

# Instituto de Radium de Minas Gerais: vanguarda da radioterapia no Brasil, 1923-1935

## *Minas Gerais Radium Institute: at the forefront of radiotherapy in Brazil, 1923-1935*

*Ethel Mizrahy Cuperschmid*

Coordenadora acadêmica, Centro de Memória da Medicina/  
Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).  
Av. Prof. Alfredo Balena, 190  
30130-100 – Belo Horizonte – MG – Brasil  
ethelmizrahy@yahoo.com.br

*Maria do Carmo Salazar Martins*

Pesquisadora voluntária, Centro de Memória da Medicina/UFMG.  
Av. Prof. Alfredo Balena, 190  
30130-100 – Belo Horizonte – MG – Brasil  
ducaroberto@uol.com.br

Recebido para publicação em maio de 2012.  
Aprovado para publicação em junho de 2013.

<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-59702014005000020>

CUPERSCHMID, Ethel Mizrahy;  
MARTINS, Maria do Carmo Salazar.  
Instituto de Radium de Minas Gerais: vanguarda da radioterapia no Brasil, 1923-1935. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*. Rio de Janeiro, v.21, n.4, out.-dez. 2014, p.1235-1260.

### Resumo

Este artigo propõe estudar os primeiros 12 anos de existência do Instituto de Radium de Minas Gerais, fundado em 1922. Sua atuação na luta contra o câncer no Brasil, ainda pouco conhecida, começa a ser esboçada pelo estudo de documentação institucional inédita. Através de um banco de dados elaborado com informações constantes em seu livro de registro de pacientes, foram feitos levantamentos estatísticos dos tipos de câncer e das formas de tratamento existentes entre 1923 e 1935. Esse livro faz parte de um conjunto de outros cinco recentemente descobertos no Centro de Memória da Medicina/UFMG. A documentação permite resgatar os primórdios das intervenções de radioterapia no país e acompanhar seu desenvolvimento e a influência exercida por esse hospital modelo.

Palavras-chave: Instituto de Radium de Minas Gerais; história da saúde; câncer; radioterapia.

### Abstract

*This article proposes to study the first 12 years of the Minas Gerais Radium Institute, founded in 1922. Its work in the fight against cancer in Brazil, albeit still little known, is coming to light as its institutional documents are studied. A database has been prepared using information from its patient register, based on which statistical analyses have been done to identify the types of cancer and treatments available there between 1923 and 1935. This register is one of five recently unearthed at the Medicine Memory Center of the Universidade Federal de Minas Gerais. Through them, the earliest experiments in radiotherapy in Brazil can be reconstituted, and its development and the influence of this model hospital can be mapped out.*

*Keywords: Instituto de Radium de Minas Gerais; history of health; cancer; radiotherapy.*

A evolução dos conhecimentos biológicos e médicos nem sempre foi satisfatória para explicar o fenômeno das doenças. História da medicina e história das ideias correlacionam-se estreitamente. O médico, assim como o cientista, é influenciado pelas concepções da sua época.

A medicina opõe-se ao curso espontâneo dos fenômenos mórbidos e rejeita a ideia de que a degradação de um organismo se deve apenas à influência da natureza. Médicos lutam contra o destino do homem, e no caso do câncer não é diferente.

Foi na época de Hipócrates, por volta de 400 a.C., que um termo para câncer apareceu pela primeira vez na literatura médica: *karkinos*, da palavra grega para caranguejo. O tumor, com os vasos sanguíneos inchados à sua volta, fez Hipócrates pensar num caranguejo enterrado na areia com as patas abertas em círculos (Mukherjee, 2012, p.68).

Mas os gregos, tanto Hipócrates como Galeno, só conseguiam enxergar o tumor visível a olho nu. A falta de um microscópio fez com que a doença, durante os séculos que se seguiram, fosse tratada apenas como um tumor, e não como as várias doenças que se caracterizam pelo crescimento anormal e descontrolado das células. Muito se evoluiu a partir daí. O apogeu da medicina anatomoclínica no princípio do século XX permitiu identificar doenças caracterizadas pela associação de sinais clínicos e lesões anatômicas. O câncer passou a ser mais pesquisado, estudado e tratado, principalmente após as descobertas de Marie Curie no final do século XIX.

Nas duas primeiras décadas do século XX havia poucas opções para os doentes de câncer e para outros doentes incuráveis: os asilos e os hospitais gerais. Os doentes eram separados apenas por enfermarias (masculina, feminina e infantil). Como o câncer não é uma doença transmissível e não exige isolamento do paciente, a convivência do enfermo com a família ou com a comunidade não oferecia perigo de contágio. Os portadores de neoplasia, nessa altura já considerados incuráveis, em geral, faleciam em suas casas, e não em hospitais.

O debate sobre o contágio ou não do câncer estava ainda em aberto. Atitudes concretas adotadas no combate ao câncer, como campanhas de educação médica e aquelas voltadas para a população, apoiavam-se na interpretação de que ele era uma doença contagiosa e pouco dominada pelo conhecimento científico (Bodstein, 1987, p.21). No Brasil, o doutor Fernando Magalhães (1922, p.213), um dos expoentes da luta contra o câncer, afirmava que a doença era contagiosa.

Na primeira década do século XX, as taxas de mortalidade do câncer nos EUA ainda eram incertas: “Todos os anos morrem de quarenta a cinquenta mil cancerosos”. Na Grã-Bretanha, “de 15.589 homens e 20.313 mulheres que morrem de câncer, não há mais de 4.618 e 3.971 homens e mulheres, respectivamente, que foram admitidos em institutos especiais” (Bainbridge, 1924, p.474).<sup>1</sup> No Reino Unido, não havia mais de cinco instituições hospitalares para atender os pacientes de câncer, totalizando duzentos leitos. Os dispensários de cancerosos, como eram chamados, também recebiam tuberculosos. O tratamento se limitava a cuidados de limpeza e de higiene e procedimentos rotineiros. No Brasil, a prática não era diferente, até que surgiu o interesse e a necessidade de criação de hospitais oncológicos.

Um dos focos deste trabalho é produzir uma estatística dos tipos de câncer que foram observados, tratados e não tratados, no Instituto de Radium, durante um período de 12 anos.

A escolha desse período se deve ao fato de que, a partir do início do século XX, o câncer transformava-se em um mal cada vez mais observado e temido.

De acordo com Luis Antônio Teixeira (2009, p.105), “o primeiro estudo sobre a frequência do câncer no Brasil ... foi apresentado no segundo Congresso Médico Latino-Americano, em Buenos Aires, e publicado no *Brasil Médico* em 1904, por Azevedo Sodré”. Sua análise seguia os ditames da medicina climatológica do século XIX, propondo que o câncer era um problema dos países frios. Esses congressos e jornadas tinham por finalidade:

Apresentar ao público o mais completo conjunto de registros das atividades médico-sanitárias, incluindo instrumentos médicos, publicações, imagens, demonstrações e maquetes, enfim, uma parafernália material do universo da medicina e de áreas do saber relacionadas, como química, climatologia, farmácia, botânica, odontologia e engenharia sanitária. Também eram exibidos painéis das mais diversas repartições sanitárias de várias partes do mundo, contendo informações, gráficos, fotos e relatórios a respeito dos resultados obtidos com o emprego de determinada tecnologia sanitária ou com as pesquisas desenvolvidas (Almeida, 2006, p.745).

Em seguida, foram publicados uns poucos artigos e realizados alguns seminários contestando essa primeira publicação. Entretanto, todas essas iniciativas sofreram descontinuidade, até que a atmosfera de cruzada contra o câncer, existente na Europa nas primeiras décadas do século XX, incentivou alguns brasileiros a expandir suas pesquisas relativas à radioterapia e a criar institutos voltados para o tratamento dessa doença.

As estatísticas sobre o câncer ainda eram muito raras. Mesmo com a criação do Departamento Nacional de Saúde Pública e das inspetorias especiais para lepra, doenças venéreas e câncer, o relatório elaborado por Oscar Silva Araújo em 1927, contendo 58 páginas, dedicava apenas um parágrafo ao controle do câncer.

As campanhas educativas para prevenção do câncer no Brasil só passaram a ter mais alcance a partir de 1934, com a fundação da Liga Brasileira contra o Câncer por Ugo Pinheiro Guimarães.

Até a década de 1940, o câncer era explicado para o público em geral com base em definições ainda imprecisas e incompletas. A questão da patogenia do câncer ainda continuava insolúvel. O tratamento mais comum era a extirpação cirúrgica, a radioterapia profunda e a emanação de Radium, quando ainda fosse possível fazer uma intervenção precoce (Cuperschmid, Campos, 2008, p.377).

Até mesmo a falta de consenso com relação à terminologia médica que era utilizada podia comprometer o esclarecimento dos diagnósticos ou atribuir nomes diferentes a doenças iguais.

As questões de terminologia médica começaram a ser organizadas em março de 1928 em conferências para nomenclaturas, como a promovida pela Academia de Medicina de Nova York. Dessas conferências surgiram publicações, como a *Nomenclatura padrão de doenças*, que buscavam organizar as condições mórbidas reconhecidas clinicamente. A padronização surgiu de demandas de órgãos oficiais por estatísticas precisas, necessárias também para companhias de seguros, departamentos de saúde pública, hospitais e organizações médicas (Logie, 1942).

No Brasil, na década de 1930, não havia critério único de nomenclatura. A mesma afecção aparecia com duas ou mais denominações distintas. Uma portaria do presidente

do Conselho Nacional do Trabalho, publicada em 11 de setembro de 1942, recomendou a adoção da classificação decimal<sup>2</sup> das doenças e operações em todos os serviços médicos da Previdência Social (Jordan, 1945). Tratava-se de uma nomenclatura clínica e lógica, com todas as doenças então clinicamente reconhecíveis. Evitava repetições ou omissões e já alertava para a necessidade de revisões periódicas.

Até meados do século XX, os grandes vilões da saúde pública eram a sífilis e a tuberculose. A cura para essas doenças ainda demoraria alguns anos. Com relação ao câncer, o incremento da pesquisa e o desenvolvimento dos métodos de tratamento, com a utilização da radioterapia e correlatos no final do século XIX e no princípio do século XX, anunciavam o controle, pela medicina, de uma doença obstinada e ceifadora de vidas. Expandia-se o horizonte dos métodos científicos para curar o até então considerado incurável.

No Brasil proliferavam as tentativas de criação de centros especializados na utilização da radioterapia e no tratamento do câncer.

No Rio de Janeiro, com a criação de um Instituto de Radiologia da Faculdade de Medicina, em 1919, começou a ser utilizado com sucesso o rádio (Ra) em casos de câncer de pele. Já o Instituto Álvaro Alvim, clínica especializada em radiologia no Rio de Janeiro, foi instalado em 1908.

