 350.

²¹ FOSSATI, 2004: 433-439.

²² SCHADEWALDT, 1989: 71-72.

pela oxidação ou pela ação das enzimas digestivas do pâncreas²³. Após todas estas importantes descobertas acerca da histofisiologia do pâncreas e dos desenvolvimentos ao nível da patologia e semiologia da diabetes faltava, no entanto, encontrar uma terapêutica verdadeiramente eficaz. Tal só foi possível com a descoberta da insulina em 1921.

O PASSO EM FRENTE: NOVAS DESCOBERTAS AMERICANAS

Nos inícios do século XX, médicos e investigadores presumiam a existência de uma substância capaz de assegurar o correto metabolismo do açúcar no organismo. Porém as iniciativas de isolar a substância revelavam-se infrutíferas. A literatura existente considera que o primeiro médico a isolar a insulina terá sido Nicolau Paulesco, um médico romeno que estudou em Paris com Étienne Lancereaux, que havia desenvolvido estudos anatomoclinicos sobre a diabetes, tendo sido o primeiro médico a suspeitar de uma ligação entre a diabetes e o pâncreas, a classificar a diabetes entre diabetes gorda e diabetes magra e a introduzir o termo diabetes pancreática²⁴. Tendo voltado a Bucareste, Paulesco continuou a desenvolver trabalhos ligados ao pâncreas e à diabetes fazendo várias experiências com injeções de extrato de pâncreas em animais de laboratório.

No mês de agosto de 1921 publicou um extenso artigo intitulado *Recherche sur le rôle du pancréas dans l'assimilation nutritive*²⁵ onde descreveu a técnica de purificação dos extratos e um conjunto alargado de experiências desenvolvidas administrando extratos pancreáticos. Paulesco concluiu que a injeção de extratos pancreáticos em animais panceatomizados, provocou uma supressão passageira da hiperglicemia e uma diminuição ou supressão da glicosúria, uma diminuição da ureia sanguínea e urinária e ainda uma diminuição da acetonemia e acetonúria²⁶. Para Ionescu-Tirgoviste & Buda²⁷ estas conclusões foram a verdadeira certidão de nascimento da insulina, embora os créditos tenham ido para outros.

Atribui-se a descoberta da insulina ao grupo de investigação da Universidade de Toronto. O protagonista foi Frederick Banting, um jovem médico regressado da frente de batalha, em França, depois da I Guerra Mundial. Em 1919, torna-se médico no Sick Children Hospital de Toronto, acumulando funções como demonstrador em cirurgia e anatomia no Western University Ontario. O interesse pela diabetes começou quando teve de preparar uma palestra sobre metabolismo dos hidratos de carbono para estudantes de fisiologia²⁸. Mais tarde a leitura de um artigo de Moses Barron sobre a relação das ilhotas de Langerhans e a diabetes, publicado na revista «Surgery, Gynecology and

²³ TATTERSALL, 2009: 44.

²⁴ IONESCU-TIRGOVISTE & BUDA, 2017: 305.

²⁵ PAULESCO, 1921.

²⁶ PAULESCO, 1921: 109.

²⁷ IONESCU-TIRGOVISTE & BUDA, 2017: 311.

²⁸ BLISS, 2017: 48-50.

Obstetrics», pô-lo no caminho da descoberta da insulina. Refletindo sobre a palestra e o artigo de Barron sobre a ligação experimental do ducto pancreático e a subsequente degeneração do mesmo, pensou que permitiria obter uma secreção interna independente ou isenta da secreção externa²⁹. Escreveu no seu caderno de apontamentos: «Diabetes: Ligate pancreatic ducts of dogs. Keep dogs alive till acini degenerate leaving Islets. Try to isolate the internal secretion of these to relieve glycosurea»³⁰.

Encontrando na Universidade de Toronto condições mais favoráveis às suas experiências, designadamente a cedência do laboratório e de dois estudantes do quarto ano pelo professor John Macleod, iniciou as experiências em maio de 1921 auxiliado por Charles Best. Após numerosas experiências malogradas, em agosto de 1921, extraíram o pâncreas a dois cães, tratando um com os extratos pancreáticos, que sobreviveu, e outro serviu para controlo, que morreu após quatro dias. Um importante passo em frente fez-se em dezembro quando decidiu usar álcool para fazer o extrato. Por essa altura James Collip, da Universidade de Alberta, juntou-se à equipa. Collip começou a produzir extratos purificados, testando-os em coelhos e depois em cães com sucesso, já que fazia diminuir o açúcar no sangue das cobaias³¹. Segundo o próprio Collip tinham descoberto «alguma coisa misteriosa» a partir do pâncreas de animais que quando injetada num cão totalmente diabético fazia desaparecer os sintomas cardinais da doença³².

Frederick Banting e Charles Best passaram a semana de 12 a 16 de dezembro a trabalhar na administração do novo extrato. A primeira injeção de extratos produzidos de todo o pâncreas funcionou num cão a 11 de dezembro. No dia seguinte o extrato alcoólico do pâncreas também funcionou administrado através de um tubo por via estomacal, reduzindo o açúcar no sangue em quatro horas. No dia 14 injetaram extratos de fígado, baço, tireoide e timo, produzidos através dos mesmos procedimentos, não tendo nenhum produzido efeitos³³. Face à ineficácia dos extratos utilizados na experiência, concluíram que não havia dúvidas acerca das propriedades terapêuticas do extrato pancreático no tratamento da diabetes.

