

O namoro de Freud e a descoberta da anestesia tópica

Freud's romantic attraction and the topic anesthesia discovery

Valenio Pérez França¹

RESUMO

A descoberta por Köller da anestesia tópica com a cocaína revolucionou a cirurgia no final do século XIX. No entanto, os pitorescos lances históricos que envolvem tal avanço médico, como a importante participação de Freud, o pai da Psicanálise, e a influência de seu namoro com Martha Bernays nessa descoberta, são muito pouco divulgados. O objetivo do artigo é exatamente abordar esses fatos.

Palavras-chave: História da Medicina; Oftalmologia; Anestesia; Cocaína; Pessoas Famosas

ABSTRACT

The topical anesthesia with cocaine discovered by Köller revolutionized surgery in the late nineteenth century. However, the picturesque historic anecdotes involving this medical advancement such as the important contribution of Freud, the father of Psychoanalysis, and the influence of his courtship with Martha Bernays in this discovery, is very little known. This article aims to address exactly these facts.

Key words: History of Medicine; Ophthalmology; Anesthesia; Cocaine; Famous Persons

A DESCOBERTA

Deve-se ao oftalmologista austríaco Carl Köller (FIG.1) a descoberta, no final do século XIX, da anestesia tópica. E a substância então utilizada para isto foi a cocaína. Mas pouco divulgado é, no entanto, o envolvimento do pai da Psicanálise, Sigmund Freud, no aparecimento desse importante avanço médico. É o que se descrever a seguir.

Há relato de que von Anrep foi o primeiro a sugerir o uso da cocaína como anestésico tópico em 1880 – Pflüger's Arch., Bonn, 1879, XXI, 47; Vrach, Petrograd, 1884, V 773¹. A extração do ingrediente ativo da folha de coca se deu já em 1855 por Friedrich Gaedecke, que lhe batizou de *erythroxyllone* – nome derivado do arbusto *Erythroxylon*, do qual aproximadamente 17 de suas 200 espécies fornecem a cocaína. O alcaloide da folha da coca, trazida do Peru e Bolívia, havia sido isolado por um químico de Göttingen, Niemann², em 1859/60, que também lhe deu o nome de cocaína. Niemann mencionou que esse alcaloide, se introduzido sob a pele ou pincelado na mucosa, provocava adormecimento local e torpor.³ Nesse mesmo ano Paolo Mantegazza

¹ Médico Doutor em Oftalmologia; Membro Titular e Vice-Presidente do IMHM (Instituto Mineiro de História da Medicina); Membro Titular: SOBAMES (Sociedade Brasileira de Médicos Escritores); ABREM (Associação Brasileira de Estudos Medievais); Centro de Memória da Faculdade de Medicina da UFMG (CEMEMOR); Coordenador do Curso de História da Medicina da Faculdade de Medicina da UFMG, Belo Horizonte - MG, Brasil.

Recebido em: 10/06/2005
Aprovado em: 27/09/2009

Instituição:
Centro de Memória da Faculdade de Medicina da UFMG,
Belo Horizonte, MG, Brasil

Endereço para correspondência:
Rua: Timbiras 3.469
Bairro: Barro Preto
CEP: 30140-062
Belo Horizonte - MG, Brasil
Email: valenio@oi.com.br

foi premiado com um trabalho em que apregoava as virtudes da cocaína em remover a fadiga, aumentar a energia, levantar o ânimo e curar a impotência.^{4,5} Outros trabalhos também importantes foram os de Schroff em 1867 e Thomaz Moreno y Maiz no ano seguinte.² Este último investigador, ex-cirurgião-chefe do exército do Peru, chegou a concluir que a cocaína, quando injetada, apresentava marcante efeito anestésico local, mas não levou adiante na prática a observação. Entretanto, deixou ao final de seu trabalho a seguinte pergunta: “poderia alguém utilizar a cocaína como um anestésico local?”⁶