O instituto paulista, idealizado por Arnaldo Vieira de Carvalho, em 1920, só iniciaria suas atividades em 1929, nas instalações do hospital central da Santa Casa da Misericórdia (Teixeira, 2009).

O primeiro Serviço de Radiologia da cidade de Belo Horizonte foi instalado em 1907, pela Diretoria de Eletricidade da prefeitura. Essa aparelhagem passou depois para o serviço de Borges da Costa, na Santa Casa, ficando primeiro a cargo do eletricista Frederico Gardini e depois sob a responsabilidade do major-farmacêutico Edgard Albergaria (Nava, 2003, p.398).

Nos primórdios da década de 1920, o médico Eduardo Borges Ribeiro da Costa (1880-1950), diante do aumento do número de doentes de câncer em Minas Gerais e do avanço no tratamento oncológico com a utilização da curieterapia, convenceu o então presidente do estado de Minas Gerais (1918-1922), Arthur da Silva Bernardes (1875-1955), a investir na construção de um hospital específico para atendimento e pesquisa dessa doença. Esse hospital começou a funcionar e atender pacientes em 1923.

O doutor Borges, como era conhecido, assim que se formou, foi trabalhar em Manguinhos, onde defendeu a tese *Contribuição para o diagnóstico bacteriológico da difteria*, sob a orientação de Oswaldo Cruz (1905). A seguir, aperfeiçoou-se na clínica do doutor Eiras no Rio de Janeiro, de onde partiu para a Europa. Lá, complementou sua educação médica com grandes mestres, como Doyen, Albarran, Bier, Von Bergmann, e entrou em contato com pesquisadores renomados – em particular, Marie Curie (Halfeld, 1971, p.170).

A campanha do doutor Borges para a criação de um hospital oncológico está documentada nos jornais locais, nos anuários da então Faculdade de Medicina de Belo Horizonte e na Coleção das Leis e Decretos do Estado de Minas Gerais de 1920, 1950 e 1964 (Minas Gerais, 1920, 1950, 1964). Assim, de acordo com o anuário da Faculdade de Medicina da Universidade de Minas Gerais (Faculdade..., 1954, p.48), em sessão de 31 de outubro de 1920:

O snr. Diretor [da Faculdade de Medicina] declara estar autorizado pelo Governo Estadual para entender-se com a Faculdade para obter desta a cessão de uma faixa de

terreno de dez metros de largura do terreno pertencente à Faculdade, devendo iniciar-se imediatamente a construção do edifício destinado ao Instituto para tratamento do Câncer.

Nesse terreno, ao fundo da Faculdade de Medicina, foi construído o Instituto de Radium de Belo Horizonte, inaugurado em 7 de setembro de 1922. Antônio Celso Lima Costa Pinto (1995, p.38) afirma que a pedra fundamental do novo edifício foi lançada em 11 de junho de 1920, em evento festivo, no terreno onde funcionava o Clube de Esportes Higiênicos (Figura 1).<sup>3</sup>

Além de Borges da Costa (professor de clínica cirúrgica e diretor da Faculdade de Medicina) e Arthur Bernardes (presidente da República entre 1922 e 1926), constam como fundadores: Affonso Penna Junior (1879-1968, professor de direito); Estevão Pinto (professor de direito); e os professores da Faculdade de Medicina de Belo Horizonte, Henrique Marques Lisboa (1876-1967), Roberto de Almeida Cunha (1890-1958), Otávio Magalhães (1890-1962) e Samuel Libânio (1881-1969).

O decreto n.5.458, de 7 de dezembro de 1920, organizava o Instituto de Radium sob a forma de uma fundação autônoma. Nos termos da lei, em seu capítulo II, artigo 5º, o Instituto gozava de franca autonomia técnico-científica e administrativa: “As rendas do Instituto serão constituídas pelas subvenções que obtiver dos poderes públicos, por donativos e legados particulares e pela renda que lhe vier dos pensionistas do hospital e das aplicações de radium, raios X e substâncias congêneres” (Minas Gerais, 1920).



Figura 1: Lançamento da pedra fundamental do edifício do Instituto de Radium, 1921 (Acervo do Centro de Memória da Medicina)

Entre os objetivos encontravam-se o estudo do Ra e demais substâncias de propriedades radioativas; aplicações terapêuticas do Ra e dos raios X; estudo e pesquisas científicas para o tratamento do câncer; difusão de conselhos e ensinamentos práticos à população, no sentido de evitar e de tratar, a tempo, as manifestações cancerosas; e o estudo e pesquisas científicas voltados para o progresso da terapêutica cirúrgica “moderna”.

O capítulo IV, artigo 10 do regulamento anexo àquele decreto previa que, “no caso de se extinguir o Instituto, todo o seu patrimônio reverterá para o Estado, que lhe dará o destino que julgar conveniente”.

Recursos estaduais aparelharam o Instituto de Radium. Conforme decreto-lei n.6.209, de 29 de setembro de 1922 (Minas Gerais, 1922), e documentação da Secretaria do Interior, em 1921, o Banco Hipotecário e Agrícola do Estado de Minas Gerais providenciou a compra de rádio na Société Française d'Énergie et de Radio Chimie, com certificados de dosagem assinados por Marie Curie. A receita do hospital era complementada com recursos resultantes do pagamento feito pelos pacientes internados em quartos ocupados por uma (primeira classe), duas (segunda classe) ou três pessoas (terceira classe e enfermaria). Já a enfermaria (indigentes), cuja lotação era de vinte leitos, era gratuita (Documentos, 1920, 1921). Os pensionistas de primeira classe poderiam ter por acompanhante uma pessoa da família (Regimento..., 1922, p.10).

No regimento se lê que os acompanhantes dos doentes pensionistas deveriam fazer suas refeições no restaurante do Instituto. Se preferissem ser servidos no quarto, deveriam pagar uma taxa de 1\$000 (mil réis) diariamente. Dieta diferenciada tinha preço especial. O artigo 33 diz que “serão considerados extraordinários os vinhos, águas minerais, licores, frutos finos, conservas e medicamentos de alto preço” (Regimento..., 1922, p.11).

O regimento proibia aos doentes o recebimento de visitantes e de alimentos e bebidas sem o prévio consentimento do médico assistente. No artigo 34 está escrito que “os doentes são obrigados a submeter-se às dietas prescritas pelo médico assistente” (Regimento..., 1922, p.11).

Existia ainda uma taxa de procedimentos pré-operatórios para os doentes que necessitassem de intervenção cirúrgica. As aplicações terapêuticas de Ra ou de raios X deveriam ser pagas separadamente, de acordo com tabelas aprovadas no orçamento da receita do instituto. Os honorários médicos não estavam incluídos nas diárias pagas pelos pensionistas.

Das normas de funcionamento ditadas pelo regulamento, as mais peculiares encontram-se inscritas nos artigos 36 e 37, respectivamente:

Art. 36. As taxas das aplicações terapêuticas de *radium* e raios-X serão cobradas adiantadamente.

Art. 37. Serão permitidas aplicações de *radium* em domicílio, devendo para isto serem pagas tarifas especiais, sem prejuízo, porém, do serviço interno do Instituto (Regimento..., 1922, p.11).

“Tais normas mostram o desconhecimento e a não aplicação dos cuidados necessários com a radioproteção do corpo clínico e do paciente” (Cuperschmid, Campos, 2008, p.376).

Em 1950, com a morte de seu fundador, Eduardo Borges da Costa, o Instituto de Radium mudou de nome. A lei mineira n.672, de 22 de novembro de 1950, determinou no seu artigo 1º: “Fica o Governo do Estado autorizado a celebrar com o Instituto de Radium, que passa

a denominar-se ‘Instituto Borges da Costa’, convênio para profilaxia do câncer e assistência a cancerosos”.

Em 1964, mediante a lei n.186/68, o instituto foi federalizado, passando a fazer parte da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais e a denominar-se Hospital Borges da Costa.

O edifício, atualmente em processo de tombamento pelo Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais (Iepha), foi projetado pelo arquiteto Amadeu Mucchiuti e construído pelos engenheiros Antônio Morthé e Augusto de Souza Pinto. Tem estilo eclético e segue linhas de estilo clássico. A planta é simétrica, e sua estrutura pavilhonar está composta por três unidades ligadas em ângulos agudos, conformando estrutura côncava facetada. O edifício possui apenas o piso térreo, e sua fachada principal, ornada de colunas gregas, apresenta rampas laterais que levam ao alpendre.

Corredores e portas largas facilitam a circulação, e grandes janelas aumentam a iluminação e a ventilação dos ambientes (Figura 2). O piso hidráulico usado em todas as áreas é elemento facilitador da limpeza. A localização, próxima à Faculdade de Medicina, ao Hospital São Vicente, à Santa Casa e à região central da cidade o torna mais acessível a pacientes, médicos e visitantes. Além disso, seu planejamento o tornou bem provido de serviços públicos de água, esgotos, gás, eletricidade e telefone.

A planta geral do edifício contava com várias facilidades modernas e salas específicas para os raios X (profundos e para diagnóstico), curieterapia, salas de arsenal cirúrgico, de anestesia, de esterilização, de operação, laboratórios de química biológica, de anatomia e histologia patológica e de microbiologia, espaço para transformadores, entre outros.

Nessa mesma planta estava previsto um museu. Em texto de 1935, de autoria do chefe de Laboratório de Anatomia Patológica, assumido após falecimento do professor Carlos Pinheiro Chagas, e Microbiologia, doutor Otávio de Magalhães, há indicações de que havia um museu de peças anatômicas e lâminas de preparações microscópicas. Esse espaço museal estava ao lado do laboratório (Magalhães, 1935, p.1).

De fato, o prédio foi tão bem projetado para as suas funções que sua maquete foi exposta no evento realizado em Estrasburgo, em 1923, para comemorar o centenário de Pasteur, recebendo elogios das autoridades presentes (Figura 3).



