

Casa de Oswaldo Cruz – FIOCRUZ
Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e da Saúde

JULIANA MANZONI CAVALCANTI

**Doença, Sangue e Raça: o caso da anemia falciforme no Brasil, 1933-
1949**

Rio de Janeiro
2007

JULIANA MANZONI CAVALCANTI

Doença, Sangue e Raça: o caso da anemia falciforme no Brasil, 1933-1949

Dissertação de mestrado apresentada ao Curso de Pós-Graduação em História das Ciências e da Saúde da Casa de Oswaldo Cruz - FIOCRUZ, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Mestre. Área de concentração: História das Ciências.

Orientador: Prof. Dr. MARCOS CHOR MAIO

Rio de Janeiro
2007

C377 Cavalcanti, Juliana Manzoni
Doença, sangue e raça: o caso da anemia falciforme no
Brasil, 1933-1949 / Juliana Manzoni Cavalcanti.- Rio de
Janeiro : Fiocruz, 2007.
137 fls.

Dissertação (Mestrado em História das Ciências e
da Saúde) – Casa de Oswaldo Cruz – Fundação
Oswaldo Cruz, 2007.

1. História da Medicina. 2. Anemia falciforme. 3.
Saúde Pública. 4. Brasil. I. Título.

CDD 610.9

JULIANA MANZONI CAVALCANTI

Doença, Sangue e Raça: o caso da anemia falciforme no Brasil, 1930-1940

Dissertação de mestrado apresentada ao Curso de Pós-Graduação em História das Ciências e da Saúde da Casa de Oswaldo Cruz - FIOCRUZ, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Mestre. Área de concentração: História das Ciências.

Aprovada em agosto de 2007

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Marcos Chor Maio
Casa de Oswaldo Cruz – FIOCRUZ

Prof. Dr. Ricardo Ventura Santos
Escola Nacional de Saúde Pública – FIOCRUZ
Museu Nacional – UFRJ

Prof.^a. Dr.^a Simone Petraglia Kropf
Casa de Oswaldo Cruz – FIOCRUZ

Suplente:

Prof. Dr.^a. Magali Romero de Sá
Casa de Oswaldo Cruz - FIOCRUZ

Rio de Janeiro
2007

Ao meu avô, Arthur Locatelli Manzoni,
in memoriam

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, a minha avó, ao meu namorado e a todos os meus cinco irmãos pelo apoio irrestrito, pelo carinho, pela compreensão e paciência.

Ao Dr. Pedro Clóvis Junqueira pela entrevista, referências bibliográficas e conversas que foram determinantes para a realização deste trabalho.

Ao Professor Marcos Chor Maio, pela orientação e pelo apoio à minha inserção no campo da história das ciências.

Aos Professores da minha banca examinadora, Simone Petraglia Kropf e Ricardo Ventura Santos, que contribuíram com sugestões valiosas para este trabalho. Em especial ao professor Ricardo que me acolheu num momento em que eu só tinha dúvidas quanto a minha vida acadêmica.

Aos meus queridos amigos pela compreensão e pelos momentos de diversão, em especial a Talitha Gomes Ferraz, André Felipe Cândido da Silva e Wanderlei de Souza.

Aos Professores Adauto Araújo, da Escola Nacional de Saúde Pública, e Walter Oelemann, do Instituto de Microbiologia Prof. Paulo de Góes, que acompanham minha trajetória acadêmica desde o primeiro ano da graduação em Microbiologia e Imunologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Aos Professores do Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e da Saúde, Em especial, a Cristina Fonseca e a pesquisadora da Casa de Oswaldo Cruz, Wanda Hamilton, pela ajuda com a entrevista do Dr. Junqueira.

A Dr^a. Cristina Pessoa, do Instituto Fernandes Figueira, por apresentar-me ao Dr. Junqueira, pelo envio de documentos médicos sobre a anemia falciforme e pela atenção dedicada.

Aos pesquisadores que me ajudaram com fontes ou informações sobre médicos, tais como Carlos Estevão Frimm, Wladimir Lobato Paraense, Renato Accioly, Rogério Alvaro Serra de Castro, Edmir Boturão Neto e Hélio Reis Boturão.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	1
CAPÍTULO I – OS CONHECIMENTOS MÉDICOS SOBRE A ANEMIA FALCIFORME NOS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA.	11
1.1 James Bryan Herrick e as hemácias em forma de foice.....	12
1.2 A anemia falciforme torna-se uma doença.....	16
1.3 A representação das hemácias falciformes no estudo da doença.....	25
CAPÍTULO II - A ANEMIA FALCIFORME ENTRE AS ANEMIAS DO BRASIL.....	36
2.1 As lições da ancilostomose: sangue e doença no século XIX e início do século XX.....	38
2.2 As anemias do Brasil.....	44
2.3 As primeiras publicações sobre a anemia falciforme.....	54
2.4 A hemácia falciforme é a doença.....	59
CAPÍTULO III - SANGUE, “RAÇA” E ANEMIA FALCIFORME NO BRASIL.....	69
3.1 “Raça” e sangue no pensamento médico brasileiro entre final do século XIX e a primeira metade do século XX.....	70
3.2 As pesquisas hematológicas sobre os grupos sangüíneos.....	75
3.3 A hemácia falciforme no sangue do brasileiro.....	86
3.4 Ernani Martins da Silva e a eugenia dos “siclêmicos”.....	94
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	102
BIBLIOGRAFIA E FONTES.....	106
APÊNDICE.....	126
ANEXOS.....	127

RESUMO

Este trabalho analisa os estudos médicos brasileiros sobre a anemia falciforme publicados nas décadas de 1930 e 1940. Esta dissertação orienta-se pela compreensão da relação entre sangue, doença e raça no pensamento médico brasileiro dos anos de 1930 e 1940, quando a anemia falciforme era considerada uma enfermidade que se observava principalmente, pela presença de hemácias falciformes no sangue e por uma variedade de sintomas clínicos, sobretudo pela anemia. Como a frequência desta doença era maior nos negros do que nos brancos, a anemia falciforme era qualificada geralmente como uma “doença racial”. Iniciamos com a descrição dos conhecimentos médicos produzidos por estudos norte-americanos, que nortearam as investigações realizadas sobre a doença no Brasil. Em seguida, analisamos as primeiras publicações brasileiras sobre a anemia falciforme que surgiram, na década de 1930, a partir de um grupo de pediatras da então Faculdade Nacional de Medicina do Rio de Janeiro, que se preocupava em diferenciar as variadas causas que levavam à uma anemia. Em 1940, as metodologias de pesquisa sobre a doença foram diversificadas sendo direcionadas à investigação de sua associação com a “raça negra”, a partir de estudos sobre sua frequência no Brasil. A classificação como “doença peculiar à raça negra” traduziu-se em uma investigação acerca dos diferentes grupos étnicos e raciais do Brasil que privilegiava a análise da miscigenação entre eles. A anemia falciforme foi percebida por médicos brasileiros das décadas de 1930 e 1940, como uma doença que no Brasil assumia contornos específicos em função da miscigenação racial.