Já em 1787 o jesuíta Don Antonio Julián propunha a coca no lugar do chá ou tabaco⁵, recomendando-lhe o emprego como “fortificante para pessoas que realizassem intensos trabalhos físicos e intelectuais e remédio contra debilidade do estômago, *companheira inseparável do estudo prolongado*”. Mais tarde, em 1865, o químico franco-corso Ângelo Mariani importou da América do Sul folhas de coca e produziu o “Vinho Mariani” (além do elixir, chá e pastilha), que se tornou muito popular na Europa e fez de seu inventor um homem rico. Entre os que o usavam regularmente e o recomendavam estava Thomas Edison, o Czar da Rússia, Júlio Verne, Emile Zola, Henrik Ibsen, o Príncipe de Gales e Sarah Bernhardt. Também o Papa Leão XIII se enfileirava entre os mais entusiasmados com o seu uso, a ponto de condecorar Mariani com uma medalha de ouro pelos serviços prestados à humanidade com a descoberta do tal vinho^{4,7}. Mariani recebeu, ainda, inúmeros outros testemunhos dos maravilhosos efeitos da sua bebida, como, por exemplo, o do Abbé Pullez: “*tenho prazer em chamar a atenção do público para o maravilhoso efeito da coca na fraqueza da voz; cada vez que tenho de pregar um longo sermão tomo coca dois dias antes e sinto a melhora da suavidade e do volume da minha voz*”. Ou outro, como do Doutor Marius Odin, médico, professor e cavaleiro da Legião de Honra: [...] “*essa moça sofria de fraqueza e atonia geral, dor de cabeça, tontura, vertigem, tendência à lipotímia causada por desgostos, insônia e suores noturnos. Prescrevi o vinho Mariani.*

Com um mês de tratamento o seu estado se tornou muito satisfatório”.⁸

Em 1866, John Styth Pemberton, de Atlanta, na Geórgia (Estados Unidos), combinou a cocaína com a cafeína, produzindo um elixir que denominou Coca-Cola⁴. Até 1920 esse refrigerante ainda continha em sua fórmula certa quantidade de cocaína⁹ e a mistura de cocaína com a **noz de kola**, considerada então um medicamento, persistiu por um bom tempo, fazendo parte do arsenal terapêutico dos médicos do princípio do século XX. No “*Nouveau Formulaire Magistral de Thérapeutique Clinique et de Pharmacologie*”¹⁰, editado em Paris em 1920, consta a seguinte formulação recomendada para dispepsia com anorexia, atonia gástrica, anemia e também para **neurastenia**:

- Tintura de coca – 50 cc
- Tintura de kola – 50 cc
- Arseniato de soda - 0,5 g
- Ácido cítrico - 1g.

Ou ainda para as dispepsias **hipostênicas** com dilatação do estômago, anorexia, anemia, **clorose**, convalescenças e neurastenia:

- Extrato fluido de coca – 30 cc
- Extrato fluido de kola – 30 cc
- Água destilada – 30 cc
- Glicerina – 10 cc.

Em 1902 **Willstätter**, prêmio Nobel, sintetiza em laboratório a cocaína. Outra curiosidade é que a folha da coca é um ótimo inseticida natural, por ser potente inibidor da octopamina, neurotransmissor de alguns insetos. Somente a mariposa *Eloria noyesi*, que só se alimenta dessas folhas, tolera no organismo altos níveis de concentração de cocaína, que podem chegar a 0,7 g/mL, várias vezes mais altos que os observadas em seres humanos.¹¹

A ANESTESIA

No último quartel do século XIX, a Medicina, em especial a cirurgia, ainda lutava com as limitações impostas pelos três únicos anestésicos conhecidos: o óxido nitroso, o éter e o clorofórmio. Em que pese ao gigantesco passo que foi, sem dúvida, o aparecimento dessas drogas, incluída aqui a morfina, os riscos e principalmente as reações colaterais indesejáveis tais como vômitos, náuseas e alucinações

faziam com que a maior parte dos cirurgiões ainda optasse por realizar os procedimentos sem anestesia: “*embebede-se o infeliz - os porteiros e estudantes que o subjuguem - e que o cirurgião cerre os dentes e opere depressa*”.⁸