Figura 2: O fundador, Eduardo Borges da Costa, no corredor do Instituto de Radium, década de 1920 (Acervo do Centro de Memória da Medicina)

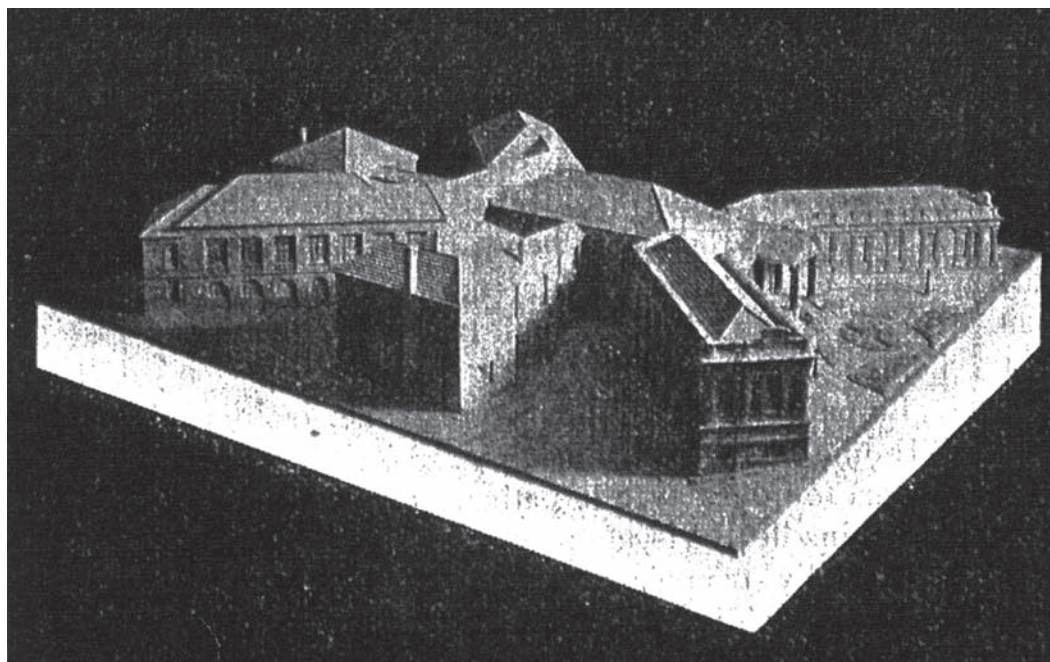


Figura 3: Maquete do Instituto de Radium mostrada na Exposição Pasteur, em Estrasburgo, 1923 (La Presse..., 20 out. 1923)

Entretanto, sua arquitetura foi ironizada pelo poeta modernista Mário de Andrade em seu “Noturno de Belo Horizonte” (Andrade, 1923): “Pórticos gregos do Instituto do Rádio/ Onde jamais Empédocles entrará...”. De modo geral, pode-se afirmar que o hospital tinha todos os requisitos básicos e necessários para o bom desempenho das atividades a que se propunha.

As chefias de serviço médico do Instituto de Radium, nos primeiros anos de seu funcionamento, estavam compostas da seguinte forma: professor Pinheiro Chagas (1887-1932), anatomia e histologia patológica; professor Otávio Magalhães, microbiologia; e doutor José Baeta Vianna (1894-1967), química biológica. Os assistentes eram: doutor Mario Penna (1897-1960), curieterapia; doutor Jacyntho Campos, roentgenterapia; e professor Adelmo Lodi, cirurgia experimental (La Presse..., 20 out. 1923).

Em 1923, segundo “A folha de pagamento do pessoal administrativo do Instituto de Radium”, os profissionais que trabalhavam na instituição eram: médicos, enfermeiros (enfermeiro chefe, enfermeiro segunda classe, enfermeiro servente), economista, jardineiro, copeiro, servente, cozinheiro, ajudante de cozinha, porteiro, costureira, lavadeira, foguista, lenheiro, entre outros.

Em 1927, os professores que atuavam no instituto eram: Eduardo Borges da Costa, Blair Ferreira (assistente), Pedro Jardim Horta (assistente), Manoel Azeredo Penna (assistente), Guilherme Halfeld (assistente), Levi Coelho da Rocha (assistente), Godofredo Borges da Costa (assistente), Djeddar Leite (interno), Vicente C. Santos (interno), Orestes Diniz (interno), José Guimarães (interno), Mercedo Moreira (interno), Paulo Tamm (interno), Flávio Marques Lisboa (doutorando), quintanista Durval Grossi e doutor Aldemar de Meira.

Os médicos assistentes, segundo o Regimento Interno, deveriam acompanhar o chefe de serviço durante suas visitas, auxiliá-lo na organização das estatísticas e redação das observações



clínicas, bem como na fiscalização e manutenção da disciplina e asseio. Já os internos só seriam admitidos se fossem estudantes de medicina matriculados nos três últimos anos. Havia somente duas vagas previstas. Esses internos deveriam acompanhar as visitas às enfermarias e cumprir as determinações dos chefes de serviço ou assistentes, além de auxiliar os assistentes na organização das estatísticas mensais e anuais. Os chefes de laboratório deveriam efetuar estudos e desempenhar comissões designadas pelo diretor e realizar pesquisas requeridas para esclarecimentos dos casos clínicos. Geralmente a “verdadeira formação” se dava pelo contato com o doente sob a autoridade de um preceptor experiente.

Para 1931 e 1935, o mesmo documento dá notícia de que o Instituto contava em sua folha de pessoal com secretário-tesoureiro (doutor Levi Coelho), escriturária, datilógrafa-arquivista, almoxarife, garçom, guarda, servente de laboratório, servente de raios X, servente da horta, servente do jardim, seis enfermeiros. Entre as atribuições do escriturário estava a de “matricular em um livro especial os doentes internados, assim como encher no ato da admissão a ficha que deverá acompanhar o doente” (Regimento..., 1922, art.52, p.16). E, provavelmente, foi a escriturária que registrou as informações contidas no Livro de Registro do Instituto de Radium, objeto da pesquisa atual e documentação descrita adiante.

Em 1936, a folha de pagamento apresenta o pessoal técnico científico: assistentes de radiologia Edgard Albergaria Santos e Oromar Moreira e os internos José Vilella Vianna e Ruy L. Santa Cecília.

Atualmente, o prédio foi restaurado e funciona como ambulatório para pacientes com câncer, tendo sido transformado em hospital-dia, com previsão de atendimento de cerca de 15 mil pacientes/mês. O hospital abriga também ambulatórios de quimioterapia, endocrinologia, cirurgia ambulatorial e o Projeto de Estudo Longevidade da Saúde do Adulto (Elsa Brasil). Hoje, o Hospital Borges da Costa não faz mais o tratamento radioterápico.

### **Algumas repercussões da criação do Instituto de Radium**

A inauguração do Instituto de Radium de Minas Gerais, no dia 7 de setembro de 1923, em Belo Horizonte, representou muito mais do que a criação do primeiro hospital oncológico da América Latina. Infelizmente, as grandes iniciativas de uma cidade jovem e interiorana não despertavam interesse na capital do país e mal chegavam a ser reconhecidas pelos grandes vultos da medicina da época. Mário Kroeff (Brasil, 2007, p.18), dedica apenas 13 palavras ao Instituto de Radium de Belo Horizonte em 1946, 23 anos após a inauguração do hospital.

No entanto, em 1925, o periódico *Brasil-Médico*, de circulação nacional, informa que:

Belo Horizonte é laborioso viveiro de discípulos de Oswaldo Cruz, centro de alta cultura das ciências médicas e biológicas; sem dúvida, por isso, tomando o passo à Capital da República e às grandes cidades de outros Estados, levantou, no Brasil, o primeiro baluarte para a luta anticancerosa (Fundação..., 1925, p.255).

Outros estados do país sentiam-se desamparados na batalha contra o grande mal do século XX: “A não ser em Belo Horizonte, vivem os cancerosos indigentes, no Brasil, abandonados à sua má sorte e morrem sem assistência”. Os dados estatísticos apontavam o número de mortos devido à doença: “Em Belo Horizonte, com população de 75 mil almas, faleceram

de câncer, nos 10 primeiros meses de 1924, 56 pessoas”. O impacto de um hospital oncológico era reforçado: “O Instituto de Rádio de Belo Horizonte, que dispõe hoje de 75 leitos e poderá contar mais tarde com o dobro – número insuficiente mesmo para os cancerosos do Estado de Minas” (Brasil..., p.255, 16 maio 1925).

O jornal dos estudantes da Faculdade de Medicina, em seu “Suplemento comemorativo do RADIUM – IV”, assim descreve o Instituto de Radium:

O Instituto de Radium é um portento. A sua construção, que se realizou sob as vistas do professor Borges da Costa, representa um esforço.

Erguido magnificamente, com vastas salas de operações, quartos arejadíssimos, instalações sanitárias irrepreensíveis, confronta-se sem inferioridade com os melhores hospitais, que o esforço médico tem conseguido levantar no Brasil, onde os poderes públicos olvidam tão lamentavelmente o soerguimento da nossa raça depauperada e fraca.

Inaugurou-o com prazer de um mineiro patriota, o dr. Carlos Chagas, diretor da Saúde Pública. Numerosos convidados seletos, assistindo ao ato pomposo, tiveram ocasião de ouvir, daquele pioneiro da Medicina no Brasil, palavra encomiosas ao nosso meio médico, àquele monumento que se inaugurava justamente no dia 7 de setembro, uma das maiores efemérides da nossa história.

O Instituto de Radium marca uma Vitória da Medicina em Belo Horizonte.

Que aí não desfaleça a operosidade do professor Borges da Costa, diretor daquele estabelecimento e um dos apóstolos da Ciência na futura capital de Minas.

O povo, essa multidão de organismos doentes, confia ansioso no esforço médico de Belo Horizonte, a cabeça do mais populoso Estado da Confederação (Radium, out.-nov. 1922, p.20).

Em 1921, o Instituto de Radium entusiasmava os estudantes da faculdade:

Os ambulatórios do Instituto funcionam atualmente em um compartimento da Faculdade de Medicina, até se ultimar a construção do prédio que lhe é estimado, e que o serviço de aplicações do *radium* se faz desde 3 de março com regularidade, achando-se matriculados e em tratamento 50 doentes, que muito se têm beneficiado com a humanitária iniciativa e entre os quais já se têm verificado várias curas clínicas (Radium, jul. 1921, p.33).

A Faculdade de Medicina e o Instituto de Radium atraíam médicos e pesquisadores de renome para conferências e participação em eventos acadêmicos. Na década de 1920, podemos citar a visita de Fritz Munk e Rocha Lima, “O primeiro é o eminente clínico alemão, autor de vários trabalhos científicos que lhe valeram renome mundial”, e Rocha Lima, “patrício, cujos estudos ... levaram-no à descoberta do agente patogênico do tifo exantemático – a terrível ‘febre das trincheiras’” (Radium, supl., 7 set. 1922, p.34; destaque no original).

Um dos acontecimentos mais notáveis na vida do Instituto de Radium foi a visita de Marie Curie em agosto de 1926, descrita de forma peculiar por Pedro Nava em suas memórias do tempo em que era aluno da faculdade:

Foi na Avenida Mantiqueira e, depois, no grande anfiteatro da Faculdade de Medicina, que meus olhos e ouvidos embasbacados viram Marie Sklodowska Curie e ouviram a lição

com que ela nos honrou. Essa mulher fabulosa ia, nos vinte, pelos seus cinquenta para sessenta e já era detentora duas vezes do Prêmio Nobel. Era pequena de estatura, andava vestida de negro, saia arrastando, costume sebento. Apresentou-se sempre com a mesma roupa na capital de Minas, mal penteada, mãos vermelhas maltratadas e vi suas botinas de salto baixo tendo abotoadas só o botão de cima. Mas, ensinando, transfigurava-se e a suas palavras nosso anfiteatro iluminou-se mais – como se passassem por suas paredes raios urânicos, centelhas radioativas de tório e faíscas ferromagnéticas (Nava, 2003, p.307).