ABSTRACT

This work analyzes the Brazilian medical studies on the sickle cell anemia published in the decades of 1930 and 1940. This work is oriented for the understanding of the relation between blood, illness and race in the Brazilian medical thought of the years of 1930 and 1940, when the sickle cell anemia was considered a disease which were mainly observed by the presence of sickle-shaped cells in the blood and a variety of clinical symptoms, especially the anemia. As the frequency of this illness it was bigger in the black than in the white people, the sickle cell anemia was qualified generally as a “racial illness”. This analysis begins with the description of the medical knowledge produced by North-American studies that had guided the inquiries carried on the illness in Brazil. After that, we analyze the first Brazilian publications on the sickle cell anemia that had appeared, in the decade of 1930, from a group of pediatricians of the as known Faculdade Nacional de Medicina in Rio de Janeiro, which were concerned in distinguish the varied causes that led to an anemia. In 1940, the research methodologies applied on the study of this disease was diversified, being guided to the inquiry of its association with the “black race” through the studies of its frequency in Brazil. The classification as “peculiar illness to the black race” caused an investigation of the different ethnic and racial groups of Brazil that privileged the analysis of the miscegenation between them. The sickle cell anemia was perceived by Brazilian doctors of the decades of 1930 and 1940, as an illness that in Brazil assumed specific aspects in result of its racial miscegenation.

ZUSAMMENFASSUNG

Diese Arbeit analysiert die brasilianischen medizinischen Untersuchungen über die Sichelzellanämie, die in den 30er und 40er Jahren des 20. Jahrhunderts veröffentlicht wurden. Die Richtlinie der Arbeit ist das Verständnis für die Beziehung zwischen Blut, Krankheit und Rasse im medizinischen Denken Brasiliens in den genannten Jahrzehnten. Damals erkannte man die Sichelzellanämie vor allem an den Sichel förmigen roten Blutkörperchen sowie an einer Anzahl von klinischen Symptomen, hauptsächlich der Anämie. Da sich diese Krankheit öfter bei Schwarzen als bei Weißen feststellen ließ, wurden sie in allgemeinen als „Rassen Krankheit“ betrachtet. Wir beginnen mit der Schilderung von ärztlichen Kenntnissen aus den USA, die als Grundlage für die brasilianischen Forschung dienten. Danach untersuchen wir die ersten brasilianischen Veröffentlichungen über die Sichelzellanämie; diese entstanden in den 1930er Jahren bei einer Gruppe von Kinderärzten der damaligen Faculdade Nacional de Medicina, welche die vielfältigen Ursachen von Anämie unterscheiden wollen. 1940 richteten sich die Untersuchungsmethoden auf die Erforschung einer Verbindung mit der „Schwarzen Rasse“. Die Klassifizierung als „Krankheit der Schwarzen Rassen“ führte zur Untersuchung der verschiedenen ethnischen Gruppen Brasiliens, unter besonderer Berücksichtigung ihrer Vermischung. Die brasilianischen Ärzten der 1930er und 1940er Jahre konnten feststellen, dass in Folge der Rassenvermischung die Sichelzellanämie in Brasilien spezifische Umrisse zeigt.

INTRODUÇÃO

A anemia falciforme provoca, atualmente, discussões sobre “raça”¹ no Brasil em função de ser representada como uma doença da “população negra”². O debate se desenvolve em torno da validade do uso do termo “raça” para dividir os grupos humanos, focalizando a manutenção da classificação racial baseada na aparência³, para refutar a qualificação da anemia falciforme como doença da população negra⁴. Apesar do destaque atual, não há qualquer estudo histórico que examine a produção médica brasileira que aborde tal binômio entre anemia falciforme e a raça negra. Este trabalho analisa estudos médicos sobre a anemia falciforme, publicados entre as décadas de 1930 e 1940, com o objetivo de descrever como a compreensão desta doença no Brasil configurou sua associação com a raça negra.

A anemia falciforme é concebida, atualmente, como uma doença hereditária causada pela alteração do gene que produz a molécula de hemoglobina⁵. Esta molécula,

¹ O uso das aspas pretende chamar a atenção para a naturalização de expressões. Neste caso, raça recebe aspas tanto pela variedade de sentidos que adquire quanto pelo questionamento de seu uso para se referir a grupos humanos a partir das características físicas.

² BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. *Manual de doenças mais importantes, por razões étnicas, na população brasileira afro-descendente*. Brasília: Ministério da Saúde, 2001, 78p. OLIVEIRA, Fátima. Singularidades. In: _____. *Saúde da População Negra*. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde, 2002, p. 125-136.

³ PENA, Sérgio D. J. Retrato Molecular do Brasil, Versão 2001. In: PENA, Sérgio D. J. (org). *Homo brasilis. Aspectos Genéticos, Lingüísticos, Históricos e Socioantropológicos da Formação do Povo Brasileiro*. Ribeirão Preto: Editora FUNPEC, 2002, p. 11-28.

⁴ MAIO, Marcos Chor; MONTEIRO, Simone. Tempos de Racialização: o caso da ‘saúde da população negra’ no Brasil. *História, Ciência, Saúde – Manguinhos*, v. 12, n. 2, p. 419-446, 2005. FRY, Peter. O significado da anemia falciforme no contexto da ‘política racial’ do governo brasileiro 1995-2004. In: _____. *A Persistência da Raça. Ensaios antropológicos sobre o Brasil e a África austral*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005, p. 273-300. SANTOS, Ricardo Ventura; MAIO, Marcos Chor. Qual o Retrato do Brasil? Raça, Biologia, Identidades e Política na Era da Genômica. *MANA*, v. 10, n. 1, p. 61-95, 2004.

⁵ NAOUM, Paulo César; NAOUM, Flávio Augusto. *Doença das Células Falciformes*. São Paulo: Editora Sarvier, 2004, 224p.

que faz parte da composição das hemácias e é responsável pelo transporte do oxigênio⁶, tem sua estrutura modificada em razão da alteração genética⁷. Ao invés da forma bicôncava, a hemácia adquire a forma de uma foice, sendo chamada de hemácia falciforme⁸. A anemia falciforme se manifesta quando um indivíduo possui dois genes com tal alteração, cada um herdado de um de seus pais. Os indivíduos que possuem apenas um gene manifestam o traço falciforme que não provoca nenhuma doença, pois a quantidade de hemoglobina alterada é equivalente à quantidade de hemoglobina normal o que impede a modificação estrutural da maioria das hemácias do organismo⁹.