Em 21 de dezembro de 1846, em Londres, foi realizada a primeira operação indolor na Europa. O cirurgião escocês Robert Liston (1794-1847) levou exatos 28 segundos para amputar a perna de um laçao com ajuda da anestesia por éter.¹² No entanto, os russos reivindicam essa primazia, com o cirurgião Pirogov (1810-1881).¹³ A ação anestésica do clorofórmio em humanos foi descoberta em 1847 pelo escocês James Young Simpson (1811-1870), professor de obstetrícia em Edimburgo, que intencionalmente procurava um gás anestésico diferente do éter etílico. É que, no parto, para se ter efeito analgésico, o éter devia ser administrado em altas doses, o que irritava os pulmões e provocava intensa e violenta tosse no pós-parto, com perigo de complicações hemorrágicas. Simpson deu o nome de *Anaesthesia* à primeira criança nascida por suas mãos com o auxílio do clorofórmio.¹² A droga, que fora sintetizada anos antes, em 1831, quase que simultânea e independentemente pelo químico francês Eugene Soubeiran (1793-1858), o químico alemão Justus von Liebig (1803-1873) e o médico americano Samuel Guthrie (1782-1848), já havia sido estudada pelo francês Alexander Dumas (1800-1884), que lhe determinara a composição química e lhe dera o nome; e pelo também fisiologista francês Jean-Pierre Marie Florens (1794-1867), que em pesquisa experimental em animal já observara suas propriedades anestésicas.⁷ Registre-se que o médico brasileiro e mineiro Dr. Anastácio Symphrônio de Abreu, formado na Universidade de D’Erlange, já em 13 de maio de 1849 oferecia gratuitamente à Santa Casa de Sabará o clorofórmio e o competente aparelho para ministrá-lo. É que antes de retornar ao Brasil, após sua formatura em 1844, o Dr. Anastácio havia acompanhado as primeiras experiências na Europa com a utilização do clorofórmio e se familiarizara com o seu uso. Assim, no Brasil, em Sabará, provavelmente se realizou uma das primeiras cirurgias com o uso desse anestésico.¹⁴

Entretanto, o pioneirismo da introdução do clorofórmio na prática médica no país se deve ao professor e cirurgião Manuel Feliciano Pereira de Carvalho, que em 18 de fevereiro de 1848, no Hospital Geral da Santa Casa de Misericórdia do Rio de Janeiro, amputou a coxa esquerda de um adolescente de 15 anos portador de um tumor. Portanto, menos de um ano depois de Simpson utilizar pela primeira vez na Europa o clorofórmio em março de 1847, aqui ele já era empregado. Isto dá a medida de quão atualizada e conectada às novidades de fora estava a nossa Medicina no século XIX! Acrescente-se o fato de que o clorofórmio – formênio triclorado - de que lançou mão Pereira de Carvalho foi magistralmente e inteiramente preparado no país pelo químico e farmacêutico patricio Ezequiel Correia dos Santos (1825-1899), destacado titular da seção de Farmácia da Academia Imperial de Medicina.¹⁵

ONDE ENTRA FREUD

Por essa época, mais precisamente em 1884, Freud, então com 28 anos, achava-se envolvido em um trabalho de investigação sobre os efeitos da cocaína na fisiologia humana, tendo, inclusive, publicado uma monografia sobre o assunto: *Über Coca* (1884). Parece que ele passou a se interessar pelo alcaloide da coca após um insucesso profissional pessoal com o uso terapêutico dessa droga em um paciente morfinômano.