Marie Curie doou ao instituto duas agulhas de Ra para curieterapia e, apesar da curta estada em Belo Horizonte, sua carta de agradecimento ao diretor doutor Borges da Costa revela ter apreciado a recepção na Faculdade de Medicina e na capital do estado (Figura 4).

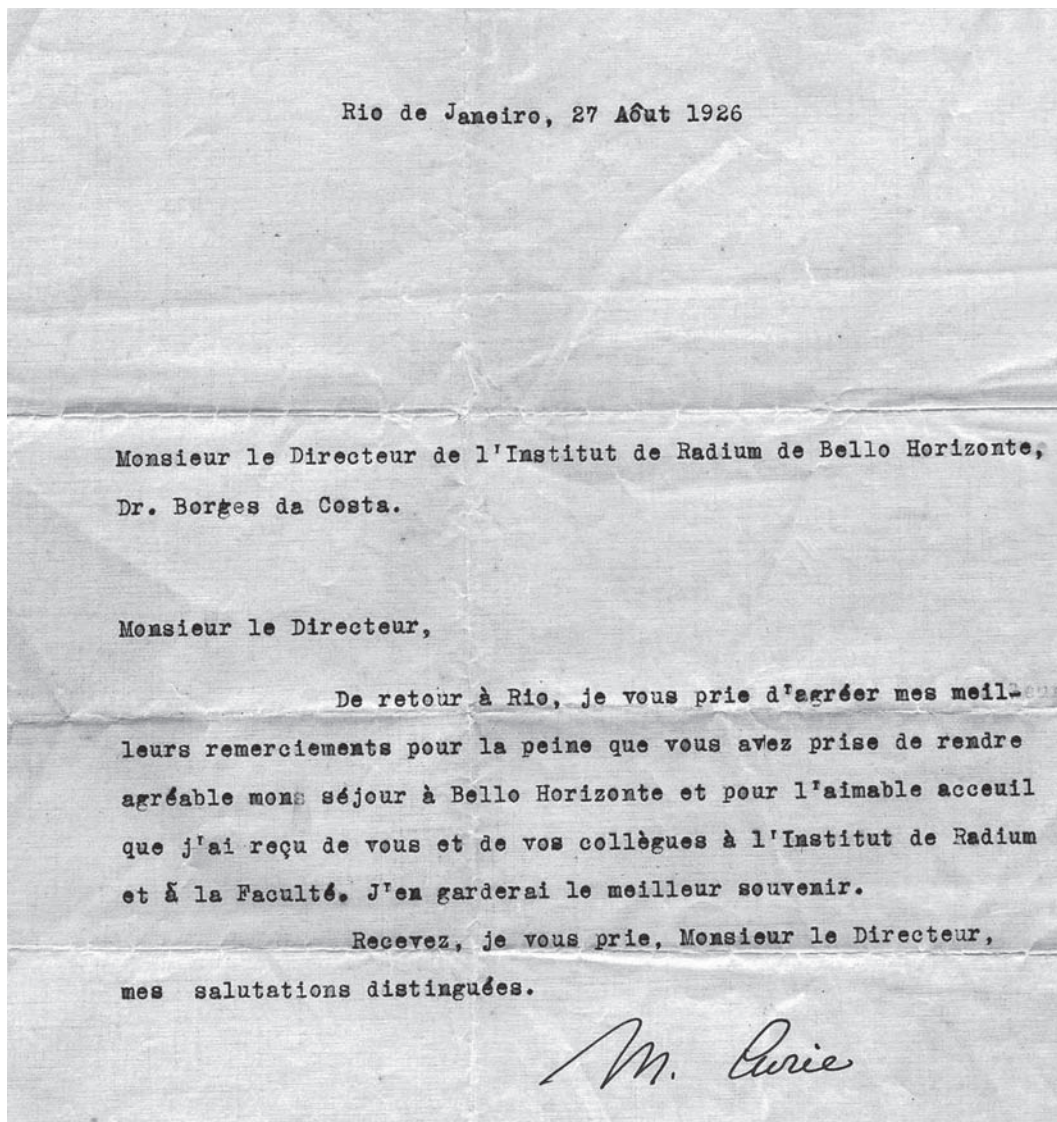


Figura 4: Carta de Marie Curie a Eduardo Borges da Costa agradecendo a receptividade na ocasião de sua visita ao Instituto de Radium em agosto de 1926 (Acervo da família Borges da Costa)

A criação do Instituto de Radium quase acarretou uma migração demográfica (em sentido figurado, é claro) de certa parcela da população, que sofria de uma doença incurável e que tinha condições de arcar com os custos e os transtornos de uma viagem que, aos olhos de hoje, mais se assemelharia a uma aventura de esportes radicais (estradas de terra, lombo de burro, marias-fumaça, caminhos férreos com baldeações em várias estações e, possivelmente, vapores litorâneos e fluviais etc.).

Os registros do hospital mostram que acorriam em busca de tratamento pacientes de vários estados deste país continental. Vinham de tão longe quanto o Ceará, o Rio Grande do Sul e o Rio Grande do Norte, o Mato Grosso e Goiás, a Bahia, a Paraíba, o Espírito Santo; e até mesmo dos estados brasileiros mais desenvolvidos e onde a medicina já tinha grandes nomes, como Rio de Janeiro e São Paulo. Do interior de Minas, dos sertões de Guimarães Rosa, da Zona da Mata dos modernistas, das regiões separatistas do Sul e do Triângulo, das ribeiras do São Francisco, da zona de guerra do Contestado, todos vinham em busca da esperança de cura tão anunciada e propagada nos meios científicos.

A extensão e a história dos municípios de Minas Gerais para o período que nos interessa (1923-1935) podem ser vislumbradas na obra de Waldemar de Almeida Barbosa (1971), autor utilizado como referência no banco de dados das localidades de Minas (lembramos que o estado possui atualmente 853 municípios).

Um exemplo da dificuldade de locomoção no estado de Minas Gerais foi sentido por Oswaldo Cruz quando recebeu os barbeiros coletados por Carlos Chagas em Lassance (MG) na primeira década do século XX:

Quantas esperanças e quantas angústias lhe terão assaltado o espírito na longa viagem que empreendeu? O tempo nas baldeações parece perdido. A primeira em Corinto; o comboio, quase sempre pontual, atrasou-se em mais de uma hora; a segunda em Belo Horizonte. Tem a impressão de que os trens não caminham céleres e as horas parecem não passar no noturno que o transporta à capital. Em Santos Dumont o trem se atrasa na espera do correspondente da Oeste de Minas, que traz passageiros de Divinópolis, Oliveira, Bom Sucesso e São João Del Rey. Chagas não se detém em Juiz de Fora onde deixara, na casa do sogro, seu filho e sua mulher, que foi encontrá-lo na estação, alta madrugada. Se a descida na Mantiqueira lhe pareceu uma eternidade, as horas realmente não passavam na descida da Serra do Mar e na aproximação do Rio, retardada por longa parada em Entre Rios (Chagas Filho, 1993, p.80-83).

Joaquim de Salles (1993, p.289-321), em sua obra *Se não me falha a memória*, descreve sua viagem pelo interior de Minas Gerais no início do século XX. Da cidade do Serro até o Colégio do Caraça ele levou seis dias através de trilhas e rios, trajeto que hoje faz parte da Estrada Real e pode ser feito em quatro horas, de carro.

Segundo os dados documentais, 13,4% dos pacientes eram oriundos de outros estados da Federação; 6% residiam no norte de Minas Gerais; 6,4% na região sul do estado; 4% no leste e 12,6% no oeste. A maioria, 63,6%, era moradora da região central do estado, incluída aí a cidade de Belo Horizonte.

Um dos maiores impactos causado pela criação do hospital deve ter sido mais sentido por parte da população de Belo Horizonte. Devido ao clima favorável e à proliferação dos centros de saúde, a cidade passou a atrair, cada vez mais, pessoas em busca de tratamento

para seus males. Na jovem, mas crescente, capital abundavam os sanatórios e as casas de pensão para tísicos, hospitais de confinamento como o Cícero Ferreira e as “casas de loucos” e de morféticos. Quando obrigada a frequentar essas instituições, a elite sempre levava um suprimento de lençinhos perfumados para colocar no nariz (Martins, 2000).

Apenas na Santa Casa de Misericórdia eram realizadas as cirurgias mais complexas e/ou os tratamentos que exigiam algum tipo de internação hospitalar que não as já citadas. A Santa Casa, uma instituição beneficente, atendia todos os indivíduos, independentemente de sua classe ou *status* social. Suas enfermarias foram descritas por Pedro Nava à época em que era estudante de medicina, na década de 1930:

Por mim mesmo eu me penetrava dessas verdades vendo o pátio dos milagres terrível de nossa enfermaria. Velhas megeras que a caquexia terminava de esculpir em forma de esqueletos revestidos de pelanca, corpos monstruosamente alterados pela infecção, pela maré montante dos edemas e dos derrames cavitários ou comidos em vida até sua última migalha pelo trabalho fabuloso dos cânceres. Admiráveis verdínicas das icterícias, grenás da hipertensão, balofas das anasarcas hidropsias; olhos incertos de urêmicos, porcelana das escleróticas dos verminóticos, pupilas incandescentes dos febricitantes, envergamento dos meningíticos, comissuras sardônicas da boca dos tetânicos; peles áridas da subida das febres, molhadas das crises de efervescência... No ar reinava um cheiro de mulher sem banho, a baixeiros sujos e doentes, a sovaqueira de Tleminks, pasta de Uma (Nava, 2003, p.267, 374).

Devia ser muito difícil, e praticamente inaceitável, para a nascente aristocracia belorizontina, que, justamente por ser nascente, tentava se “impor”, conscientizar-se como elite e enaltecer suas qualidades de “sangue azul”, compartilhar o espaço da Santa Casa com seus subordinados, com o “zé-povinho”, mesmo que isso implicasse a recuperação de sua saúde. Tais informações estão nas entrelinhas do livro de memórias de Beatriz Borges Martins, filha do doutor Eduardo Borges da Costa (Martins, 2000).

Com a criação do Instituto de Radium, a elite não precisava mais ficar restrita aos atendimentos domiciliares ou aos consultórios médicos (alguns deles adaptados para pequenas cirurgias). O hospital, um prédio com linhas arquitetônicas elegantes, bem equipado, moderno, asséptico e aparelhado com quartos individuais, abria as portas do confinamento familiar onde os doentes enlanguesciam à espera do “ceifeiro”.

Dispensar cuidados a um portador de câncer envolvia uma série de questões: as chagas abertas exalavam odor característico; a alimentação deveria ser especial; os gastos com medicamentos e consultas eram elevados; e as roupas deveriam ser lavadas separadamente. Além disso, “todos os membros da família assistem a espetáculos repugnantes e são testemunhos impotentes de sofrimentos indizíveis” (Bainbridge, 1924, p.479).