Os doentes com anemia falciforme apresentam diversos sintomas clínicos que derivam, principalmente, da obstrução dos vasos sanguíneos pelas hemácias em forma de foice e da quantidade reduzida de hemoglobina nas hemácias. Os sintomas provocados pelas retenções das hemácias falciformes nos vasos sanguíneos são: as crises de dor, ocorridas principalmente nas articulações e nos ossos longos; o acidente vascular cerebral; a doença renal; o desenvolvimento ósseo deficiente; o priapismo¹⁰; a dactilite¹¹; e complicações na visão. A redução da quantidade de hemoglobina, pela destruição das hemácias falciformes pelo sistema imunológico, acomete todo o organismo provocando, além de uma deficiência na oxigenação dos tecidos, uma anemia crônica que leva a complicações do sistema cardiovascular. A condição debilitada de muitos dos órgãos do doente compromete também a sua resposta imunológica que o torna susceptível a diversas infecções¹².

Acredita-se que a anemia falciforme é um dos melhores exemplos da seleção natural, pois se considera que o gene da hemoglobina modificada, que é chamada de Hb S, permaneceu estável através das gerações em razão da proteção contra a malária que

⁶ NELSON, David L.; COX, Michael M. Protein Function. In: _____. *Lehninger Principles of Biochemistry*. 3. ed. New York: Worth Publishers, 2000, p. 203-242.

⁷ A molécula de hemoglobina com estrutura anormal é chamada de Hb S; Hb significa hemoglobina, e S a referência a “sickle” que é o termo em inglês para foice. Naoum & Naoum, op. cit., p. 1.

⁸ Ver Anexo.

⁹ Existem outros tipos de alterações no gene da molécula de hemoglobina que provocam doenças genéticas crônicas. A anemia falciforme, que possui o genótipo Hb SS, é um dos tipos das doenças falciformes que possuem em comum as hemácias falciformes, mas que apresentam alterações genéticas distintas, como a doença Hb SD e doença Hb SC. *Ibid.*, p. 50.

¹⁰ O priapismo é um sintoma de dor, calor e edema, provocado pela obstrução dos vasos sanguíneos penianos. *Ibid.*, p. 150.

¹¹ A dactilite acomete geralmente as crianças e provoca dor, calor e edema nas mãos. *Ibid.*, p.158.

¹² *Ibid.*, p. 133-167.

os portadores de traço falciforme possuem¹³. Esta relação foi concebida com base na presença de portadores do traço falciforme em regiões do continente africano endêmicas de malária e na observação da maior resistência destes portadores à infecção pelo *Plasmodium falciparum* do que os demais indivíduos. Na década de 1990, pesquisas com doentes de anemia falciforme indicaram que a o gene HB S teria surgido em mais de uma região da África e em localidades da Arábia Saudita e Índia¹⁴.

Os estudos médicos brasileiros, publicados entre 1930 e 1940, indicaram que a anemia falciforme passou a ser tema para publicação a partir dos anos de 1930, sendo analisada mediante idéias que relacionavam sangue, doença e raça. Durante este período, a anemia falciforme foi entendida como uma doença caracterizada pela presença de hemácias falciformes no sangue e pela sua predominância nas pessoas classificadas como negras. Nos anos de 1950, novos conhecimentos sobre a doença estabeleceram o pressuposto, que vem sendo aceito na medicina até o momento, pelo qual se compreende a anemia falciforme como uma doença hereditária causada por uma anomalia genética na molécula de hemoglobina. Embora muitas das características atuais da anemia falciforme não tenham se originado naquela década, elas se baseiam desde então neste pressuposto.

A relação entre anemia falciforme e raça negra foi concebida desde o início do século XX, quando surgem as primeiras publicações sobre a doença nos Estados Unidos da América¹⁵. A anemia falciforme recebeu a categoria de “doença racial” desde o que se supõe como os seus primeiros estudos: artigos publicados durante a década de 1910 e 1920 naquele país¹⁶. No Brasil, a vinculação da anemia falciforme à raça negra foi frequentemente acrescida da visão de que a miscigenação provocava uma epidemiologia singular desta doença no país. Neste trabalho, procuro demonstrar que a anemia

¹³ A explicação para tal resistência está em uma reação imunológica mais eficaz em vista da rápida identificação e ingestão das hemácias falciformes pelas células do sistema imunológico. O parasita da malária, ao infectar as hemácias, consome o oxigênio que há nelas e, provoca assim, a falcização das hemácias. Este estrutura é reconhecida pelo sistema imunológico como um elemento estranho ao organismo, sendo então eliminada. O portador de anemia falciforme, tendo uma saúde bastante comprometida, mesmo com esta vantagem sucumbiria à infecção. TORRES, Felipe R.; BONINI-DOMINGOS, Cláudia R. Hemoglobinas humanas: hipótese malária ou efeito materno? *Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia*, v. 27, n. 1, p. 53-60, 2005.

¹⁴ Naoum & Naoum, op. cit., p. 77-78.

¹⁵ TAPPER, Melbourne. *In the blood: sickle cell anemia and the politics of race*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1999, 163p. WAILOO, Keith. Detecting ‘negro blood’: black and white identities and the reconstruction of sickle cell anemia. In: _____. *Drawing Blood: technology and disease identity in twenty century america*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1997, p. 134-161.

¹⁶ WAILOO, Keith. A disease *sui generis*: the origins of sickle cell anemia and the emergence of modern clinical research, 1904-1924. *Bulletin of the History of Medicine*, v. 65, p. 185-208, 1991.

falciforme foi percebida por médicos brasileiros das décadas de 1930 e 1940, como uma doença que no Brasil assumia contornos específicos em função da miscigenação racial.

A análise das doenças através de um recorte histórico sempre foi uma atividade relativamente restrita aos médicos que se preocupavam especialmente com os atores, as instituições e as teorias médicas que obtiveram reconhecimento e aplicação na medicina. Essa perspectiva se baseia em uma visão edificante, pela qual a interpretação de uma doença é vista como um produto derivado de atividades objetivas e isentas de influências sociais. Neste mesmo ponto de vista, postula-se que a medicina e a ciência estão sempre no percurso da melhoria e do progresso e irão, inevitavelmente, chegar a uma verdade sobre as questões com as quais se ocupam.