O primeiro contato de Freud com o tema foi por intermédio de uma monografia de *Aschenbrandt*; e sua primeira experiência com a droga, em 30 de abril de 1884: “*Durante uma ligeira depressão devida ao cansaço tomei pela primeira vez 0,05 grama de muriato de cocaína diluído em água em uma solução a 1%... Poucos minutos depois experimentei uma súbita exaltação e sensação de alívio*”.¹⁶ Freud, em suas memórias, lembrou-se de haver socorrido um colega com dores intestinais ao qual prescrevera solução a 5% de cocaína, o que tinha provocado peculiar adormecimento nos lábios e língua. E que Köller estivera presente nessa ocasião.¹⁷ Esse fato, na verdade, se passou da seguinte maneira: Freud se encontrava em companhia de um grupo de colegas médicos quando um deles, um interno do hospital, se queixou de fortes dores intestinais. Freud então disse que acha-

va que poderia aliviar essas dores com um medicamento que tinha em seu quarto. Foram todos para lá, onde, inclusive Köller, que era interno da oftalmologia, viram Freud aplicar via oral no colega queixoso umas gotas do tal medicamento, a cocaína. Para espanto da plateia, o efeito foi imediato, com alívio completo das dores.¹⁸

Também a divulgação da notícia de que um médico americano do Kentucky, o Doutor Bentley, descobrira que podia livrar seus pacientes viciados em álcool e morfina usando a cocaína, método que utilizava com sucesso há mais de 10 anos, entusiasmou Freud⁸. Assim, aplicou a terapêutica em seu amigo e colega médico von Fleischl-Marxow, que havia se tornado dependente de morfina para se livrar de intensa e crônica dor – von Fleischl contrária uma infecção no polegar direito ao dissecar um cadáver e em decorrência dessa infecção tivera que se submeter à amputação do polegar.¹⁹ A infecção conhecida como “envenenamento cadavérico de Bichst” fazia com que a ferida se abrisse continuamente em uma ulceração rebelde.¹⁶ Billroth o operava pelo menos duas vezes por ano, sem, no entanto, lograr melhora.

O tratamento instituído por Freud foi um sucesso. Começou por administrar a cocaína oralmente e em pouco tempo o paciente abandonou a morfina. Entretanto, após nova cirurgia na mão realizada por Billroth, von Fleischl, para tentar controlar a dor pós-operatória, reiniciou o uso da morfina por recomendação do cirurgião. Em 1885, de novo Freud tenta livrar o amigo do vício e da dor, agora já aplicando injeções de cocaína. É interessante assinalar que Freud aplicava a injeção diretamente no trajeto dos nervos afetados da mão, com intenção de obter somente efeito analgésico local, o que de certa forma antecederia o intuito do trabalho de Köller. Essa conduta talvez se explique porque Freud já tinha conhecimento de alguns dos efeitos da cocaína, principalmente seu efeito analgésico, por intermédio de von Anrep, de quem fora aluno.³

Freud, em seu *Über Coca* de 1884, já propusera o estudo dos efeitos e propriedades anestésicas da cocaína: “*Estas propriedades da cocaína e de seus sais, de anestesiar a pele e as mucosas nos lugares onde o produto é aplicado em solução concentrada, convida a recorrer ocasionalmente a este meio, sobretudo nos casos de afecção das membranas mucosas [...]*

As aplicações que se baseiam na propriedade anestésica da cocaína deveriam dar muitos outros resultados.” Mas Freud não leva adiante suas observações, deixando a Köller a glória da descoberta da anestesia tópica.²⁰

Posteriormente, tem-se notícia de que o próprio doente (já viciado) se aplicava injeções de até 1 g de cocaína por dia. Discute-se muito se foram essas injeções iniciais que Freud aplicou que induziram von Fleischl ao vício da cocaína, mas não se duvida das boas intenções terapêuticas de Freud ao tentar aliviar o sofrimento do colega.