A 30 de dezembro de 1921, na sessão da Sociedade Americana de Fisiologia, presidida por Macleod que decorreu na Universidade de Yale, Banting apresentou uma comunicação intitulada *The beneficial influences of certain pancreatic extracts on pancreatic diabetes* perante uma audiência muito crítica onde se encontrava Allen, Joslin, Kleiner, Scott, Carlson e o diretor-geral da farmacêutica Eli Lilly³⁴.

²⁹ BLISS, 2017: 49-50.

³⁰ BANTING, 1920.

³¹ TATTERSALL, 2009: 57.

³² BLISS, 2017: 84.

³³ BLISS, 2017: 101.

³⁴ BLISS, 2017: 104.

O primeiro humano a receber insulina foi Leonard Thompson de 14 anos em janeiro de 1922, internado no Hospital Geral de Toronto. A primeira injeção não teve efeitos pela impureza dos extratos, problema que Collip resolveu em 11 dias, purificando os extratos, sendo bem-sucedidos no tratamento do rapaz que viveu até aos 35 anos³⁵. No mesmo ano a insulina começou a ser produzida comercialmente e o tratamento generalizado com esta hormona permitiu a sua extensão terapêutica a nível mundial.

Por outro lado, nos EUA outro tipo de avanços havia sido feito: uma dieta específica, cuidados de higiene e o empoderamento dos doentes.

Frederick Allen foi um dos primeiros médicos norte-americanos a propor, antes da descoberta da insulina, o primeiro tratamento racional para a diabetes, baseado num tipo de dieta baixa em hidratos de carbono. Allen formou-se na escola médica de São Francisco, na Califórnia, trabalhando depois no Instituto Rockefeller em Nova Iorque e na Harvard Medical School³⁶. Entre 1908 e 1911 desenvolveu estudos minuciosos sobre a diabetes, tendo resultado numa obra monumental de 1179 páginas publicada em 1913 com o título de *Studies concerning glycosuria and diabetes*, onde o autor explorou, de forma exaustiva, os mais diversos assuntos relacionados com a glicosúria e a diabetes, destacando-se uma revisão massiva sobre a história da diabetes e a literatura mais recente sobre o tema, bem como o seu trabalho de indução do estado diabético em animais de laboratório. No estudo desenvolveu uma espécie de programa de subnutrição dos animais pancreatomizados, permitindo-lhe controlar a glicosúria.

Desenvolveu uma dieta similar para os humanos, mantendo o jejum até a inexistência de açúcar na urina, depois inserindo na dieta hidratos de carbono sob forma de vegetais verdes, iniciando com 10g/dia e aumentando progressivamente sem chegar à glicosúria. Seguiu-se a reintrodução de proteínas, no começo com 1g a 1,5g/dia, e finalmente da gordura. Para alguns pacientes recomendava mesmo um dia de jejum por semana³⁷. A «dieta da fome» de Allen revelou-se em décadas, senão mesmo séculos, o primeiro tratamento racional e científico da diabetes, tendo marcado a última fase da chamada «era pré-insulina».

Esta «dieta da fome» foi intensamente divulgada por Elliott Joslin, médico de Boston conhecido como o primeiro especialista em diabetologista³⁸ e pioneiro mundial no tratamento e educação dos diabéticos. Estudou em Yale e depois em Harvard, onde viria a ser professor, exercendo medicina no Boston City Hospital e no New England Deaconess Hospital, tendo ainda sido diretor do Carnegie Institution of Washington

³⁵ BLISS, 2017: 117-121.

³⁶ BARNETT, 1998: 26-27.

³⁷ WESTMAN *et al.*, 2006: 78.

³⁸ MAZUR, 2011: 4.

Nutrition Laboratory³⁹. Mas o seu legado mais importante foi a Joslin Clinic, criada em 1898, um centro especializado no tratamento da diabetes e suas complicações.

DOS STATES PARA PORTUGAL: TRANSFERÊNCIA E APLICAÇÃO DE NOVOS CONHECIMENTOS

Nos inícios do século XX, a diabetologia como área do saber médico não estava estruturada em Portugal. Uns quantos trabalhos académicos pontilhavam a literatura médica sobre diabetes. Somente com a criação da Associação Protectora dos Diabéticos Pobres (APDP) em 1926, pela iniciativa de Ernesto Roma, um dos pioneiros da endocrinologia clínica em Portugal⁴⁰, que estagiou nos Estados Unidos da América onde aprendeu com Richard Cabot e com Elliott Joslin, diatética, trabalho social com doentes e diabetologia, se veio a implementar os métodos de assistência e tratamento aos diabéticos em Portugal. No dizer de Bruno da Costa⁴¹, a APDP foi o primeiro centro de estudos do diabético, centro de diagnóstico precoce, centro de estabilização do diabético e centro educacional do diabético em Portugal, numa época em que muito pouco se sabia acerca da doença.

Até aos finais do século XIX, a diabetes *mellitus* era muito pouco abordada pelos médicos. Data de 1806 o primeiro tratado específico sobre a diabetes em Portugal, por Manuel Pereira da Graça⁴². Em 1866, Abel Jordão, da Escola Médico-cirúrgica de Lisboa, debruçou-se sobre a sintomatologia da doença, tendo proferido uma lição clínica sobre *Alguns sintomas da diabetes*⁴³.