Na década de 1970, novas abordagens sobre as enfermidades humanas começaram a surgir nos círculos de historiadores, antropólogos, demógrafos, cientistas políticos e sociólogos que, modificando a maneira de interpretá-las, permitiram a diversificação dos temas a serem pesquisados¹⁷. A percepção de outros fenômenos determinantes da história de uma doença, como o ambiente político, econômico, religioso e cultural só foi possível com a mudança conceitual que questionou a tese da objetividade científica, que rege a interpretação dos fenômenos biológicos. Ao terem ultrapassado a assunção de que nada interfere na elaboração de uma explicação científica, a não ser os próprios eventos relativos aos fenômenos biológicos, aqueles estudiosos passaram a enxergar a doença como um resultado da sociedade na qual ocorre, pois afirmaram que os significados que ela adquire dependem de determinado ambiente social e historicamente situado.

Os historiadores Gilberto Hochman e Diego Armus abordam estas transições intelectuais através da classificação dos novos estudos históricos sobre doenças em três vertentes: a história biomédica ou nova história da medicina, a história da saúde pública

¹⁷ HOCHMAN, Gilberto; ARMUS, Diego. Cuidar, controlar, curar em perspectiva histórica: uma introdução. In: HOCHMAN, Gilberto; ARMUS, Diego (orgs.). *Cuidar, controlar, curar. Ensaios históricos sobre saúde e doença na América Latina e Caribe*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2004, pp. 11-27. SILVEIRA, Anny Jackeline Torres da; NASCIMENTO, Dilene Raimundo do. A doença revelando a história. Uma historiografia das doenças. In: NASCIMENTO, Dilene Raimundo do; CARVALHO, Diana Maul de (orgs.). *Uma história brasileira das doenças*. Brasília: Paralelo 15, 2004, pp. 13-30. ARMUS, Diego. Disease in the Historiography of Modern Latin American. In: ARMUS, Diego (org.). *Disease in the History of Modern Latin American. From malaria o Aids*. Durham & London: Duke University Press, 2003, pp. 1-23.

e a história sociocultural da doença¹⁸. É de se ressaltar que tais orientações analíticas e temáticas se complementam muitas vezes, sendo sua divisão em três correntes apenas uma maneira de facilitar a apresentação dos novos temas e perspectivas.

A primeira vertente definida por Hochman & Armus (2004, p. 13) se centra no estudo da produção dos conhecimentos científicos em determinado ambiente histórico e tem como meta principal a desmistificação das histórias sobre as enfermidades humanas que são norteadas pelo princípio de que a medicina só se desenvolve em direção ao progresso. Para tal, os enunciados médicos são examinados a partir de conceitos, historicamente situados, das mais diversas áreas do conhecimento humano pretendendo mostrar que o processo de elaboração destes enunciados se constituiu em uma atividade de interação com diversos setores da sociedade e cujo andamento é visto como um conjunto de negociações caracterizadas por incertezas, ambigüidades e fracassos. Nesse sentido, é particularmente interessante a essa orientação o exame dos atores, instituições e teorias médicas que foram esquecidas ou suplantadas por outras, e das relações entre médicos e as comunidades científicas de outras regiões¹⁹. Deste modo, tal estilo produz, “uma história que alarga o entendimento do que vem a ser ciência e medicina e desafia uma história tradicional enaltecedora, e generalizante, de grandes biografias e das permanentes e inevitáveis vitórias da medicina e da razão sobre a doença e sobre o obscurantismo” (ibid., p.13).

Os estudos inseridos no grupo da história da saúde pública analisam as doenças, por sua vez, a partir das relações do Estado com os profissionais e instituições de saúde e as influências das intervenções sanitárias na configuração dos estudos sobre doenças. Nesta temática, estão as perspectivas que se baseiam nas estruturas econômicas e nos processos de urbanização e industrialização para compreender a saúde e a doença em determinado período histórico. Sendo empreendida pelos profissionais de saúde pública,

¹⁸ Armus, op. cit., p. 4-5. Hochman & Armus, op. cit., p. 13. Na coletânea que organizou sozinho, Armus nomeou de “nova história da medicina” a vertente que na coletânea seguinte, organizada com Gilberto Hochman, levou a denominação de “história biomédica”.

¹⁹ Segundo Armus (2003, p. 9-10), em contraposição às visões que caracterizavam os países subordinados economicamente a um centro europeu ou norte-americano como meros receptores de idéias, os novos estudos mostram que a importação de teorias médicas foi uma atividade de adaptação e constante negociação entre os conceitos introduzidos e os significados que obtinham em cada país no qual eram adotados. A atuação das agências internacionais nestes países é uma forma de analisar tais vicissitudes do processo de recepção de conceitos e práticas científicas, pois percebemos que as trocas científicas entre os países centrais e periféricos não foram orientadas através de um só sentido, isto é, a relação entre eles não seguiu o padrão de importação de conhecimentos pelo qual os países mais desenvolvidos produzem e os países em menor grau de desenvolvimento absorvem passivamente.

essa história tende a tornar-se utilitária e instrumental, uma vez que o exame das antigas políticas de saúde norteia a elaboração das políticas contemporâneas. Nesse viés é comum, portanto, que os médicos e sanitaristas figurem como profissionais progressistas e visionários, pois atuam como protagonistas do enredo ao apontarem os erros e as novas diretrizes a serem seguidas (ibid., p. 14).

A história sociocultural da doença, classificada por Hochman e Armus (ibid., p. 19) como um estilo mais contemporâneo, está pautada na análise da subjetividade humana na interpretação das doenças. Sob a influência dos estudos culturais, essa tendência analítica expõe as maneiras pelas quais a saúde e a doença são caracterizadas conforme o meio sócio-cultural no qual ocorrem e como podem levar ao entendimento de outros aspectos da vida humana. Em antologia sobre os significados e sentidos que uma entidade mórbida adquire em determinado período histórico, Silveira & Nascimento (2004, p. 24) afirmaram que as epidemias são um dos temas de grande destaque entre os historiadores da saúde. Em virtude do impacto social que produzem, as epidemias são ocorrências pelas quais podemos notar tensões sociais, que em momentos de maior estabilidade passariam despercebidas.