As doenças, as vergonhosas e as outras, podiam agora ser tratadas em um ambiente privado, onde dificilmente se tomava conhecimento da igualdade da matéria de que são feitos todos os seres humanos. A “grande niveladora” nivelava menos em um ambiente mais sofisticado.

Com a fundação do Instituto de Radium, a Santa Casa de Misericórdia tornou-se, definitivamente, o hospital da plebe.

Curiosamente, a criação do Instituto também teve reflexos em outras áreas da sociedade belorizontina. O jornal dos estudantes da Faculdade de Medicina, por exemplo, adotou como nome oficial *Radium*.

Em *Beira-mar*, Pedro Nava narra a vida boêmia em Belo Horizonte na década de 1920 e relata que o Instituto de Radium e as próprias propostas da radioatividade inspiraram o nome de um bordel da cidade.

O *Radium* fora, cronologicamente, o último cabaré aberto naqueles tempos. Ficava à Avenida do Comércio entre as esquinas de Espírito Santo e Bahia. Era uma loja, com portas de aço que levantadas davam entrada a um vasto salão oculto, a quem passava, por florido biombo. Dentro as mesinhas dispostas em torno à pista de danças. A orquestra ao fundo (Nava, 2003, p.358-359).

## **Estatística oficial**

Na década de 1920, William Bainbridge (1924, p.76) afirmava que, “muitos países e cidades proporcionam estatísticas acerca de enfermidades infecciosas, mas, em matéria de câncer, as cifras carecem de valor ou não existem”.

As estatísticas das primeiras décadas do século existiam, mas possuíam valor desigual, devido à imperfeição dos métodos. Muitas estatísticas de *causa mortis* se ressentiam da escassez de autópsias. Dados oficiais de diferentes países não estabeleciam distinção entre o sarcoma e o carcinoma e não se preocupavam em registrar o lugar anatômico do mal.

O hospital ideal para o tratamento dos pacientes com câncer era aquele em que se encontravam reunidos todos os recursos do saber: profissionais especializados, arsenal radiocirúrgico e laboratórios para diversos exames.

No entanto, para se ter uma ideia, segundo o *Anuário estatístico do Brasil*, em 1934, todo o estado de Minas Gerais possuía 186 estabelecimentos hospitalares, 105 farmácias, 28 dentistas, 36 acadêmicos internos, 25 parteiras, 469 enfermeiros e 271 religiosas. Somando-se todo o pessoal envolvido na assistência à saúde, Minas Gerais contava com 1.346 colaboradores e auxiliares dos serviços clínicos nos estabelecimentos de assistência médico-sanitária e 625 médicos de diversas especialidades (Assistência..., 1936a, 1936b).

Dos 186 hospitais de Minas, somente 14 estavam na capital. A maioria prestava assistência de clínica geral. No *Anuário estatístico* de 1934, oncologia não aparece como especialidade de assistência de clínica especializada. O Instituto de Radium prestava socorro e assistência a título gratuito e oneroso, já que era uma fundação autônoma, mantida em parte com recursos próprios e em parte com auxílio do poder público, que equipou o hospital e construiu o seu edifício.

Na década de 1920, o tratamento do câncer no Instituto de Radium de Belo Horizonte não consistia somente na intervenção cirúrgica, mas também na terapia com raios X e radioterapia. Eram tecnologias recentes e de manejo delicado, uma vez que a inexperiência assim as tornava para o médico e para o paciente. Na dose certa, a ação da radiação era eficiente para matar tecido canceroso, mas, sem o cálculo adequado de dose, as radiações poderiam danificar também o tecido sadio. O tratamento quimioterápico para o câncer inexistia na época.

Dos profissionais pioneiros e que posteriormente se destacaram no cenário médico local, podemos citar o doutor Mario Penna (1897-1960), o primeiro curieterapeuta do Brasil, e Jacyntho Campos, encarregado da roentgenterapia (Silva, 2009, p.86).

O doutor Eduardo Borges da Costa, embora um dos idealizadores do Instituto do Radium e seu diretor até 1950, era especialista em técnicas cirúrgicas, entre elas a de extirpação de tumores com o uso do bisturi, enquanto Henrique Marques Lisboa estava encarregado da aplicação de radioterapia pós-cirurgia. Segundo Mukherjee (2012, p.40), “para curar o câncer (se isso era possível), os médicos dispunham apenas de duas estratégias: extirpar o tumor cirurgicamente ou destruí-lo com radiação – uma escolha entre o raio quente e a faca fria”.

A comunidade médica não havia conseguido esclarecer, até o final da década de 1930, se o aumento do número de casos se devia à maior atenção dispensada ao tema, ou ao aperfeiçoamento dos meios de diagnóstico, ou ainda se as mudanças ambientais refletiam no cômputo das estatísticas.

Segundo Arturo Castiglioni (1947, p.497), já na década de 1940, “Institutos e hospitais especiais para o estudo do câncer têm sido fundados em vários países e têm contribuído intensamente para a eficiência do diagnóstico e da terapêutica, ao mesmo tempo que tem produzido estudos valiosos sobre a causa e a patogênese do câncer em suas várias formas”.

Médicos sabiam, e constataavam com estatísticas, que o número de casos de câncer havia aumentado, inclusive nas capitais brasileiras. Segundo artigo publicado no *Brasil-Médico* de 4 de agosto de 1923, o doutor Eduardo Meirelles, da Inspetoria do Câncer, afirmava o aumento do número de casos:

Na Capital Federal, o coeficiente de mortalidade, que era de 33,9 por 100 mil habitantes em 1903, passou, em 1919, a 50,5; em Belo Horizonte, que era de 0,22, em 1910, por mil habitantes, foi, em 1921, de 0,69; em Santos, que em 1910 era de 0,25, passou a ser, em 1918, de 0,57; em Campinas, que era, em 1913, de 0,25, alcançou a 0,39 em 1919; Curitiba, em 1910, tinha o coeficiente de 0,41, que passou a ser, em 1916, de 0,58; S. Salvador, em 1919, era de 0,20, e chegou, em 1916, a 0,24; Manaus tinha o coeficiente de 0,10, e passou a ter 0,20 em 1918; Recife, em 1910, tinha o coeficiente de 0,34, e, em 1920, 0,51; Porto Alegre, era 0,36, em 1912, e em 1918 teve o de 0,43, etc. (Meirelles, 4 ago. 1923, p.84).

## A fonte documental

Os livros de registros de pacientes, miraculosos sobreviventes dos variados ataques sofridos pelo Hospital Borges da Costa, ex-Instituto de Radium, são em número de cinco.

Pode-se afirmar que a documentação em questão passou por todas as turbulências da vida do hospital, como insuficiência de recursos e consequente deterioração do prédio, invasão de estudantes, dormitório estudantil, vandalismo e degradação, até ser finalmente recuperado pela UFMG, na década de 1990.

No Centro de Memória da Medicina, da Faculdade de Medicina da UFMG (Cememor), encontram-se também 15 caixas de documentação do Instituto de Radium/Hospital Borges da Costa com material institucional variado, como livros de ponto de funcionários, livros de contabilidade, registros fotográficos e plantas do prédio (Cememor, s.d.).

Recentemente foram localizados os livros de registro de pacientes que cobrem os seguintes períodos: 1923-1935, 1935-1939, 1939-1945, 1945-1950 e 1950-1954.

Embora traças, cupins e umidade circulassem impunemente através da celulose, ignorando e não fazendo distinção entre a primeira classe e a enfermaria, o objeto de estudo – Livro

de Registro de Pacientes – é uma impressionante e importante fonte de informação sobre o tratamento do câncer e sobre o comportamento da sociedade com relação a hospitais.

Este trabalho limita-se a estudar o primeiro livro de registro de pacientes do Instituto do Radium, que tem início em 20 de março de 1923 (as duas primeiras folhas foram destruídas pela ação do tempo) e que finaliza em 9 de janeiro de 1935, totalizando 5.840 entradas, ou seja os 12 primeiros anos de funcionamento da instituição. Trata-se de um documento inédito para a história da instituição hospitalar em questão e também para a história dos procedimentos oncológicos em Belo Horizonte (Figura 5).

### INSTITUTO DE RADIUM

ENTRADA			Nº da matrícula	NOME	Nacionalidade	Idade	Cór	Sexo	E. civil	Profissão	Vacinado?
DIA	MEZ	ANO									
20	Março	1923	570	[illegible]	brasileiro	44 anos	branca	me	casado	operário	sim
23	"	"	571	[illegible]	"	43	"	"	"	industrial	"
24	"	"	572	[illegible]	"	32	"	pele	viuva	doméstica	"
25	"	"	573	[illegible]	"	42	"	me	solteiro	ex-cirurgião	"
28	"	"	574	[illegible]	"	7	"	pele	"	"	"
27	"	"	575	[illegible]	"	25	"	me	viuvo	comerciante	"
30	"	"	576	[illegible]	"	32	"	"	casado	colheiro	"
31	"	"	577	[illegible]	"	19	"	"	solteiro	operário	"
2	Março	"	578	[illegible]	"	53	parda	feme	viuva	doméstica	"
4	"	"	579	[illegible]	"	22	"	me	solteiro	lavador	sim
5	"	"	580	[illegible]	"	52	branca	"	casado	pedreiro	sim
6	"	"	581	[illegible]	"	38	parda	feme	"	doméstica	"
6	"	"	582	[illegible]	"	29	"	me	solteiro	ambulante	"
7	"	"	583	[illegible]	"	57	branca	feme	viuva	doméstica	"
7	"	"	584	[illegible]	"	19	"	"	solteiro	"	"
8	"	"	585	[illegible]	"	18	"	"	casado	"	sim
8	"	"	586	[illegible]	"	24	"	me	"	lavador	"
9	"	"	587	[illegible]	"	1	"	"	"	"	"
11	"	"	588	[illegible]	les paulist	28	"	"	viuvo	lavador	"
11	"	"	589	[illegible]	brasileira	22	"	feme	casada	doméstica	sim
12	"	"	590	[illegible]	"	43	"	me	"	lavador	"
13	"	"	591	[illegible]	"	52	"	"	"	engenheiro	"
14	"	"	592	[illegible]	"	20	parda	feme	"	doméstica	sim
15	"	"	593	[illegible]	"	27	branca	me	solteiro	engenheiro	sim
16	"	"	594	[illegible]	"	10	"	feme	"	"	"
16	"	"	595	[illegible]	"	63	"	"	casado	Bacharel	"
17	"	"	576	[illegible]	"	46	"	"	"	médico	"
18	"	"	597	[illegible]	"	12	parda	"	solteiro	"	sim
20	"	"	598	[illegible]	"	20	branca	feme	casada	doméstica	sim
18	"	"	599	[illegible]	"	23	"	"	"	"	"

Figura 5: Primeiro livro de registro de pacientes do Instituto de Radium (Acervo do Centro de Memória da Medicina)



O livro, composto na Gráfica Oliveira Costa e Cia., em Belo Horizonte, exclusivamente para "O Instituto de Radium", contém 199 folhas e, provavelmente, trazia na sua primeira página (destruída) a mesma informação manuscrita encontrada nos livros subsequentes: "Servirá este livro para registro de nomes de doentes internados neste Instituto. Belo Horizonte, (data). O Diretor, Eduardo Borges da Costa".