Nas Escolas Médico-cirúrgicas de Lisboa e Porto surgiram nos finais do século alguns trabalhos de final de curso, as teses inaugurais, sobre a temática da diabetes. Em 1863, José Simões apresentou no final do curso um trabalho sobre observações de um caso de diabetes tecendo considerações sobre sintomatologia, anatomia patológica e tratamento. Em 1868 Manuel da Silva com um trabalho genérico sobre *Alguns fenómenos da diabetes* e em 1888 Dominguez Centeno apresentou uma *Contribuição para o estudo do coma diabético*.

No Porto, Ayres Maia terminou o curso em 1873 com um trabalho intitulado *Qual a origem da glicose na diabetes sacarina?* e em 1882 André Melo apresentou como tese inaugural *A Diabete Assucarada: seu esboço etiológico, pathogenico e therapeutico*. Uma década depois a diabetes açucarada foi novamente objeto de estudo, desta vez por Joaquim Sousa em *Estudo sobre a pathogenia da diabete assucarada* (1892), seguindo-se

³⁹ ROOT, 1962: 38.

⁴⁰ VIEIRA, 2018: 13.

⁴¹ COSTA, 1955: 157.

⁴² GRAÇA, 1806.

⁴³ JORDÃO, 1866.

Lucindo Oliveira com um *Breve estudo sobre a pathogenia da diabete* (1895) e Alberto Baptista tecendo *Breves considerações sobre a pathogenia da diabete* (1898).

Dos inícios do século XX há registo em Lisboa de duas teses, a de Lima Faleiro, *Estudos sobre a pathogenia da diabetes glycosurica* (1904), e de Manuel Prates *Sobre o prognóstico operatório das cataractas diabéticas* (1913), e no Porto uma tese em 1901 de Alexandre Monteiro sobre o *Regimen da diabetes assucarada*.

Em 1922, um médico oriundo de Viana do Castelo, formado em Lisboa encontrava-se em Boston a realizar um estágio sob orientação do Professor Richard Cabot, quando na Clínica Joslin se iniciam os primeiros tratamentos com insulina. Nessa altura, Ernesto Roma percebeu a importância desta substância e decidiu voltar a Portugal com conhecimentos numa área praticamente virgem, a diabetologia.

Em 1908, Ernesto Roma ingressou na Escola Médico-cirúrgica de Lisboa para estudar Medicina, sendo aluno dos mais prestigiados professores de Medicina da altura como Henrique Vilhena, Sílvio Rebelo, Carlos Bello de Moraes, Bettencourt Raposo, Ricardo Jorge, Gama Pinto e Sobral Cid, tendo ainda feito em 1910 um «cours de technique clinique» na Clínica de Dieulafoy, no famoso Hôtel Dieu de Paris⁴⁴. Durante a preparação do seu trabalho de final de curso frequentou com assiduidade o Instituto de Anatomia da Faculdade de Medicina⁴⁵. Em 1913 apresentou uma dissertação de final de curso intitulada *Microcefalia*, deixando perceber uma inclinação para a psiquiatria, tendo presidido ao júri da sua tese o professor Júlio de Matos, acompanhado por Egas Moniz e Jaime Salazar como vogais.

Já formado como médico exerceu entre 1913 e 1922 funções de 2.º Assistente de Patologia Interna, Clínica Médica, Terapêutica e Especialidades Médicas na Faculdade de Medicina de Lisboa⁴⁶. Com a participação de Portugal na I Guerra Mundial, Ernesto Roma integrou voluntariamente o Corpo Expedicionário Português, inserido no Regimento de Infantaria n.º 1 com o posto de Alferes Médico em maio de 1916⁴⁷.

Com o final da guerra, Ernesto Roma iniciou funções de Chefe de Clínica Médica no Hospital de Santa Marta, trabalhando com Bello de Moraes e Pulido Valente. Segundo Veloso & Correia⁴⁸, por conselho de Bello de Moraes, Ernesto Roma rumou a Boston, para especializar-se em Ética com um eminente filósofo, educador, médico e professor da Universidade Harvard — Richard Clarke Cabot (1868-1939) — no Massachusetts General Hospital, um pioneiro no trabalho e assistência social nos EUA. Porém, Bruno da Costa refere num artigo de 1956 que Ernesto Roma havia ido para os Estados Unidos para estudar a aplicação da insulina: «Le Dr. Ernesto Roma, aussitôt

⁴⁴ CORREIA & BOAVIDA, 2006: 18-19.

⁴⁵ ROMA, 1913: 6.

⁴⁶ CORREIA & BOAVIDA, 2006: 21.

⁴⁷ VIEIRA, 2018: 42.

⁴⁸ VELOSO & CORREIA, 2017: 247.

après la découverte de l'insuline, s'est rendu aux États Unis d'Amérique afin d'étudier "in loco" son application thérapeutique au diabète»⁴⁹.

Independentemente das motivações, Ernesto Roma estagiou quer no Peter Bent Brigham Hospital quer no Massachusetts General Hospital em Boston, ao mesmo tempo que manteve contactos com a Joslin Clinic⁵⁰ criada por Elliott Joslin, que havia sido escolhido como um dos seis membros do Comité de Insulina, em toda a América do Norte, para testar a primeira insulina comercial disponibilizada pela farmacêutica Eli Lilly⁵¹. Como o próprio Ernesto Roma veio a relatar, era sua intenção ficar mais tempo nos Estados Unidos a trabalhar com Richard Cabot, já que levava, inclusive, a sua família, mas a revolução que vira no tratamento da diabetes apressou o seu regresso:

Eu estive a estudar em Boston, nos Estados Unidos, onde trabalhei com o Prof. Cabot durante um certo tempo. Tudo ali me corria bem, tendo até levado para lá a minha família e fazendo tentações de me demorar muito tempo naquele país.