O construtivismo social da doença é uma das orientações oriundas desta vertente analítica e se baseia no pressuposto de que a existência de doenças depende estritamente dos elementos cognitivos do meio social em que ocorrem. O historiador Charles Rosenberg, embora destaque a importância do construtivismo social da doença para a noção de pertencimento cultural e histórico do pensamento e prática médica, observou que o uso de expressões como 'história social da medicina' ou 'construção social da doença' pode levar a interpretações que desconsideram a medicina como um sistema social²⁰. Para Rosenberg, a medicina não é nada mais do que um sistema social de crenças compartilhadas que interagem com os demais sistemas, sendo sua construção social, por conseguinte, o próprio percurso pelo qual ela é orientada. Logo, tendo a medicina, assim como as outras disciplinas científicas, uma organização social própria, formada pelas diferentes filiações institucionais e intelectuais dos médicos, ela deve ser vista como um meio de atividade humana como são percebidas a política, economia, a cultura e etc (Rosenberg, 1992, p. 14).

²⁰ ROSENBERG, Charles. Introduction. Framing Disease: Illness, Society, and History. In: ROSENBERG, Charles; GOLDEN, Janet (orgs.). *Framing Disease. Studies in Cultural History*. New Brunswick/ New Jersey: Rutgers University Press, 1992, p. 13-26; p. xiv.

Nesse viés, a crítica de Rosenberg ao construtivismo social da doença se estende ao uso do termo “construção” na história das enfermidades, uma vez que ele denota uma ação de finalidade ao processo de definição de uma doença. Em vista disto, sugeriu a palavra *frame* que, seguindo a tradução de Kropf (2006, p. 13), entendemos como “emoldurar”²¹. Segundo Rosenberg, o verbo *frame* assinala que o aspecto biológico de uma doença só é percebido através dos esquemas interpretativos convencionados pelo contexto intelectual em que é caracterizado, recebendo assim diferentes “molduras”.

Através dessa concepção, Rosenberg afirmou que o relativismo extremado de algumas abordagens históricas, que levaram à negação da existência de doenças ao caracterizá-las como processos essencialmente sociais. Rosenberg não elegeu o aspecto biológico como um fator determinante na compreensão de uma doença, no entanto, destaca-o como um dos atores sociais que moldam tal compreensão. Um dos exemplos para esta afirmação são as formas de transmissão da sífilis e da febre tifóide que provocaram respostas sociais distintas, pois enquanto a primeira é combatida através de medidas que interferem nos comportamentos individuais, a segunda é contida pelas modificações no abastecimento de água, que intervêm minimamente na dinâmica individual (Rosenberg, op. cit., p.11).

Sob tal orientação, aponta que os estudos históricos sobre doenças orientados pelo construtivismo social da doença carecem da análise das etapas nas quais um conjunto de sinais físicos é relacionado para formar uma doença socialmente reconhecida. É neste processo de formação de conceitos e na sua reificação, que é o ato do diagnóstico, que se percebe a interseção entre os conhecimentos médicos e os demais entendimentos de uma sociedade²². Segundo Rosenberg (op. cit., p. 15), estes estudos acabaram por ser também deficientes na compreensão dos conceitos estabelecidos sobre uma doença na vida das pessoas, nas formulações de políticas de saúde e na assistência

²¹ A tradução e compreensão deste termo têm por base a interpretação de Simone Kropf. KROPF, Simone Petralgia. Introdução. In: _____. *Doença de Chagas: doença do Brasil: ciência, saúde e nação (1909-1962)*. 2006. Tese (Doutorado em História Social) – Programa de Pós-Graduação em História, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2006, p. 5-31. A autora analisou, através da perspectiva de Rosenberg, a relação da definição da Doença de Chagas no Brasil com o processo de construção da nacionalidade durante a primeira metade do século XX. Defende que esta doença esteve sob a égide dos propósitos de modernização da ciência nacional de Oswaldo Cruz, assim como serviu para reforçá-los. Esta empreitada, na qual a doença de Chagas era um dos principais instrumentos, retratava que a condição atrasada do país se dava em função da abrangente contaminação da população por doenças endêmicas, cuja eliminação se daria através da promoção da ciência nacional.

²² A distinção em conhecimentos médicos e ‘os demais’ tem apenas a finalidade explicativa, pois o objeto de reflexão desta discussão é justamente a complementação destes conceitos.

médica. Deste modo, a doença, quando já definida e reconhecida socialmente, também pode emoldurar o arcabouço de outras esferas da vida social, pois participa da formação de conceitos como, por exemplo, as modificações da identidade dos indivíduos portadores de enfermidades crônicas e hereditárias que, após serem caracterizados enquanto tal, passam a personificar o próprio diagnóstico (ibid., p. 19). Nesse sentido, o diagnóstico é especialmente importante na análise da história de uma doença, pois desencadeia reações tanto no indivíduo diagnosticado quanto nas respostas direcionadas a sua enfermidade. Logo, é no ato do diagnóstico que observamos a doença ser emoldurada e que vemos quais são suas implicações para o paciente (ibid.).

É, portanto, na adoção do construtivismo social da doença, com a ressalva de que no momento em que uma entidade patológica é percebida pelo homem, segundo os esquemas explicativos de que dispõe, o componente biológico exerce geralmente efeitos em sua interpretação, que Rosenberg desenvolve uma renovada orientação teórico-metodológica. Sob a influência de tal perspectiva, analisaremos os conhecimentos médicos sobre a anemia falciforme elaborados no Brasil entre as décadas de 1930 e 1940 visando a identificação dos conceitos que emolduraram sua interpretação no país. A partir da análise dos trabalhos dos médicos brasileiros que se ocuparam com a anemia falciforme naquele período, veremos que seus campos profissionais moldaram a compreensão da doença ao longo do período estudado. Se nos primeiros anos da década de 1930, ela surgiria como uma das modalidades de anemia que despertava o interesse clínico, especialmente de pediatras, no decênio seguinte ela estaria sob análise de estudos estatísticos – feitos por pediatras e hematologistas - que buscavam uma estimativa de sua presença no país.

No período histórico que examinamos, a anemia falciforme constituía-se como um fenômeno incomum para os poucos médicos que a conheciam, sendo que estes, muitas vezes, não a notavam em suas rotinas de diagnóstico devido à confusão com outras doenças. Em vista disto, não seriam fecundos, ou até mesmo possíveis, à realização deste trabalho os questionamentos sobre a inserção desta doença nos programas de políticas de saúde do Estado. Ademais, também não era percebida pela população em razão dos seus sintomas serem iguais aos sinais de infecções como a da malária, ancilostomose e sífilis, o que dificultava as representações sociais sobre esse tipo de enfermidade. No entanto, embora desconhecida para a maioria da sociedade

brasileira, a anemia falciforme recebeu significados e representações, durante as décadas de 1930 e 1940, a partir do restrito círculo de médicos que a estudavam.