Além do nome do paciente, o livro contém informações muito mais detalhadas. As folhas são divididas em 16 colunas onde foram registrados a data de entrada, o número de registro, o nome, a nacionalidade/naturalidade, a idade, a cor, o sexo, o estado civil, a profissão, dados

RESIDENCIA	ALTA	DATA			OBITO	DIAGNOSTICO	OBSERVAÇÕES
		DI	MEZ	ANNO			
Bello Horizonte	Curado	27	XII	1924		Ulcera de boca e pi. decub.	
Petrocin	Curado	8	Setembro	1924	Falleo	Shock operatório - Epithelioma do recto	
Buramundo (Balsa)	Curado	17	Novembro	1924		Endometrite	
Castelo ( )	a pedido	6	Novbr	1924		Varietas hemorroidarias	
Bello Horizonte	Curado	31	Janerio	1925		Hypertrophia de amygdales Op.	
Oliveira	Curado	11	Novembro	1924		Tratado exparte do ar da parte superior, entre angulo da primeira espinha	
Quero Preto	curado	14	Novembro	1924		Varietas hemorroidarias	
Bello Horizonte	Curado	21	XII	24		Ulcerações profundas no oropharynx	
"	a pedido	28	Março	1925		Polipos uterinos Op.	
Guaranatuba	Tratado	4	Dezembro	1924		Lupus do rosto largo	
Urububa	afectado	13	XII	1924		Cistite suppurativa	
Bello Horizonte	a pedido	15	XI	1924		Cancer da vagina	T.M.
Hapiçuca	curado	26	Novembro	1924		Ulcera atonica do dorso do pé	
Bello Horizonte	Curado	6	Dez	1924		Apendicite chronica	T.O. Op.
Fabrica de Matto Dentro	a pedido	12	Setembro	1925		Abcesso de seio	
Bocayuna	a pedido	10	Novembro	1924		Carcinoma do testiculo	T.M.
Rio Novo	Mellhorado	30	Novembro	1924		Orchite congestiva	
Bello Horizonte	curado	21	Novembro	1924		Cistite hemorragica	T.M.
Trinca	a pedido	2	Feveo	1925		Epithelioma da espinha	T.E.
Quero Preto	Mellhorado	11	Janerio	1925		Epithelioma da garganta	T.M.
Bello Horizonte	Curado	31	Feveo	1925		Pielite - abscesso	
Oliveira	a pedido	15	Dezembro	1924		Cancer pharyngeal da primeira espinha	
Bello Horizonte	Curado	15	12	1924		Op. ovarica. Ulcera do oropharynx	
Quandara	Falleo	25	Junho	1924	Falleo	Apendicite aguda, peritonite	
Bello Horizonte	curado	30	Novembro	1924		Epithelioma do esophago	T.M.
Sala Lagoas	Mellhorado	7	Março	1925		Apendicite chronica	
Bello Horizonte	a pedido	20	Nov	1924		Paralyse do nervo terminal do globo lachrymal por compressão traumatica	
5 <sup>ta</sup> Anua de Patos	Curado	7	Janerio	1925		Furunculose por acario de fezes com 21 granos de chumbo permanentemente em pé.	
						Pagopteria cataracta (medicada)	

sobre vacinação, o local de residência, a alta, a data de saída, se ocorreu o óbito, o diagnóstico e uma coluna de observações. A coluna de observações é muito interessante porque nela estão registradas, embora de forma resumida, características particulares de cada doente: se havia algum tumor, se foi operado, se foi irradiado, qual a clínica responsável pelo seu atendimento e em que enfermaria estava internado.

Fichas individuais dos pacientes não foram encontradas para efeito de acompanhamento, evolução e tratamento da doença. A ausência dessa documentação impossibilita aprofundamento sobre os diferentes tipos de câncer tratados no Instituto de Radium. Por esse motivo, optamos pelo cruzamento de dados com os Livros de sepultamentos do Cemitério do Bonfim (Livros..., 1923-1935) e o Livro de registro de óbitos da Santa Casa (Livro..., 1929-1930).

Tanta informação resultou na construção de um banco de dados capaz de fornecer combinações entre variáveis, permitindo análises multidisciplinares; contando a história que ainda não foi revelada. História que dificilmente será encontrada em compêndios e que contradiz a tradição oral sobre essa entidade.

### **Fontes compiladas em bancos de dados**

O banco de dados, em formato Excel, elaborado até o presente permitiu reproduzir o primeiro *Livro de Registro de Doentes do Instituto de Radium de Belo Horizonte* em sua totalidade. São 31 colunas em que, à exceção do nome do doente, sua idade, datas de entrada e saída do hospital, todas as outras informações foram codificadas, incluídos os diagnósticos (com base na Nomenclatura Internacional de Doenças e Causas de Morte, WHO, 1948), facilitando diversas combinações entre as variáveis. O banco de dados continua a ser alimentado com as informações dos demais Livros de Registro de Doentes.

O banco de dados utilizado neste trabalho possui 5.840 entradas. Isso não significa que foram estudados 5.840 indivíduos. Dependendo da doença, pacientes voltavam algumas vezes ao hospital para dar continuidade ao seu tratamento. Além disso, como já foi mencionado, partes do documento serviram de alimento aos insetos xilófagos e/ou o papel se desintegrou devido à climatização inadequada. São os percalços que todo pesquisador/historiador enfrenta ao lidar com fontes primárias.

Paralelamente, os livros de enterramento do único cemitério de Belo Horizonte até 1940 também possibilitaram a construção de um segundo banco de dados Excel, utilizando a mesma metodologia descrita para nossa fonte de dados principal. Esse segundo banco de dados teve como objetivo facilitar o cruzamento das informações do Instituto de Radium com a progressão da doença fora do hospital.

Os registros do Cemitério do Bonfim fornecem dados como: o nome do sepultado, sua idade e filiação, nacionalidade, estado civil, local de morte, enfermidade (*causa mortis*), nome do médico que atestou o óbito. Isso permitiu localizar o doente portador de câncer que deixou o hospital e foi se encontrar com as Parcas em sua casa, retirando-se para sua morada final no cemitério municipal de Belo Horizonte.

Também foram utilizados os dados constantes no Livro de registro de óbitos da Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte para os anos de 1929 e 1930, para efeitos de comparação

da *causa mortis* de câncer na cidade. As informações dessa fonte primária foram também transformadas em tabela Excel.

## A história revelada

É preciso deixar os números falarem. A história que os números contam, aliada aos registros sociais e culturais da sociedade da época, esclarece um pouco mais, amplia os horizontes, e revela fatos sombreados por tênues véus.

Como a Tabela 1 indica, 71,70% dos pacientes que deram entrada no Instituto do Radium durante esse período não eram portadores de câncer, enquanto o restante, 28,30%, vinha em busca da cura para essa doença pertinaz.

Do total de pacientes, 3.388 (58%) eram homens e 2.246 (38,4%) eram mulheres. Não foi possível identificar o sexo de seis pacientes devido aos já citados danos documentais.

Desse universo, 1.908 (32,67%) eram solteiros, 3.157 (54,2%) eram casados, 691 (11,84%) eram viúvos, e 84 (1,43%) indivíduos não declararam o estado civil. As crianças abaixo de 14 anos somavam 239.

No banco de dados do Instituto de Radium, com 5.840 pacientes registrados, podemos constatar que a metade dos indivíduos internados declarou residência em Belo Horizonte, enquanto a outra metade declarou residência no interior de Minas Gerais ou em outros estados da federação. Eram migrantes cheios de esperança.

Foi dito, anteriormente, que o Instituto era o hospital da elite. A ética não permite que os nomes e sobrenomes dos pacientes sejam divulgados. Nos registros de entrada é possível reconhecer várias das famílias tradicionais do estado de Minas Gerais, incluindo aí as residentes na capital. Já foi também mencionado que, nos idos do princípio do século XX, qualquer viagem pelo território brasileiro tinha um custo altíssimo.

No entanto, um dos indicadores de *status* na sociedade, que recentemente se livrara da vergonha da escravidão, mas que se conservava veladamente preconceituosa e “senhora de seu lugar”, pode ser o dado contido na coluna “cor” do *Livro de registro de doentes*. Era a marca exterior do indivíduo que revelava, de imediato, sua posição na hierarquia social.

A Tabela 2 é elucidativa. Os brancos representavam 66,04% dos internados no hospital. Os negros, recém-saídos do cativeiro, representavam apenas 7,24% dos pacientes internados e concentravam-se na enfermaria de terceira classe e na enfermaria geral, em que os custos eram mais baixos ou inexistentes.

Além disso, 13% dos pacientes do sexo masculino pertenciam à classe mais alta. Ou seja, de acordo com as profissões declaradas por esses indivíduos, todos eles estavam no grupo de profissionais liberais, como médicos, dentistas, advogados, ou se declaravam capitalistas, ou, ainda, eram funcionários públicos de alto escalão, em suma, parte da nobreza de uma cidade povoada por servidores da novíssima sede da administração pública estadual.

O simples fato de serem alfabetizados, e de possuírem um diploma de nível superior, os colocava incontáveis degraus acima na pirâmide da população brasileira, em que a taxa de analfabetismo chegava a cerca de 70% em 1930 (Castro, 2006). Fazendeiros e agricultores também vinham de longe para tentar tratamento no novo hospital.

Tabela 1: Número de pacientes por diagnóstico Instituto do Radium, 1923-1935

Número	Diagnósticos	Número total de doentes
1	traumatismos (ferimentos e ortopedia)	1.093
2	apendicites	710
3	doenças do útero (útero e prolapso uterino e gravidez)	411
4	úlceras gástricas (úlceras e gastrite)	281
5	DST	152
6	hérnias	168
7	inflamações renais	125
8	doenças da face	83
9	estreitamentos da uretra	78
10	fissuras anais	76
11	flegmão	74
12	tuberculose	74
13	peritonites	62
14	úlceras de pé	61
15	parasitoses	59
16	varizes	54
17	doenças da próstata	49
18	colicistites	45
19	doenças cardíacas	43
20	doenças pulmonares	41
21	doenças dermatológicas	38
22	doenças da mama	36
23	cistites	32
24	doenças do fígado	32
25	papilomas	28
26	eventração	27
27	varicoceles	27
28	adenites	25
29	estreitamentos do reto	22
30	doenças do períneo	16
31	histeria	14
32	bócio	11
33	gripe	11
34	caquexias	10
35	paralisias	9
36	diabetes	6
37	lúpus	4
38	hemorragias internas	2
39	câncer	1.653
40	sem diagnóstico	62
41	sem informação	36
	<b>Total</b>	<b>5.840</b>

Fonte: Livro de registro de pacientes do Instituto de Radium de Minas Gerais (Cememor, s.d.)