Ao tentar parar com a cocaína, von Fleischl desenvolveu crises de alucinações e miragens seguidas de extrema agitação e sofrimento, sintomas típicos de dependência pela supressão da droga. Isto impressionou tanto a Freud que ele decidiu pesquisar experimentalmente mais a fundo a ação da cocaína, droga até então pouco conhecida. Com o alcaloide fornecido pelo Laboratório Merck, iniciou as investigações injetando-o primeiro em cobaias e anotando as reações e posteriormente experimentando em si mesmo¹. Freud se tornou então um entusiasta do uso da cocaína e, ainda sem saber de seus efeitos em longo prazo, a utilizava regularmente três vezes ao dia para combater a depressão e a má-digestão que por vezes o afligia. E mais, prescrevia-a para seus pacientes, recomendava-a a seus amigos e até a enviou à noiva Martha “*para lhe proporcionar mais ânimo e dar à sua alegria uma tintura cor-de-rosa*”.¹⁹

As pesquisas consumiram semanas e semanas de estudo e páginas e páginas de notas. No entanto, quando estava a meio caminho com o trabalho surgiu a “oportunidade” de fazer uma viagem a Hamburgo², onde há um ano a “paciente” noiva aguardava sua visita. O morno ardor amoroso acusado pelas reclamações da abandonada finalmente o vencera e Freud largou o trabalho indo ver a noiva – Freud era muito pobre e não tinha dinheiro suficiente para visitar com frequência a noiva, tanto

¹ É fato consumado que Freud usou em si próprio a cocaína, mas na forma oral e não-injetável. É igualmente certo, no entanto, que em trabalho de 1885 ele também advogou (teoricamente) o uso do alcaloide injetável, mas acredita-se que não tenha chegado a experimentá-lo por essa via.

² Outra fonte cita Wandsbeck como a cidade onde se encontrava a noiva¹⁷.

assim que dos quatro anos e meio em que ficaram comprometidos, três eles haviam passado praticamente separados.¹⁷

Mas deixar assim sua pesquisa a meio caminho por tempo tão prolongado...? Naqueles tempos as viagens eram difíceis e demoradas e por isso mesmo aproveitadas ao máximo; a estada poderia durar vários dias. Freud apressou então as conclusões do trabalho com o que já tinha e deu-se por satisfeito. Que outros continuassem dali. Mas, antes de partir, sugeriu ao seu amigo, o oftalmologista **Leopold Köenigstein**, que estudasse a ação da cocaína sobre a dor nas doenças dos olhos, coisa que ele próprio (ao que parece) pretendia investigar se tempo houvesse. Ao mesmo tempo incumbiu a outro colega, **Carl Köller**, também oftalmologista, que investigasse os efeitos da coca por via oral na força muscular usando um dinamômetro.

Köller, que ficara entusiasmado com o tal remédio (cocaína) desde a primeira demonstração que assistira¹⁸, passou a auxiliar Freud na pesquisa sobre seus efeitos sobre a força muscular. Freud queria saber objetivamente por meio de um dinamômetro se a sensação de aumento aparente da força muscular após ingestão da coca era mesmo real. Ingeriram os dois a substância e de imediato sentiram anestesiarem-se a boca e os lábios. Köller, no entanto, viu nisso uma utilidade prática que a muitos passara despercebida.

Ao retornar da bem-sucedida incursão romântica - a história registra posteriormente seu casamento com **Martha Bernays**, a tal noiva (Figura 2) - Freud foi surpreendido pela notícia de que seu amigo o oculista Köller havia comunicado no Congresso Oftalmológico de Heidelberg a descoberta da anestesia tópica do olho humano com a utilização da cocaína. A anestesia por meio do alcaloide da coca foi aclamada como uma das maiores descobertas de todos os tempos, dando notoriedade e reconhecimento a Köller e abrindo caminho para a realização de inúmeras cirurgias em quase todas as especialidades.