Direcionamos a pesquisa por fontes à procura de material sobre a anemia falciforme em instituições relativas às disciplinas da hematologia e pediatria, nas quais foram encontradas publicações das décadas de 1960 e 1970 que continham referências bibliográficas aos estudos publicados nos anos de 1930 e 1940²³. A principal fonte que nos indicou tais trabalhos foi a memória de Hildebrando Monteiro Marinho, apresentada à Academia Nacional de Medicina em 17 de junho de 1969, intitulada “Hemoglobina S”. Este trabalho constitui-se em um resumo dos conhecimentos médicos sobre a anemia falciforme no qual são mencionados os estudos publicados por autores brasileiros até os anos de 1960.

A análise preliminar dos trabalhos médicos encontrados confirmou que a pediatria e a hematologia eram as especialidades médicas que se ocuparam com o estudo da anemia falciforme no Brasil. Embora não encontrássemos estudos sobre a hematologia, a historiografia sobre a medicina brasileira e sobre as doenças já aponta para determinadas tendências teóricas acerca dos significados do sangue para os médicos das décadas de 1930 e 1940²⁴. Em relação à pediatria, identificamos alguns estudos que abordavam, principalmente, as políticas públicas direcionadas às crianças durante a Era Vargas.

Com vista ao entendimento de concepções médicas que informavam as publicações brasileiras dos anos de 1930 e 1940 sobre a anemia falciforme e à extensão da procura por mais publicações sobre a doença, realizou-se uma pesquisa em periódicos médicos brasileiros, que foram selecionados segundo três critérios. O primeiro foi a escolha de periódicos de extensa divulgação que nos informariam dos assuntos mais discutidos na medicina da época e, principalmente, da eventual atenção dispensada à anemia falciforme. O segundo foi a seleção de periódicos especializados

²³ MARINHO, Hildebrando Monteiro. *Hemoglobina S*. Memória apresentada à Academia Nacional de Medicina em 17 de setembro de 1969. Nesta fonte encontrei grande parte dos trabalhos que analiso, inclusive esta revisão: ARAÚJO, João Targino de. Literatura brasileira sobre anemia falciforme. *Sangre*, v. 6, p. 87-98, 1961.

²⁴ Mesmo que estudos brasileiros contemporâneos sobre a medicina e as doenças já tenham indicado algumas concepções médicas sobre o sangue, não há um estudo que aborde exclusivamente o simbolismo do sangue na prática médica brasileira, ou o desenvolvimento das práticas médicas que utilizavam o sangue como meio de observação, ou ainda a institucionalização da hematologia e da hemoterapia como especialidades médicas. Afirmando tais ausências, consciente de que os estudos historiográficos sobre a medicina tropical, a microbiologia, ou a medicina oitocentista brasileira, são os pontos de partida para qualquer estudo que pretenda analisar a utilização do sangue na prática médica brasileira.

em pediatria e hematologia, e o terceiro, a procura em periódicos pertencentes a instituições de ensino e pesquisa médica nas quais trabalhavam alguns dos personagens que estudaram a anemia falciforme.

No primeiro capítulo descrevemos os conhecimentos médicos sobre a anemia falciforme contidos em artigos científicos publicados nos Estados Unidos da América, em função de seu uso preponderante pelos médicos brasileiros na interpretação dada à doença. Com base em estudos históricos norte-americanos, descrevemos o processo de definição da anemia falciforme como doença específica, pelo qual se originou a sua caracterização como “doença racial” e “do sangue”, para em seguida expormos quais as discussões que se seguiram em torno destas duas definições. Nos anos de 1930 e 1940, a anemia falciforme permaneceu desconhecida para a maioria dos profissionais de saúde dos Estados Unidos, sendo confundida com outras doenças que se manifestavam também por anemias, e tornou-se uma característica da ascendência africana.

No capítulo dois, analisamos as pesquisas médicas brasileiras sobre a anemia falciforme a partir da exposição dos significados do sangue na interpretação das doenças pelos médicos do país entre as décadas de 1930 e 1940. Apontamos que a presença de hemácias em forma de foice representou a essência da doença, mais do que o próprio sintoma de anemia. A morfologia em forma de foice das hemácias personificava a característica que diferenciava a anemia falciforme das demais enfermidades que se manifestavam através de anemias que, segundo os médicos de então, estavam disseminadas entre os doentes do Brasil e provinham de diversos tipos de doenças.

No terceiro e último capítulo, abordamos a qualificação da anemia falciforme como doença racial mediante a discussão da relação estabelecida entre sangue, raça e doença. Indicamos que as hemácias em forma de foice eram concebidas como características da raça negra, e foram utilizadas por médicos brasileiros, entre os anos de 1930 e 1940, para identificar a miscigenação no país. A anemia falciforme era considerada, por grande parte dos médicos que a estudaram neste período, uma doença importante para a saúde pública do Brasil, sendo vista em algumas ocasiões, como uma enfermidade que impediria o melhoramento físico da “raça brasileira”.

CAPÍTULO I – OS CONHECIMENTOS MÉDICOS SOBRE A ANEMIA FALCIFORME NOS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA.

O objetivo deste capítulo é a exposição dos conhecimentos médicos sobre a anemia falciforme produzidos em artigos de revistas científicas norte-americanas durante a primeira metade do século XX. Tal escolha se deve à predominância destes artigos nas referências bibliográficas utilizadas pelos médicos brasileiros que estudaram a doença entre as décadas de 1930 e 1940.

No primeiro tópico, apresentamos o que é considerado o primeiro relato da anemia falciforme na literatura médica ocidental¹: a publicação do ano de 1910 do médico James Bryan Herrick sobre um paciente com grave anemia que apresentava hemácias em forma de foice no sangue. A atenção às hemácias com tal morfologia é esclarecida a partir do contexto médico da época que se caracterizava pela ascensão das técnicas de diagnóstico laboratoriais na prática médica. Em vista dessa utilização, ocorreram modificações na compreensão da relação entre sangue e doença que foram decisivas ao surgimento das concepções médicas sobre a anemia falciforme no início do século XX.

No tópico seguinte, descrevemos os artigos científicos sobre as hemácias em forma de foice, publicados entre os anos de 1911 e 1924 nos Estados Unidos, que estabeleceram as características da doença que figurariam dominantes até a década de 1950. O processo de definição da anemia falciforme como doença específica se inicia com a segunda descrição de hemácias em forma de foice em um paciente anêmico, em

¹ Tapper, 1999, p. 1. Wailoo, 1997, p. 134. Existem estudos que contestam a pioneirismo de James Herrick na descrição da anemia falciforme. KONOTEY-AHULU, Felix I. D. The Sickle Cell Diseases. *Archives of Internal Medicine*, v. 133, p. 611-619, abr. 1974. SERGENT, Graham; SERGENT, Berly. Sickle-cell anemia before Herrick. *The Lancet*, p. 743-747, abr. 1972. CLENDENNEN, G. W.; LWANDA, J. David Livingston and Southern Africa's First Recorded Cases of Sickle-Cell Anemia? *Journal R Coll Physicians Edinb*, v. 33, n. 12, p. 21-28, 2003.