Mas, encontrava-me assim fixado nos Estados Unidos há dois anos, quando surgiu a descoberta da insulina para o tratamento da diabetes. Aquilo surpreendeu-me de tal maneira que eu me decidi de regressar ao meu País, como que impelido por uma força que me transcendia. E assim abandonei tudo, incluindo a carreira que a amabilidade do Prof. Cabot me estava a proporcionar. E o meu lema era este «O que tenho a fazer é ir para Portugal imediatamente e dedicar-me ao tratamento da diabetes!». E assim voltei a Portugal, desligando-me do Prof. Cabot, que aliás compreendeu perfeitamente o meu problema, embora se sentisse muito penalizado com a minha partida»⁵².

Regressado a Portugal, em outubro de 1923, retomou o seu lugar no Hospital de Santa Marta, iniciando de imediato o tratamento da diabetes pela insulina no serviço de Bello de Moraes, bem como na clínica privada. Deste modo, no Serviço de 2.^a Clínica Médica do Hospital de Santa Marta eram usadas as marcas Lilly, Brand, Toronto, Merck, Léo (em comprimidos) e Byla (em pó)⁵³. Mas sabendo que só a administração de insulina não chegava, fazia no final das consultas pequenas preleções aos pacientes sobre os cuidados de higiene e dietética que deviam cumprir⁵⁴.

A insulinoterapia não esgotava a amplitude do campo diabetológico e da assistência aos diabéticos pobres. A componente educativa foi um elemento extraordinariamente

⁴⁹ COSTA, 1956: 721.

⁵⁰ VELOSO & CORREIA, 2017: 247.

⁵¹ BARNETT, 1998: 38.

⁵² Os 50 anos da Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal [...], 1976: 8.

⁵³ FONSECA, 1925: 181.

⁵⁴ Os 50 anos da Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal [...], 1976: 8.

relevante na diabetologia social iniciada por Ernesto Roma em Portugal, e proporcionada inicialmente pela associação que Roma fundou, a Associação Protectora dos Diabéticos Pobres (APDP).

Na sequência do regresso de Ernesto Roma a Portugal e da sua reintegração no Hospital de Santa Marta, o Professor Francisco Pulido Valente seu amigo e camarada, já que também ele esteve destacado durante a I Guerra Mundial em França, publicou na revista «Lisboa Médica» uma série de lições sobre a diabetes, que segundo Veloso & Correia⁵⁵ ocorrera o boato que Roma havia aconselhado Pulido Valente a dedicar uma série de aulas à diabetes. Assim, em 1924, Pulido Valente publicou as suas *Lições sobre a diabetes* no recém-inaugurado periódico «Lisboa Médica». As lições incluíam temas como: 1) o metabolismo na diabetes e patogenia dos sintomas essenciais; 2) patologia da acidose diabética; 3) técnicas de análise laboratorial ao sangue; 4) patogenia da diabetes e insulina; 5) terapêutica da diabetes⁵⁶.

É de notar que o trabalho desenvolvido por Ernesto Roma no campo da diabetologia passou por pôr em prática um conjunto de conhecimentos, diretrizes e tecnologia aprendidos com médicos de vanguarda com quem teve contacto nos EUA. A terapêutica que Roma preconizava baseava-se em dois pilares interdependentes, o tratamento — alicerçado na tríade dieta, insulina e exercício físico — e a educação do diabético, que compreendia uma instrução diatética apurada, a injeção de insulina (pressupondo conhecer os tipos de insulina, doseamento, assepsia, técnica de injeção) e ensaios principais da urina, designadamente ao nível da albumina, glucose e acetona⁵⁷. Ora, estes campos de intervenção médica foram aprendidos e transferidos a partir do que Roma viu nos EUA.

Richard Cabot e Elliott Joslin foram, cada um na sua área, dos primeiros a insistir no trabalho social a realizar junto dos doentes. Richard Cabot publicou em 1914 a obra *Social Service and the Art of Healing* acreditando que vários problemas de saúde pública tinham origem na condição social da população, como a imoralidade, a ignorância a superlotação, as condições de trabalho e a pobreza, pelo que os assistentes sociais tinham um papel importante na deteção de problemas como a má nutrição, ambientes inquinados, alcoolismo, tuberculose, acidentes de trabalho, etc.⁵⁸. Cabot dava relevância ao trabalho em equipa, considerando que o médico deveria trabalhar lado a lado com os assistentes e educadores sociais, porque, segundo ele, por razões históricas quer o trabalho médico quer o trabalho social provêm de um tronco comum, que é o cuidar das pessoas com problemas⁵⁹.

⁵⁵ VELOSO & CORREIA, 2017: 248.

⁵⁶ VALENTE, 1924.

⁵⁷ FONSECA, 1955: 162-163.

⁵⁸ CABOT, 1914: vii-viii.

⁵⁹ CABOT, 1914: 91.

Cabot propunha um trabalho interdependente entre o médico e o assistente/educador social, tendo provas dadas em múltiplas campanhas sanitárias contra a tuberculose, o alcoolismo, o trabalho infantil, etc. Ernesto Roma assimilou este modelo de trabalho multidisciplinar, que mais tarde pôs em prática na APDP em Lisboa, esforçando-se por rodear-se de profissionais com formações diversas — medicina, enfermagem, visitação, diatéctica, podologia, etc. — que permitisse alcançar melhores resultados relativamente ao que um hospital ou clínica privada podiam oferecer. Joaquim Dinis da Fonseca julgava necessário a existência de centros antidiabéticos e pessoal apto para ensinar os pacientes a dieta adequada, os procedimentos para a autoinjeção de insulina e estimular a prática de exercício físico⁶⁰, o que foi feito na APDP.