Tabela 2: Porcentagem de doentes internados por cor, Instituto do Radium, 1923-1935

Cor	Enfermarias					
	sem/inf	1ª classe	2ª classe	3ª classe	enfermaria geral	total
sem/inf	0,01	0,1	0,05	0,11	0,06	0,35
branca	20,2	16,93	8,2	10,68	10,01	66,04
preta	2,14	0,13	0,1	2,04	2,82	7,24
parda	6,9	2,93	1,74	8,73	8,23	26,35
<b>Total</b>	<b>29,25</b>	<b>20,09</b>	<b>10,09</b>	<b>21,56</b>	<b>21,12</b>	<b>100</b>

Fonte: Livro de registro de pacientes do Instituto de Radium de Minas Gerais (Cememor, s.d.)

Infelizmente, com a exceção de algumas poucas professoras, freiras e costureiras, todas as mulheres internadas se declaravam domésticas, seguindo a tradicional divisão de trabalho imperante até a metade do século XX. Isso impede a tentativa de classificação dessas mulheres segundo seu *status* social. Apenas o seu sobrenome indica a classe a que pertencem. Deve-se acrescentar que das 2.446 mulheres internadas no hospital, 1.046 (42,7%) ocupavam os quartos da primeira classe.

No Instituto do Radium de Belo Horizonte, 1.653 entradas no *Livro de registro de pacientes* revelam o diagnóstico de algum tipo de câncer entre 1923 e 1935 (ver Tabela 3). No entanto, 215 desses indivíduos, correspondendo a 15,10% do total, se submeteram ao tratamento repetidas vezes, reduzindo o número de portadores desse mal para 1.458.

Tabela 3: Número de doentes de câncer, Instituto do Radium, 1923-1935

Número	Tipos de diagnósticos de câncer	Número de doentes
1	câncer da face	576
2	câncer do útero	348
3	metástase	267
4	câncer da cavidade abdominal	99
5	cânceres diversos	75
6	câncer de mama	71
7	câncer do tórax	54
8	câncer da vagina	43
9	câncer do pênis	40
10	câncer do reto	39
11	câncer iguinal	12
12	câncer de bexiga	10
13	câncer da nádega	10
14	câncer de próstata	5
15	câncer renal	2
16	câncer do umbigo	2
	<b>Total</b>	<b>1.653</b>

Fonte: Livro de registro de pacientes do Instituto de Radium de Minas Gerais (Cememor, s.d.)

A maior incidência de câncer na face (39,5%) reforça a afirmação de que “o hospital era destinado ao tratamento de pacientes com câncer, em geral avançado, especialmente de cabeça e pescoço” (Pedroso et al., 2012, p.1100).

No entanto, os dados não permitem distinguir os tipos de câncer que se manifestavam na região da cabeça e do pescoço. Eles poderiam ser oriundos de câncer cutâneo e serem manifestação de metástases.

Só a partir de 1938 o Instituto de Radium passou a contar com o apoio de uma clínica dermatológica em seu quadro. Isso se deu, provavelmente, devido aos avanços no tratamento do câncer de pele encabeçado pelo Instituto de Radiologia da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro (Teixeira, 2010, p.15).

O professor Otávio de Magalhães, encarregado dos exames já em 1935 descreveu a incidência maior da doença e as decisões metodológicas que adotou para a classificação:

Na classificação dos tumores, ficamos no meio termo, tirando o que é boa das Escolas francesas, alemãs e americanas, sem nos atermos irrevogavelmente a qualquer delas. Em 1.477 diagnósticos feitos, 585 o foram para blastomas ou sejam – 39,6% dos casos. Isto demonstra a frequência dos tumores entre nós. Destes 585 tumores, 460 ou 78,6% eram epitélio-blastomas de evolução rápida, tipo, quando cutâneo, spino-celular com globos córneos e quando nas glândulas adenocarcinomas. São, pois, os tumores da série epitelial que dominam entre nós (Magalhães, 1935, p.3).

Dos pacientes com câncer na face, 97 indivíduos voltaram ao hospital várias vezes; 67 deles receberam radiação, 43 foram operados e receberam radiação e 14 desses apresentaram metástase. Do total de 576 doentes de câncer nessa região do corpo, apenas 14 (2,43%) morreram no hospital.

O câncer uterino aparece como a segunda causa de internação. Voltaram ao hospital para repetidos tratamentos 23% das mulheres, enquanto 14 mulheres com câncer na vagina se submeteram a novas intervenções, sendo que quatro deles foram causados por metástases ou causadores de metástases.

O banco de dados revela curiosidades, como o registro de fugas de pacientes internados no hospital. Talvez o tratamento fosse doloroso demais ou traumático demais, física e psicologicamente, conduzindo à difícil escolha de conviver com a doença ou submeter-se às consequências da intervenção terapêutica. Nesse período foi diagnosticado câncer no pênis em 40 homens; 23 deles fugiram do hospital.

A taxa de óbitos ocorridos no hospital no período analisado é de 8,85%, surpreendentemente baixa para um hospital na época. Esse dado deve ser encarado com ressalvas. Conforme Ziegler (1947) e Hollingham (2011), prevalecia a cultura da morte em casa. Na primeira metade do século XX, “Os doentes ricos tinham meios de pagar uma enfermeira, às vezes até uma guardiã noturna. ... Os doentes menos afortunados recorriam em parte à família e em parte a pessoas de certa idade, viúvas ou celibatárias, que recebiam um pequeno salário em troca de seus cuidados” (Ziegler, 1947, p.250).

Nesse sentido, os doentes cuidados em casa: “Morrem menos higienicamente, mas não sós. Na unidade de terapia intensiva de um hospital moderno, os moribundos podem ser tratados de acordo com o mais recente conhecimento biofísico especializado, mas muitas vezes de maneira neutra em termos de sentimentos: podem morrer em total isolamento” (Elias, 2001, p.100).

Apesar da aura de modernidade, a morte ocorria no Instituto de Radium. No Livro de Registro foram contabilizados 481 óbitos no período estudado, sendo que 45,32% desse total correspondia a pacientes oncológicos.

Em números absolutos, a causa da morte de doentes não cancerosos indica que 34 indivíduos morreram devido a úlcera gástrica, 16 de gastrite, 25 foram causadas por ferimentos, 16 por traumas ortopédicos, 22 de apendicite, 15 por infecção generalizada, 10 por problemas cardíacos, ou seja, 28,7% do total. Os outros 25,98% faleceram por causas diversas, variando de gravidez a doenças sexualmente transmissíveis.

Os doentes de câncer que morreram no hospital somaram 269 indivíduo; 57 submeteram-se à radioterapia e 40 foram operados.

A única informação que temos sobre o estado de saúde do paciente ao deixar o hospital é prestada pela coluna “alta” do *Livro de registro de doentes*, em que ficavam registradas as opções “a pedido”, “melhorado” e “curado”. Essas são as expressões manuscritas encontradas na fonte primária, portanto, não podem nem devem ser modificadas por um pesquisador sério. São os termos “científicos” adotados naquele período por profissionais da área de saúde e pela administração do Instituto de Radium. Dessa forma, um paciente podia deixar o hospital a seu próprio pedido – desejava ficar no ambiente mais acolhedor de sua casa, por exemplo. Ou podia deixar o hospital porque estava “melhor” ou “curado” do seu câncer, segundo a constatação dos médicos.

O cruzamento desses dados com aqueles constantes no Livro de Sepultamentos do Cemitério do Bonfim nos permitiu identificar que 218 mortos provinham do Instituto de Radium. Ou seja, 20% dos indivíduos levados a óbito provavelmente não residiam na capital e foram levados para ser enterrados em sua cidade natal. Apenas dez mortos moravam em Belo Horizonte e não foram enterrados no cemitério da capital.

Esse cruzamento de dados também permitiu verificar que 52 pacientes do Instituto morreram em casa e foram enterrados no Bonfim. Desses, 35 saíram a pedido seu ou da família e, coincidentemente, todos eram casados. Segundo registros do hospital, dois deles morreram a caminho de casa. A pressão cultural que impunha velar pelo doente até a sua passagem e a promessa feita diante do padre “na saúde e na doença” ainda eram premissas básicas para a vida em família.

Os outros pacientes que foram morrer em casa, sete eram solteiros jovens, abaixo dos 18 anos, e dez eram viúvos. O cruzamento com os dados do Cemitério do Bonfim também nos permitiu identificar indivíduos que saíram do hospital a pedido ou diagnosticados como “curados” ou “melhorados”. Ou seja, nove dos pacientes que saíram do hospital “a pedido”, receberam o diagnóstico de “curado” e seis, o diagnóstico de “melhorado”. Três mulheres e três homens resistiram um ano e meio após a alta do hospital.

Outro aspecto curioso revelado pelo cruzamento de dados do Instituto de Radium com o Cemitério do Bonfim. Os atestados de óbito por câncer no pênis e câncer na vagina dados no Instituto não eram reproduzidos nos livros do cemitério. Talvez por pudor, talvez para preservar a imagem do morto, ficava registrado para a posteridade que a *causa mortis* era caquexia cancerosa, termo vago, não comprometedor.

## Considerações finais

A adoção e a experimentação de novas técnicas, a magia do novo e a compreensão do incompreensível pautaram aquelas mãos e mentes que se atreveram a questionar a morte. A luta dos primeiros cientistas, dos ousados médicos e pesquisadores do início do século XX, que procuravam inovar, aprimorar e modernizar os conceitos de desinfecção, esterilização e o desenvolvimento de novos tratamentos, anunciava o progresso espetacular da ciência médica no período atual.

Nesse estudo preliminar foram revelados dados sobre os procedimentos oncológicos adotados pelo Instituto de Radium no período de 1923 a 1935. A tabulação dos dados constantes nos outros quatro livros de registro de pacientes nos permitirá traçar rupturas e continuidades no tratamento oncológico ministrado no Instituto de Radium, e serão esses os objetivos de próximas publicações. A afirmação de Moacyr Scliar (2003, p.99) – “como resultado da transformação de nosso modo de vida, a morte já não ocorre em casa, mas, de preferência, no ambiente neutro e asséptico do hospital” – poderá ou não ser comprovada pela documentação do hospital.