1911, que estabeleceu uma relação com a descrição de James Herrick, e termina com o debate sobre a precedência de sua ‘descoberta’, ocorrido no ano de 1924, entre alguns dos médicos que a tinham estudado. Entre estes anos, foi estabelecido que as hemácias em forma de foice caracterizavam uma doença cujo quadro clínico constituía-se, dentre outros sintomas, por anemia, pela presença de hemácias falciformes no sangue, úlceras na perna, dores abdominais e hemólise do sangue (destruição de hemácias). Além disso, determinou-se que tais hemácias eram transmitidas hereditariamente e que eram predominantes nos indivíduos da raça negra.

No terceiro e último tópico indicamos que os trabalhos norte-americanos sobre a anemia falciforme, publicados a partir de 1924 até a década de 1950, foram permeados pelas discussões sobre as dificuldades do diagnóstico, oriundas principalmente da confusão com doenças endêmicas como a malária, e a suposta relação da doença com a raça negra que se fortaleceu em função de sua transmissão hereditária e dos estigmas imputados à saúde dos indivíduos considerados negros naquele país.

1.1 James Bryan Herrick e as hemácias em forma de foice.

No ano de 1910, James Bryan Herrick², médico da *Rush Medical College*, publicou o artigo “Peculiar, elongated and sickle-shaped red blood corpuscles in a case of severe anemia”, no qual descrevia o quadro clínico de um estudante negro oriundo da Ilha de Granada no Caribe³. O paciente, Walter Clement Noel, que chegou à cidade de Nova York em setembro de 1904 para estudar odontologia na Faculdade de Odontologia de Chicago, logo procurou atendimento médico devido a uma ferida no tornozelo (Savitt & Goldberg, 1989, p. 266). Em dezembro de 1904, quando chegou à cidade de Chicago, o estudante recorreu mais uma vez à assistência médica, nesta ocasião, em razão de uma gripe. Examinado pelo interno de medicina, Ernest Irons⁴, assistente de James Herrick, Noel apresentava: rinite crônica e aguda, febre, aumento

² James Bryan Herrick formou-se em 1888 na *Rush Medical College*, onde tornou-se professor de medicina. No início de sua carreira clinicou no *Chicago's Presbyterian Hospital* e em sua clínica particular. SAVITT, Todd Lee; GOLDBERG, Morton Falk. Herrick's 1910 case report of sickle cell anemia: the rest of the story. *Journal of American Medical Association*, v. 261, n. 2, p. 266-271, 1989.

³ HERRICK, James Bryan. Peculiar, elongated and sickle-shaped red blood corpuscles in a case of severe anemia. *Archives of Internal Medicine*, v. 5, p. 517-521, 1910.

⁴ Segundo Savitt e Goldberg (op. cit., p. 270), foi Ernest Irons que chamou a atenção de James Herrick ao quadro hematológico de Walter C. Noel.

dos gânglios linfáticos, alterações cardíacas e cicatrizes nas pernas, que segundo Herrick (1910, p. 518) eram bastante semelhantes às obtidas em uma infecção pela sífilis. Também foram feitos exames hematológicos que indicaram a anemia crônica, a eosinofilia⁵ e a presença de hemácias alongadas em forma de foice. Ernest Irons examinou Noel por mais duas vezes entre os meses de janeiro e maio do ano de 1906, observando febre, diarreia, bronquite e hemácias em forma de foice no sangue; e pela última vez em abril de 1907, quando o paciente relatou ter tido reumatismo muscular, vômitos, uma tonalidade amarelada nos olhos, dores abdominais e urina e fezes escuras (ibid).

Conforme Herrick (ibid., p. 520), surgiu inicialmente a suspeita de que a sífilis ou uma verminose seria a causadora destes sintomas, contudo, esta última suspeita foi logo descartada com os resultados negativos dos exames de fezes. Quanto à sífilis, mesmo obtendo as maiores semelhanças sintomatológicas, o médico foi cauteloso na determinação do diagnóstico em razão da impossibilidade de realizar o teste de Wassermann, que era um método de detecção dos anticorpos humanos ao *Treponema pallidum*, agente causador da sífilis (ibid.). Ainda que destacasse que a conjunção dos sintomas clínicos observados no paciente não retratava nenhuma doença documentada na literatura, Herrick elegeu as condições hematológicas como a principal característica do quadro clínico de seu paciente⁶.

O destaque de James Herrick às hemácias em forma de foice derivou de seu interesse nas recentes técnicas de diagnóstico laboratoriais, sobretudo pelas análises de sangue (Savitt & Goldberg, op. cit., p. 266; Wailoo, 1991, p. 189-191). Durante o período de acompanhamento do paciente Walter Noel, Herrick já havia publicado trabalhos e realizado palestras sobre a aplicação das novas ferramentas do laboratório na prática médica, e trabalhado em clínicas de diagnóstico da Europa⁷. A palestra que

⁵ Eosinofilia é o aumento dos eosinófilos, que são células da defesa imunológica do organismo envolvidas na reação à infecção por parasitas grandes, como os vermes. JANEWAY, Charles A.; TRAVERS, Paul; WALPORT, Mark; CAPRA, Donald. A Resposta Imune Humoral. In: _____. *Imunobiologia*. 4. ed. Porto Alegre, Editora ArteMed, 2000, p. 337-338.

⁶ Conforme Herrick, “este caso é reportado devido aos incomuns achados sanguíneos, cuja duplicação eu nunca vi antes descrita (...) nós não conseguimos dar uma explicação satisfatória para este complexo de sintomas peculiar, uma condição evidentemente crônica como foi revelada pela história dos últimos três anos (...) no momento com exacerbações agudas, uma condição ainda não claramente explicada se baseada em lesões orgânicas de algum órgão”. Ibid, p. 517 e 520. Todas as traduções para o português são feitas pela autora.