O lado negro desse avanço médico, no entanto, só iria sé revelar anos mais tarde. É que, com a intensificação do uso terapêutico da cocaína e o reforço da publicidade, a produção de cocaína prosperou rapidamente, logo surgindo as legiões de drogados, flagelo até hoje sem solução.

Foi muito difícil convencer a comunidade médica de que a cocaína não era um simples chá ou café, que não habituava, e sim viciava. Os debates haviam se intensificado, principalmente nos Estados Unidos, onde o uso não-médico da coca se alastrara indiscriminadamente entre pessoas leigas. Os argumentos a favor dos benefícios e da inofensividade da droga sempre eram vencedores, até que, em uma reunião médica em New York, o Dr. **Frank Ring** levanta-se e declara-se cocainômano. Foi só a partir desse depoimento dramático que os médicos levaram a sério o que a imprensa já sabia e estava divulgando há meses, que a cocaína viciava. Felizmente, uma ação positiva surgiu depois desse fato, qual seja, a intensificação das pesquisas para descobrir por que a droga viciava quando injetada. Várias perguntas precisavam ser respondidas: será que no alcaloide injetado haveria realmente só cocaína? Que outras substâncias poderiam conter a folha da coca e que talvez fossem as responsáveis por esses efeitos danosos? Na época nada se encontrou nesta busca, mas a curiosidade fez com que os químicos passassem a se interessar por outras substâncias, como o fenol (ácido carbólico), que também anestesiava, mas destruía os tecidos. Com paciência e investigando derivados dessa droga, sintetizaram a partir dela uma dezena de novas substâncias anestésicas locais, entre as quais os ácidos amino-hidroxi-benzoicos, cujo mais conhecido representante é a novocaína. Fato interessante é que durante a Primeira Grande Guerra os americanos se apoderaram da patente desse anestésico e o rebatizaram com o nome de procaína.⁸

Freud, expressando talvez um pouco de mágoa pela sua não-descoberta, relata em suas memórias ter "*perdoado a esposa pelo incidente*" que poderia, como ele mesmo diz, "*ter-lhe proporcionado fama e reconhecimento ainda muito jovem*". Além disso, se consolava também com o fato de que situação semelhante acontecera em 1849 com o seu mestre, **Brücke**, o qual havia descoberto que o reflexo avermelhado que provinha do olho ao ser este iluminado tinha sua origem na retina, não lhe tendo passado pela cabeça, no entanto, tentar observar o fenômeno com uma

lente. Mais tarde, seu amigo Helmholtz o fez e entrou para a história como inventor do oftalmoscópio.²¹

Certo é que a Ciência ganhou duplamente: de um lado, com Köller e a descoberta da anestesia tópica; e, de outro, com Freud e a Psicanálise. O que teria acontecido se Freud não tivesse viajado... (?)

GLOSSÁRIO

Aschenbrandt – Theodor. Médico militar alemão que descreveu o que observara em soldados bávaros a respeito dos efeitos benéficos da ingestão de folhas de coca sobre a resistência e a combatividade no decurso das manobras militares do outono: *Die physiologische Wirkung und die Bedeutung des Cocains. Deutsche medizinische Wochenschrift*. 12 dezembro de 1883.

Brücke – Ernest Wilhelm von Ritter (1819-1892). Fisiologista alemão, aluno de J. Muller e afamado professor de Medicina, europeu, foi considerado o primeiro a iluminar o fundo do olho com luz artificial em 1822. Descreveu posteriormente (1844) as fibras radiais do músculo ciliar. Fez ainda trabalhos importantes na área de fisiologia digestiva e sensorial (sons da linguagem, das cores, etc.).

Carl Köller – (1857-1944) Oftalmologista nascido em Scheuttenhofen, na Boêmia (hoje Hungria), região à época pertencente ao império austro-húngaro, foi o descobridor da anestesia tópica em 1884, utilizando-se da cocaína no olho. Após o episódio acontecido em Viena envolvendo Billroth, ele abandona a Europa em 1888 e vai para os Estados Unidos, mais precisamente para Nova York.