Elliott Joslin foi também um nome marcante na formação diabetológica de Ernesto Roma. Joslin foi pioneiro nos registos de pacientes com diabetes (a partir de 1898), nos livros publicados destinados à educação dos doentes, na criação da figura das enfermeiras-educadoras e na criação de equipas de cirurgia para tratamento do pé diabético⁶¹.

A educação dos doentes diabéticos foi uma das preocupações fulcrais de Joslin. Em 1916 publicou um livro que rapidamente esgotou — *The treatment of diabetes mellitus* — sendo publicada uma segunda edição no ano seguinte, edição essa que segundo o autor foi largamente reescrita com base em maior número de casos tratados por Joslin e adicionou, aquilo a que chamou um avanço no tratamento da diabetes, que não era mais do que a «dieta da fome» preconizada pelo Dr. Frederick Allen⁶².

O livro de Joslin fazia uma rigorosa descrição da doença, fatores de risco, etiologia, causas de morte em diabéticos (com e sem coma) e sobretudo apresentou estudos estatísticos, que permitiam fazer prova dos avanços no tratamento da diabetes. Mas mais significativo do que o livro publicado em 1916, marcadamente um livro científico e com estudos rigorosos, foi o livro que se seguiu um ano e meio mais tarde, *A diabetic manual for the mutual use of doctor and patient*, que serviu de inspiração a Ernesto Roma para o seu livro *Conselhos aos Diabéticos* de 1931⁶³.

Este manual do diabético, cujo intento era segundo Joslin «to help make the home safe for the diabetic»⁶⁴, é revelador de um carácter pedagógico que Joslin passou a atribuir aos seus escritos. A primeira edição do livro foi escrita em 1918, antes de Joslin partir para França, onde combateu na I Guerra Mundial, à semelhança de Ernesto Roma. Na segunda edição, de 1919, Joslin admitiu publicar uma versão revista, condensada e simplificada com o propósito de servir como um manual que permitisse aos médicos educar os seus pacientes, porque segundo ele não havia satisfação em tratar diabéticos

⁶⁰ FONSECA, 1955: 163.

⁶¹ JOSLIN DIABETES CENTER, [s.d.].

⁶² JOSLIN, 1917: v.

⁶³ VIEIRA, 2017: 438.

⁶⁴ JOSLIN, 1919.

ignorantes, devendo pelo contrário haver uma partilha de conhecimento que permitisse uma cooperação entre o médico e o paciente⁶⁵.

A educação permitiria o empoderamento do diabético, que era educado para conseguir tratar do seu próprio problema, e diminuindo o ónus de um tratamento que uma doença crónica exige. Nesse sentido, Joslin foi um pioneiro ao criar uma abordagem conhecida como *Diabetes Self-Management Education*⁶⁶, que mais tarde Ernesto Roma implementou, em Portugal, na APDP.

O livro de Joslin caracteriza-se pela sua didática, explicando temas importantes que o doente diabético, a par do médico, devia conhecer. No primeiro capítulo — *Diabetes* — Joslin explica as características fundamentais da doença, a cronicidade da mesma, as causas mais comuns, associando-a com a obesidade. Dedicou o segundo capítulo aos «recentes» melhoramentos no tratamento da diabetes, mostrando com dados estatísticos a diminuição da mortalidade no Hospital Geral do Massachusetts, atribuindo sobretudo ao tratamento preconizado pelo Dr. Allen⁶⁷. Segue-se um capítulo didático baseado em «questões e respostas» onde há lugar a questões básicas como «porque é que o corpo humano precisa de comida?», passando por questões como «o que é a proteína?» até questões mais pessoais como «o que é que o paciente diabético pode fazer por si próprio para além de manter a urina sem açúcar?» ou ainda questões mais científicas como «que anestésicos podem ser usados com segurança [em cirurgias no diabético]?».

Com vista a facilitar a vida aos diabéticos dedicou o quarto capítulo à «aritmética diabética», onde através de várias tabelas explicava a composição dos alimentos e exemplificava com modelos práticos as quantidades de macronutrientes que o paciente podia ingerir, por exemplo em número de colheres de sopa ou chávenas. Os restantes capítulos versavam sobre temas diversos como a higiene, as dietas para os indivíduos com e sem diabetes, os cuidados a ter com os dentes e a pele e ainda um capítulo sobre dietética, receitas e menus onde mostra alimentos substitutos do pão ou do leite, receitas de pão e biscoitos, torradas francesas e menus para os vários dias da semana. Ao todo, o livro compunha-se de 19 capítulos muito instrutivos. Faltou nas primeiras duas edições o tratamento com a insulina, acrescentada mais tarde.

Em Portugal, Ernesto Roma tratou de publicar um livro similar ao de Joslin, com o título *Conselhos aos Diabéticos* publicado pela primeira vez em 1931 e com sucessivas tiragens. A primeira edição⁶⁸, embora com apenas 28 páginas, seguia a ideia de Joslin, começando por definir e caracterizar a doença do ponto de vista etiológico e semiológico para depois passar a casos práticos de como calcular as necessidades alimentares dos doentes, recomendações da quantidade de cada macronutriente, lista de alimentos

⁶⁵ JOSLIN, 1919: vii.