Enquanto os dados contidos nos demais livros de registro de pacientes do Instituto de Radium não revelarem sua história, continuaremos com a imagem, nem sempre nítida, nem sempre verdadeira, dos pacientes daquela instituição:

O hospital era destinado ao tratamento de pacientes com câncer, em geral avançado, especialmente de cabeça e pescoço. À noite, havia o hábito dos pacientes de caminharem por seus corredores enquanto esperavam o momento de dormir. Era comum encontrar, entre sombra e penumbra, doentes com uma toalha grande na região peitoral, embebida de saliva. Devido ao avançado estado de evolução da doença, esses pacientes perdiam a capacidade de deglutição, e ainda, devido à excitação mecânica do esôfago pelo tumor, também manifestavam salivagem excessiva. A iluminação bruxuleante promovia a projeção dos seus corpos, ao passarem pelos corredores, sob a forma de sombras grandiosas, ao serem iluminadas de relance, o que conferia aspecto gigantesco a todos, revelando aspectos multifários, realçando o disforme, o assombroso, o fantasmagórico, sendo visualizados, inclusive, a grande distância dali (Pedroso et al., 2012, p.1100).

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos que participaram desde o início dessa pesquisa. Em particular ao professor doutor Ajax Pinto Ferreira, nosso coordenador e incentivador. Em especial a Marison Eustáquio Lacerda Parreiras pelo auxílio com aspectos técnicos do nosso banco de dados. A Bruna Carvalho de Oliveira Nunes pela pesquisa das imagens e aos bolsistas de Iniciação Científica Henrique Soares Martins e Renan Cerqueira Dias, bem como aos bolsistas de Iniciação Científica Júnior, Marina da Rocha de Souza Ferreira, Isabella Vyllennev Garcia Venâncio e Fernando Átila Ayres Rangel Lemos (*in memoriam*) que, ao longo dos anos, colaboraram com a coleta de dados, aumentando o potencial de nossa pesquisa.

## NOTAS

<sup>1</sup> Nessa e nas demais citações dessa obra, a tradução é livre.

<sup>2</sup> O método de classificação adotado era dual, etiológico e topográfico (anatômico).

<sup>3</sup> Todas as fotografias aqui reproduzidas fazem parte do Acervo do Centro de Memória da Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Coleção Instituto de Radium.



## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Marta de.  
Circuito aberto: ideias e intercâmbios médico-científicos na América Latina nos primórdios do século XX. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, v.13, n.3, p.31-39. 2006.
- ANDRADE, Mário de.  
Noturno de Belo Horizonte. *Revista Klaxon*, n.6, p.206. 1923.
- ASSISTÊNCIA...  
Assistência médico-sanitária, 1934: efetivos do corpo clínico nos estabelecimentos informantes. *Anuário estatístico do Brasil*, v.2, p.271. 1936a.
- ASSISTÊNCIA...  
Assistência médico-sanitária, 1934: efetivos dos colaboradores e auxiliares dos serviços clínicos nos estabelecimentos informantes. *Anuário estatístico do Brasil*, v.2, p.272. 1936b.
- BAINBRIDGE, Willian Seaman.  
*El problema del cáncer*. Barcelona: Cervantes. 1924.
- BARBOSA, Waldemar de Almeida.  
*Dicionário Histórico-Geográfico de Minas Gerais*. Belo Horizonte: Promoção da Família. 1971.
- BODSTEIN, Regina Cele de Andrade (Coord.).  
*História e saúde pública: a política de controle do câncer no Brasil*. Rio de Janeiro: PEC/Ensp. 1987.
- BRASIL.  
Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. *Resenha na luta contra o câncer no Brasil: documentário do Serviço Nacional de Câncer/Ministério da Saúde*. Brasília: Ministério da Saúde. 2007.
- BRASIL...  
*Brasil-médico*, ano 39, v.1, n.20. 1925.
- BRASIL...  
*Brasil-médico*, ano 37, v.2, n.4. 1923.
- CASTIGLIONI, Arturo.  
*História da medicina*. São Paulo: Companhia Editora Nacional. 1947.
- CASTRO, Maria Helena Magalhães.  
*Atrasos e turbulências na educação no Brasil*. In: Cepal LC/BRS/R.170. Disponível em: <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/5/27835/LCBRSR170MariaHelenaMagalhaesCastro.pdf>. Acesso em: 8 maio 2012. maio 2006.
- CEMEMOR.  
Centro de Memória da Medicina. *Livro de registro de doentes do Instituto de Radium de Minas Gerais de 1923 a 1935*. Belo Horizonte: Cememor, Faculdade de Medicina da UFMG. s.d.
- CHAGAS FILHO, Carlos.  
*Meu pai*. Rio de Janeiro: Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz. 1993.
- CUPERSCHMID, Ethel Mizrahy; CAMPOS, Tarcisio Passos Ribeiro de.  
Primórdios do uso da radiação na medicina mineira. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v.54, n.4, p.373-381. 2008.
- DOCUMENTOS...  
[Documentos encadernados]. Fundo Secretaria do Interior, código SI-1936. (Arquivo Público Mineiro, Belo Horizonte). 1921.
- DOCUMENTOS...  
[Documentos encadernados]. Fundo Secretaria do Interior, código SI-1921. (Arquivo Público Mineiro, Belo Horizonte). 1920.
- ELIAS, Norbert.  
*A solidão dos moribundos*. Rio de Janeiro: Zahar. 2001.
- FACULDADE...  
Faculdade de Medicina da Universidade de Minas Gerais. *Anuário da Faculdade de Medicina da Universidade de Minas Gerais*. Belo Horizonte: s.n. 1954.
- FUNDAÇÃO...  
Fundação Oswaldo Cruz: a construção do Instituto de Câncer, uma carta ao sr. Presidente da República. *Brasil-médico*, ano 39, v.1, n.16, p.255. 1925.
- HALFELD, Guilherme.  
Um pouco da vida de Borges da Costa. *Revista Médica de Minas Gerais*, n.22, p.169-176. 1971.
- HOLLINGHAM, Richard.  
*Sangue e entranhas: a assustadora história da cirurgia*. São Paulo: Geração. 2011.
- JORDAN, Edwin P.  
*Nomenclatura padrão das doenças e operações*. Rio de Janeiro: Casa do Livro. 1945.
- LA PRESSE...  
*La Presse Médicale*, n.84. 20 out. 1923.
- LIVRO...  
Livro de registro de óbitos da Santa Casa, 1929 e 1930. (Santa Casa da Misericórdia de Belo Horizonte, Belo Horizonte). 1929-1930.
- LIVROS...  
Livros de sepultamentos do Cemitério do Bonfim de 1923 a 1935. DQ. 07.00.00. (Arquivo Público da Cidade de Belo Horizonte). 1923-1935.
- LOGIE, Henry Burton (Ed.).  
*Nomenclatura padrão classificada das doenças* (American Medical Association). Trad. B. Cândido de Andrade e L. de Freitas Guimarães

Jr. Rio de Janeiro: Instituto de Aposentadorias e Pensões dos Comerciantes. 1942.

MAGALHÃES, Fernando.

Luta contra o câncer. *Brasil-médico*, ano 36, v.2, n.40, p.213. 1922.

MAGALHÃES, Otávio.

*Contribuição para o conhecimento dos tumores em Minas Gerais*. Belo Horizonte: Instituto Ezequiel Dias; Buenos Aires: Las Ciências Librería y Casa Editora de A.Guidi Buffarini. 1935.

MARTINS, Beatriz Borges.

*A vida é esta...* Belo Horizonte: B.B. Martins. 2000.

MEIRELLES, Eduardo.

A respeito do câncer. *Brasil-médico*, ano 37, v.2, n.4, p.87. 4 ago. 1923.

MINAS GERAIS.

*Coleção das leis e decretos do estado de Minas Gerais, 1964*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais. 1964.

MINAS GERAIS.

*Coleção das leis e decretos do estado de Minas Gerais, 1950*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais. 1950.

MINAS GERAIS.

*Coleção das leis e decretos do estado de Minas Gerais, 1922*. Decreto n.6.209 de 29 de setembro de 1922. Belo Horizonte: Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais. 1922.

MINAS GERAIS.

*Coleção das leis e decretos do estado de Minas Gerais, 1920*. Decretos n.5.458 e 5.459 de 7 de dezembro de 1920. Lei n.792 de 18 de setembro de 1920. Belo Horizonte: Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais. 1920.

MUKHERJEE, Siddhartha.

*O imperador de todos os males: uma biografia do câncer*. São Paulo: Companhia das Letras. 2012.

NAVA, Pedro.

*Beira-mar*. São Paulo: Ateliê Editorial; Giordano. 2003.

PEDROSO, Enio Roberto Pietra et al.

Uma centelha de “histórias paralelas”, uma centúria de “assuntos aleatórios”. In: Pedroso, Enio Roberto Pietra (Ed.). *Centenário da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais-UFMG 1911-2011*. Belo Horizonte: Folium. 2012.

PINTO, Antônio Celso Lima Costa.

*A radioterapia no Brasil*. Curitiba: Liga Paranaense de Combate ao Câncer. 1995.

RADIUM.

*Radium*: revista mensal científico-literária: órgão oficial do Centro Acadêmico da Faculdade de Medicina de Belo Horizonte, ano 3, n.5, out.-nov. 1922.

RADIUM.

*Radium*: revista mensal científico-literária: órgão oficial do Centro Acadêmico da Faculdade de Medicina de Belo Horizonte, suplemento comemorativo do Radium. 7 set. 1922.

RADIUM.

*Radium*: revista mensal científico-literária: órgão oficial do Centro Acadêmico da Faculdade de Medicina de Belo Horizonte, ano 1, n.3, jul. 1921.

REGIMENTO...

Regimento interno do Instituto de Radium do Estado de Minas Gerais, aprovado em sessão de 18 de agosto de 1922. Pasta Instituto de Radium. (Centro de Memória da Medicina, Belo Horizonte). 1922.

SALLES, Joaquim de.

*Se não me falha a memória*. São Paulo: Instituto Moreira Salles, Giordano. 1993.

SCLIAR, Moacyr.

*Saturno nos trópicos: a melancolia europeia chega ao Brasil*. São Paulo: Companhia das Letras. 2003.

SILVA, Alcino Lázaro.

Colaboração à história da oncologia em Minas Gerais. *Revista Médica de Minas Gerais*, v.19, n.1, p.85-89. 2009.

TEIXEIRA, Luís Antônio.

O controle do câncer no Brasil na primeira metade do século XX. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, v.17, supl.1, p.13-31. 2010.

TEIXEIRA, Luís Antônio.

O câncer na mira da medicina brasileira. *Revista Brasileira de História da Ciência*, v.2, n.1, p.104-117. 2009.

WHO.

World Health Organization. *Manual of the international statistical classification of disease, injuries and causes of death*. Geneva: World Health Organization. 1948.

ZIEGLER, Jean.

*Os vivos e a morte: uma “sociologia da morte” no Ocidente e na diáspora africana no Brasil e seus mecanismos culturais*. Rio de Janeiro: Zahar. 1947.