Clorose – Anemia crônica e rebelde observada em mocinhas. Também conhecida como *morbus virginum, cachexia virginum, obstructis virginum*. Hipócrates a denominava de *kloro klobata*.

Coca – O nome coca deriva do aimará *Khoka*, que significa “a árvore”²², que para os índios era uma planta sagrada. O nome científico desse arbusto muito comum nos Andes é *Erythroxylum coca* (*Linaceae*) e seu princípio ativo mais importante tomou o nome de cocaína. Esse alcaloide encontra-se nas folhas do arbusto na proporção de 0,7 a 0,9%. Outros princípios ativos da folha são: cinamilecocaína, cinamilecogonina, tropacocaína, benzoilecogonina, higrina, truxilina.

Hipostênicas – que causam fraqueza; falta de força.

Kola – A noz de Kola é a semente seca de uma árvore existente na África Tropical, denominada *Kola*

acuminata (Malvacea). O seu princípio ativo é rico em cafeína (três vezes mais que o café) e ácido tânico e era muito usada pelas suas propriedades cardiotônicas e afrodisíacas.

Koenigstein¹⁷ – Leopold. A grafia do nome admite também Königstein. Um dos primeiros a divulgarem a utilidade para a prática oftalmológica do oftalmoscópio. Escreveu em 1889 o livro “*Praktische Anleitung zum Gebrauch des Augenspiegels für Stud. Und pr. Ärzte*” (*Guia prático para o uso do oftalmoscópio por estudantes e médicos praticantes*). Foi professor-assistente em Viena e competente cirurgião; foi ele que em 1885 operou de glaucoma o pai de Freud, com ajuda de Köller, que fez a anestesia tópica com a cocaína.

Mantegazza, Paolo (1831-1910) – médico e filólogo italiano autor da monografia: “Sulle virtù igieniche e medicinali della Coca”, trabalho premiado pela Sociedade Científica de Milão, em que descreve suas autoexperiências com a ingestão da coca.

Neurastenia – Psicose cujo principal sinal é o nervosismo e o cansaço mental.

Niemann, Albert (1833-1861). Assistente de Friedrich Wöhler em Göttingen na Alemanha, Niemann, farmacêutico recém-formado estava à procura de um assunto para sua tese de doutoramento, escrevendo em 1860 “*Über eine neue organische Base in den Cocablättern*”. É dele o isolamento da cocaína, à qual deu o nome. Faleceu no ano seguinte, com apenas 27 anos.

Pirogov, Nikolai Ivanovich (1810-1881). Considerado o maior cirurgião russo, foi professor da Academia Médico-Cirúrgica de São Petersburgo e organizador dos serviços médicos nas guerras do Cáucaso e Crimeia. Nesta última introduziu a enfermagem feminina com ajuda da Grã-Duquesa Helene Pavlovna. Foi o primeiro a usar a anestesia pelo éter na Europa.

Sigmund Freud – (1856-1939) Fundador da Psicanálise, nasceu em Freiburg na então Morávia, Império austro-húngaro, mas sua família migrou para Viena na Áustria quando ele tinha três anos. Foi aluno de Charcot (1825-1893) em Paris por quatro meses (outubro/1885 a fevereiro/1886). Voltou a Viena onde pioneiramente utilizou a hipnose e a eletroterapia em doenças mentais. Em 1938 fugiu do nazismo, indo para Londres, onde um ano após veio a falecer de um tumor na mandíbula.

von Anrep, Vasili Konstaninovich (1852-1918), médico-cirurgião e farmacologista da Estônia, então trabalhando em Würzburg – cidade alemã, hoje capital da província bávara da Baixa Francônia, onde em 1895 Wilhelm Conrad Röntgen descobriu o Raio-X.

Wandsbeck – cidade da Alemanha às margens do rio Wandbecker, afluente do Elba na província prussiana de Schleswig-Holstein.