⁶⁶ JOSLIN DIABETES CENTER, [s.d.].

⁶⁷ JOSLIN, 1919: 24.

⁶⁸ ROMA, 1931.

que o doente diabético podia comer e seu valor nutricional. O livro identificava ainda os sinais do coma diabético e precauções a tomar em caso de coma, finalizando com exemplos de ementas, calendarizadas de acordo com os dias da semana e as horas do dia.

Um outro aspeto a considerar no trabalho de educação dos diabéticos, por Joslin, foi a formação de enfermeiras especializadas, as *wandering nurses*. A formação de enfermeiras educadoras ligadas à diabetes surgiu a partir de 1915 no quadro da escola de enfermagem da New England Deaconess Hospital, onde vários professores da Harvard Medical School lecionavam, entre os quais Joslin⁶⁹. Em 1915 abriu o William Nast Broadbeck Cottage, num espaço adjacente ao hospital, dedicado ao cuidado de pacientes diabéticos. Com a divulgação da insulina como meio preferencial de cura, o hospital abriu um espaço para a educação dos diabéticos e suas famílias, enfermeiras e médicos com interesse na diabetes. Mantinham igualmente uma cozinha diabética e um restaurante para diabéticos, sendo as enfermeiras responsáveis pela preparação das refeições para os pacientes e mais tarde, já em 1934, mantinham aulas sobre cozinha, nutrição, dietética e alimentos⁷⁰.

Após o aparecimento da insulina, o tratamento da diabetes passou a fazer-se essencialmente em ambulatório exigindo educadores capazes de ensinar a técnica de injeção de insulina a par da dieta a seguir. A formação das enfermeiras-educadoras abarcava áreas como o coma diabético, cirurgia, podologia e tratamento do pé diabético, análises à urina, administração de insulina ajustada à refeição, entre muitas outras vertentes de ação. A origem das *wandering diabetic nurses*, que foi um projeto de Joslin, esteve ligado à educação das mães de crianças com diabetes que não tinham recursos para contratar uma enfermeira particular. A ideia era as enfermeiras poderem ensinar às mães tarefas como testar as urinas, interpretar os resultados, calcular o valor dos alimentos. A origem da palavra *wandering* (viajar, deambular) estava relacionada com a sua liberdade de movimentarem-se em qualquer sentido indo ter com os pacientes diabéticos, e tendo como atributos as famílias em sua casa para garantir que os cuidados e rotinas eram seguidos, ensinar diabéticos hospitalizados e dar instrução nos acampamentos para diabéticos⁷¹.

A ideia e o trabalho que a APDP realizou ao nível da assistência, tratamento e formação dos doentes diabéticos foi no essencial uma ideia trazida dos EUA por Roma. De forma semelhante ao que acontecera nos EUA, em Portugal, num primeiro período entre 1926 e 1956, procedeu-se à educação dos diabéticos e formação de pessoal especializado. A pedra basilar da educação dos diabéticos realizada pela APDP tinha dois objetivos fundamentais: conhecer a doença e executar os tratamentos. Neste sentido ensinava-se aos doentes da APDP o regime alimentar apropriado ao diabético, a administração da insulina, os efeitos benéficos do exercício físico, a autovigilância e o cuidado com os pés,

⁶⁹ ALLEN, 2003: 979.

⁷⁰ ALLEN, 2003: 979, 981.

⁷¹ ALLEN, 2003: 984-986.

tendo formado entre os finais da década de 1920 e inícios da década de 1930 a primeira equipa especializada para ministrar formação aos pacientes⁷². A criação de uma cozinha dietética, a formação das dietistas para ensinar os diabéticos e suas famílias a preparar corretamente as refeições, a instituição de um programa regular de palestras aos doentes antes das consultas e a criação de um boletim de divulgação, a partir de 1931, com artigos específicos acerca da diabetes completam as iniciativas principais deste período⁷³.

Ao esforço da APDP em formar pessoal especializado capaz de ensinar preceitos higiénicos e cuidado dos doentes diabéticos não é alheio o facto de Ernesto Roma ter feito parte no corpo de docentes que formaram as primeiras profissionais femininas do Serviço Social em Portugal, cursos de ensaio esses que passaram a funcionar a partir de 1929 e 1930, dirigidos pelo Dr. José Alberto de Faria, que era então Diretor-geral de Saúde, com a participação do Dr. Carlos d'Arruda Furtado, Oliveira Júnior e António Pina e coadjuvados por Pedro da Cunha e Ernesto Roma⁷⁴. Ernesto Roma ensinava Higiene Alimentar no curso de Assistentes Sociais do Instituto de Serviço Social, em Lisboa, contribuindo deste modo para a formação de técnicas especializadas⁷⁵.

NOTAS FINAIS

As origens da diabetologia em Portugal enquadram-se perfeitamente no que podemos designar de transferência e mobilidade de conhecimentos científicos. Na década de 1920, a reorganização dos saberes médicos e as oportunidades de frequência de estágios no estrangeiro que vários médicos portugueses tiveram permitiu aprendizagens inovadoras e de elevado impacto social. Tal sucedeu com Ernesto Roma, que tendo estagiado nos EUA, estando a nosso ver no lugar certo à hora certa, viu acontecer *in loco* a revolução no tratamento da diabetes possibilitada pela descoberta da insulina em 1921/22.

A apropriação de informação tanto sobre o tratamento com insulina como com o trabalho social na prevenção da diabetes permitiu a Ernesto Roma tornar-se no pioneiro da diabetologia portuguesa, numa altura em que muito poucos médicos davam a importância social e médica que a doença começava a revelar.