Willstätter, Richard (1872-1942) químico orgânico alemão ganhador do Prêmio Nobel de Química de 1915 por suas pesquisas em pigmentos vegetais e alcaloides, determinando a estrutura de muitos deles, incluindo a cocaína e a atropina.

REFERÊNCIAS

- Garrison FH. An Introduction to the History of Medicine. 4th ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 1929. 656 p.
- O Isolamento da Cocaína. In: Progressos da medicina. Rio de Janeiro: Industria Química e Farmacêutica Schering; 1960. v. 10, p.254.
- Lee JA, Atkinson RS, Watt MJ. Sir Robert Macintosh's lumbar puncture and spinal analgesia intradural and extradural. 5th ed. Londres: Churchill Livingstone; 1985. p.20-4.
- Allen DF. Cocaine history and addiction. In: Allen DF. The Nemesis of Modern Culture. [Citado em 2005 maio 27]. Disponível em: <http://members.door.net/air/cocaneaddiction.htm>
- Bühler A. Dados da investigação acerca do uso da coca. Actas Ciba. 1946; 12:270-6.
- von Oettingen WF. The earliest suggestion of the use of cocaine for local anesthesia. *Ann Med Hist (NS)*. 1933; 5(3):275-280.
- Sebastian A. A dictionary of the history of medicine. New York: The Parthenon Publishing; 1999.
- Silverman M. Mágica em garrafas. São Paulo: Nacional; 1943. p. 97-123.
- McLellan T, Bragg A, Cacciola J. Tudo sobre drogas: ansiedade e stress. São Paulo: Nova Cultural; 1988. p.62.
- Martin O. Nouveau formulaire magistral de therapeutique clinique et de pharmacologie. 7^a ed. Paris: Librairie J.B. Baillière et Fils; 1920. p.300-01.
- Dagnino Sepúlveda J. De la Coca a la Cocaína. *Ars Méd.* (Santiago). 2003; 5(7):16-31. [Citado em 2005 maio 27]. Disponível em: <http://escuela.med.puc.cl/publ/arsmedica/ArsMedica7/Art02.html>
- Thorwald J. O século dos cirurgiões. São Paulo: Hemus; 1996.
- Sesquicentenário de nascimento de Nikolai Ivanovich Pirogov. In: Progressos da medicina. Rio de Janeiro: Industria Química e Farmacêutica Schering, 1960. p. 254.
- Peixoto GM. Alguns fatos e destaques da medicina da Vila Real de Nossa Senhora da Conceição de Sabará. Séculos XVIII, XIX e fase inicial do século XX. Belo Horizonte. 2005. p.14-5.
- Araújo AR. A assistência médica hospitalar no Rio de Janeiro no século XIX. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Cultura; 1982. p.94-95.
- Morales MAP. La influencia de la cocaína en el surgimiento de la teoría psicoanalítica. Seminario de introducción al psicoanálisis. Universidad Nacional de San Luis, Chile. 1997 [citado 2005 junho 26]. Disponível em: <http://usuarios.advance.com.ar/mpabon/cocaina.htm>.
- Gay P. Freud: uma vida para nosso tempo. São Paulo: Companhia das Letras; 2004. p.50-8.
- Jones E. La vie et L'Oeuvre de Sigmund Freud. Paris: Presses Universitaires de France; 1955. 87p.
- Snelling D. In a cool and scientifically objective spirit: perverting reason and truth in the Freud Case. *The British Psychoanalytical Society* 2000. [Citado 2005 maio 24]; Disponível em: <http://www.pschoanalysis.org.uk/snelling.htm>
- Huot H. Do sujeito à imagem. Uma história do olho em Freud. São Paulo: Escuta; 1991. p. 24.
- Hirschberg J. The history of ophthalmology. Bonn: JP Wayenborgh Verlag; 1992. v. 11, p.131.
- Karch SB. The history of cocaine toxicity. *Hum Pathol*. 1989; 20(11):1037-9.