Como de resto já evidenciamos, foi com o regresso de Ernesto Roma que um conjunto de informações sobre o tratamento da diabetes começou a circular em Portugal, primeiro nos círculos médicos de Lisboa e depois extensível a Coimbra e Porto. A partir do trabalho de Ernesto Roma com a criação da APDP, esta passou não só a ser um centro de tratamento e educação dos diabéticos, à semelhança do que Roma viu e aprendeu nos EUA, mas igualmente um local de formação de médicos internistas e endocrinologistas que viriam a estar ligados ao desenvolvimento da diabetologia em Portugal.

⁷² CORRÊA, 1979: 4-5.

⁷³ CORRÊA, 1979: 5.

⁷⁴ SILVA, 2016: 155.

⁷⁵ SILVA, 2016: 187.

BIBLIOGRAFIA

- ALLEN, Nancy A. (2003) — *The history of diabetes nursing, 1914-1936*. «The Diabetes Educator», vol. 29, n.º 6, p. 976-989.
- AMATO, Lusitano (2010) — *Centúrias de curas medicinais*. Lisboa: Centro Editor Livreiro da Ordem dos Médicos.
- BANTING, Frederick (1920) — *[Loose leaf notebook, 1920/21]*. 1920 out. Acessível na Academy of Medicine Collection, University of Toronto. Disponível em <<https://insulin.library.utoronto.ca/islandora/object/insulin%3AN10001>>. [Consulta realizada em 06/03/2010].
- BARNETT, Donald (1998) — *Elliott P. Joslin, MD: a centennial portrait*. Boston: Joslin Diabetes Center.
- BLISS, Michael (2017) — *The discovery of insulin*. Toronto: The University of Toronto Press.
- BRAUDEL, Fernand (2017) — *Grammaire des civilisations*. Paris: Flammarion.
- BYNUM, William (2008) — *The History of Medicine: A Very Short Introduction*. Oxford: Oxford University Press.
- CABOT, Richard C. (1914) — *Social Service and the Art of Healing*. Nova Iorque: Moffat, Yard and Company.
- CORRÊA, Nunes (1979) — *Grupo de Estudo da Educação do Diabético - Associação Europeia para o Estudo da Diabetes*. «Boletim APDP», n.º 105-106, p. 2-14.
- CORREIA, Luís Gardete; BOAVIDA, José Manuel (2006) — *Fotobiografia de Ernesto Roma*. Lisboa: Associação Portuguesa dos Diabéticos de Portugal.
- COSTA, Manuel Bruno da (1955) — *Aspectos médico-sociais da diabetes Mellitus*. «Coimbra Médica», série III, fasc. II, vol. II, p. 114-160.
- ____ (1956) — *La lute anti-diabétique au Portugal*. «Coimbra Médica», série III, fasc. VII, vol. III, p. 721-728.
- EKNOYAN, Garabed; NAGY, Judit (2005) — *A history of diabetes mellitus or how a disease of the kidneys evolved into a kidney disease*. «Advances in Chronic Kidney Disease», vol. 12, n.º 2, p. 223-229.
- FONSECA, Fernando da (1925) — *Insulinas*. «Lisboa Médica», vol. 2, n.º 4, p. 177-183.
- FONSECA, Joaquim Dinis da (1955) — *A diabetes e a sua assistência em Portugal*. «Brotéria: Revista Contemporânea de Cultural», vol. 50, n.º 2, p. 153-170.
- FONTES, Victor (1976) — *Palavras prévias*. In ROMA, Ernesto — *Dissertação final do Curso Médico do Dr. Ernesto Roma*. Lisboa: APDP, p. 5-18.
- FOSSATI, Pierre (2004) — *Edouard Laguesse à Lille em 1893 crée de le term "endocrine" et ouvre l'ère de l'endocrinologie - son modele: l'ilot endocrine du pancréas et le diabète*. «Histoire des sciences médicales», vol. 38, n.º 4, p. 433-439.
- GRAÇA, Manoel Pereira da (1806) — *Tratado da diabetes*. Lisboa: Tipografia Lacerdina.
- GRMEK, Mirko (1994) — *Les maladies à l'aube de la civilisation occidentale*. Paris: Éditions Paris & Rivages.
- GUILLOM-METZ, Françoise (2017) — *Les grands diabétiques de l'Histoire*. Montigny-le-Bretonneux: Éditions Zinedi.
- HENRIQUES, Francisco da Fonseca (1731) — *Medicina Lusitana, Socorro Delphico: aos clamores da Natureza humana; para total profligação de seus males*. Amsterdão: Caza de Miguel Diaz.
- HOUSSAY, Bernardo (1989) — *The discovery of pancreatic diabetes: the role of Oscar Minkowski*. In ENGELHARDT, Dietrich, coord. — *Diabetes Its Medical and Cultural History: Outlines - Texts - Bibliography*. Berlin: Springer-Verlag, p. 350-357.
- HURLEY, Dan (2010) — *Diabetes Rising: how a rare disease became a modern pandemic, and what to do about it*. Nova Iorque: Thorndike Press.
- IONESCU-TIRGOVISTE, Constantin; BUDA, Octavian (2017) — *Nicolae Constantin Paulescu: The first explicit description of the internal secretion of the pancreas*. «Acta Medico-Historica Adriatica», vol. 15, n.º 2, p. 303-322.

- JORDÃO, Abel (1866) — *Sobre alguns symptomas da diabete: lição clínica feita na Escola de Medicina de Lisboa*. Lisboa: Typographia da Gazeta de Portugal.
- JOSLIN DIABETES CENTER [s.d.] — *From “Wandering Nurse” to Certified Diabetes Educator*. Disponível em <https://www.joslin.org/about/from_wandering_nurse_to_certified_diabetes_educator.html>. [Consulta realizada em 06/03/2010].
- JOSLIN, Elliott P. (1917) — *The treatment of diabetes mellitus with observations upon the disease based upon thirteen hundred cases*. 2.ª ed. Filadélfia/Nova Iorque: Lea & Febiger.
- (1919) — *A diabetic manual for the mutual use of doctor and patient*. Filadélfia/Nova Iorque: Lea & Febiger.
- KNIGHTS, Ward (2011) — *Richard Clarke Cabot, M. D., a unitarian critique*. «Journal of Pastoral Care & Counseling», vol. 65, n.º 4, p. 1-8.
- MAZUR, Allan (2011) — *Why were “starvation diets” promoted for diabetes in the pre-insulin period?* «Nutrition Journal», vol. 10, n.º 23, p. 1-9.
- MEDVEI, Victor (1984) — *A History of Endocrinology*. Lancaster: MTP Press Limited.
- NWANERI, Chukwuemeka (2015) — *Diabetes mellitus: a complete ancient and modern historical perspective*. «Webmed Central Diabetes», vol. 6, n.º 6, p. 2-26.
- OMS: ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE [s.d.] — *Diabetes*. Disponível em <<http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>>. [Consulta realizada em 06/03/2010].
- OS 50 ANOS da Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal: *Entrevista com o Dr. Ernesto Roma*. «Notícias Médicas», vol. 5, n.º 354 (1976), p. 8-9.
- PAULESCO, Nicolae (1921) — *Recherche sur le rôle du pancréas dans l'assimilation nutritive*. «Archives Internationales de Physiologie», vol. 16, n.º 4, p. 85-109.
- ROMA, Ernesto (1913) — *Microcefalia*. Lisboa: Faculdade de Medicina de Lisboa. Tese inaugural.
- (1931) — *Conselhos aos diabéticos*. Lisboa: Associação Protectora dos Diabéticos Pobres.
- ROMA, Francisco Morato (1664) — *Luz da medicina: pratica racional e methodica, guia dos enfermeiros, directorio dos principiantes*. Lisboa: Officina de Henrique Valente de Oliveira Impressor del Rey Nosso Senhor.
- ROOT, Howard F. (1962) — *Elliott Proctor Joslin (1869-1962)*. «Harvard medical alumni bulletin», vol. 36, n.º 3, p. 38-39.
- SAKULA, A. (1988) — *Paul Langerhans (1847-1888): a centenary tribute*. «Journal of the Royal Society of Medicine», vol. 81, n.º 7, p. 414-415.
- SCHADEWALDT, Hans (1989) — *The history of diabetes mellitus*. In ENGELHARDT, Dietrich, coord. — *Diabetes Its Medical and Cultural History: Outlines – Texts – Bibliography*. Berlim: Springer-Verlag, p. 43-100.
- SEMEDO, João Curvo (1697) — *Polyanthea medicinal: notícias galénicas, e chymicas, repartidas em três tratados*. Lisboa: Officina de Miguel Deslandes Impressor de Sua Magestade.
- (1720) — *Atalaya da vida contra as hostilidades da morte; fortificada e guarnecida com tantos defensores, quantos são os remedios, que no discurso de sinquenta e oito annos experimentou*. Lisboa: Officina Ferreyrenciana.
- SILVA, Teresa Paula Garcia Rodrigues da (2016) — *A primeira escola de Serviço Social em Portugal: o projeto educativo fundador e a configuração do campo de conhecimento (1935-1955)*. Lisboa: Universidade Lusíada de Lisboa. Tese de doutoramento.
- TATTERSALL, Robert (2009) — *Diabetes: The Biography*. Oxford: Oxford University Press.
- VALENTE, Pulido (1924) — *Lições sobre a diabete*. «Lisboa Médica», vol. 1, n.º 4, p. 224-239; n.º 5, p. 265-283; n.º 6, p. 329-339.

- VELOSO, António Barros; CORREIA, Luís Gardete (2017) — *Ernesto Roma e a Associação dos Diabéticos Pobres*. In VELOSO, António Barros; MORA, Luiz Damas; LEITÃO, Henrique, coord. — *Médicos e Sociedade: Para uma História da Medicina em Portugal no século XX*. Lisboa: By the Book, p. 245-259.
- VIEIRA, Ismael Cerqueira (2017) — *A endocrinologia em Portugal: origens de uma especialidade médica na primeira metade do século XX*. «CEM – Cultura, Espaço & Memória», n.º 8, p. 427-448.
- (2018) — *História da Endocrinologia em Portugal no século XX*. Coimbra: Sociedade Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo.
- WESTMAN, Eric C.; YANCY, William S.; HUMPHREYS, Margaret (2006) — *Dietary treatment of diabetes mellitus in the pre-insulin era (1914-1922)*. «Perspectives in Biology and Medicine», vol. 49, n.º 1, p. 77-83.
- ZARSHENAS, Mohammad; KHADEMIAN, Sedigheh; MOEIN, Mahmoodreza (2014) — *Diabetes and related remedies in medieval Persian medicine*. «Indian Journal of Endocrinology and Metabolism», vol. 18, n.º 2, p. 142-149.