⁷ Em 1894, James Herrick realizou curso de pós-graduação em diagnóstico clínico na cidade de Praga. Seis anos depois, estava em clínicas de Viena, e no ano de 1904 foi estagiar em Berlim no laboratório do químico Emil Fischer. Wailoo, 1991, p. 189.

realizou na Sociedade de Medicina de Chicago, em 1901, é um dos exemplos de sua ênfase na vantagem da utilização das análises do sangue no diagnóstico das doenças. Nesta apresentação, Herrick utilizou lâminas (instrumento do laboratório para a observação microscópica) com sangue de pacientes para discutir os diagnósticos estabelecidos, ao invés de aplicar a metodologia tradicional que utilizava o próprio paciente como meio de ilustração (Wailoo, 1991, p. 190). Seu conhecimento na área da hematologia atraiu a atenção do médico Richard Cabot⁸, que solicitou a Herrick uma análise dos próprios dados hematológicos e indicações de especialistas em hematologia (Savitt & Goldberg, op. cit., p. 267).

James Bryan Herrick conhecia as alterações sangüíneas que eram específicas ao processo de regeneração sangüínea e às doenças. Na virada do século XIX, a morfologia das células do sangue passou a ser mais estudada em função das novas técnicas de coloração que permitiram uma observação microscópica mais nítida⁹. A partir de tais ferramentas, as estruturas encontradas no sangue foram distinguidas em elementos característicos dos fenômenos normais do organismo (como as células específicas dos processos de regeneração do sangue) e elementos anormais que eram próprios às doenças do sangue¹⁰. Segundo Savitt & Goldberg (1989, p. 269), Herrick ao procurar trabalhos semelhantes na literatura médica, encontrou uma publicação alemã que discorria sobre a observação de elementos sangüíneos com a forma de foice em pacientes com leucemia, que teria lhe inspirado na escolha do termo “sickle-shaped”¹¹.

A ênfase dada às hemácias falciformes, além de refletir o conhecimento do médico sobre os elementos do sangue característicos de processos normais e patológicos, explica-se pela combinação dos sintomas apresentados pelo paciente Walter Noel. Assim, segundo Herrick (op. cit., p. 521), **“a questão do diagnóstico deve**

⁸ Richard Cabot formou-se, em 1892, pela escola de medicina da Universidade de Harvard e publicou diversos trabalhos na área da hematologia. Mais informações sobre este médico estão no artigo: DODDS, T. Andrew. Richard Cabot: Medical Reformer during the Progressive Era (1890-1920). *Annals of Internal Medicine*, v. 119, n. 5, p. 417-422, set. 1993.

⁹ LORENZI, Therezinha Ferrastro; JAMRA, Michel Abu. *História da Hematologia Brasileira*. São Paulo: Fundação Maria Cecília Souto Vidal, 2002, 279 p. POULIS, Sotiris; PATERAKIS, George. The Dawn of Blood: first seeing and then measuring. *HAEMA*, v. 8, n. 3, p. 360-380, 2005.

¹⁰ Poulis & Paterakis, op. cit., p. 372. EHRLICH, Paulo; LAZARUS, Adolf. Normale und pathologische histologie des blutes. In: _____. *Die Anaemie*. Wien: Alfred Hölder, 1898, p. 31-44.

¹¹ No trabalho em questão, o termo “sichelförmiger”, cuja tradução é em forma de foice, foi usado para caracterizar elementos do sangue que não foram qualificados como hemácias. LÖWIT, M. Der Nachweis sichelförmiger Gebilde im myelämischen Blute bei Giemsa-Färbung. *Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten*, v. 39, p. 274-276, 1905.

permanecer em aberto [sem grifo no original] a não ser que relatos de outros casos similares com o mesmo quadro sanguíneo peculiar possam explicar esta característica”.

Para compreender o posicionamento do médico, Wailoo (1991, p. 195-9) recorreu à análise do debate científico, ocorrido entre 1904 e 1905 na revista *Science*, acerca da suposta patogenia de hemácias ovais empreendido pelos fisiologistas Melvin Dresbach, da Universidade do Estado de Ohio, e Austin Flint, fundador da Associação Americana de Fisiologia. A questão em disputa proveio das distintas compreensões sobre o sangue de Dresbach e Flint. Enquanto o primeiro afirmou que as hemácias de forma oval observadas no sangue de um de seus alunos não estavam relacionadas à sua morte de causa inexplicável, pois na época da observação o aluno estava sadio, Flint assegurou que era consensual na prática médica a existência de elementos de morfologia anormal em muitas doenças do sangue, como as hemácias ovais.

Com base nesta divergência, Wailoo (ibid., p. 198) indicou que Herrick, assim como Flint, seguia uma orientação analítica que priorizava a comparação entre casos da literatura clínica, e que se opunha à orientação de Dresbach, calcada no uso das ferramentas laboratoriais na determinação do diagnóstico clínico. Deste modo, James Herrick e Austin Flint sendo qualificados como profissionais que se baseavam nos pacientes para concluir os diagnósticos médicos, opunham-se à perspectiva de Melvin Dresbach que decidia seus diagnósticos a partir do que observava ao microscópio.

A existência de diferentes interpretações sobre o sangue refletia a conjugação das recentes tecnologias do laboratório ao método tradicional de diagnóstico clínico. Essa convergência, iniciada no começo do século XIX, se deu pela ampliação dos locais de produção de conhecimentos médicos, que se estenderam do médico de família aos novos centros da medicina como, por exemplo, os hospitais universitários (Wailoo, 1997, p. 3).

Na visão de Wailoo (1991, p. 189), o destaque às hemácias falciformes e a decisão de manter o diagnóstico inconcluso têm uma mesma explicação: a posição de James Herrick retratava uma transição na prática de investigação médica. A ascensão da medicina clínica moderna, que aliou as novas técnicas oriundas do laboratório ao tradicional método comparativo, provocou a diversificação das concepções médicas sobre o sangue. Portanto, ao passo que elegeu as hemácias falciformes como características relevantes para a interpretação do caso de Walter Noel, Herrick utilizava

também os conhecimentos adquiridos na prática clínica tradicional, que o faziam ser cauteloso nos diagnósticos que não encontrava correlatos na literatura médica.

Esse momento de transição da prática da medicina configurou também o processo de caracterização da anemia falciforme como uma doença específica ao longo das décadas de 1910 e 1920. A delimitação deste período foi concebida como o ano de 1911, pelo primeiro trabalho que corroborava das observações de James Herrick até o debate na Associação Americana de Medicina, em 1924, acerca da precedência na descrição da anemia falciforme, empreendido por médicos que a haviam estudado. Não obstante a interpretação de Wailoo (1991) ter elegido o trabalho de James Bryan Herrick como o início de tal processo, ressaltamos que foi o artigo de R. E. Washburn que conferiu uma significação à presença de hemácias em forma de foice no sangue ao estabelecer uma relação de continuidade com as descrições de Herrick.

1.2 A anemia falciforme torna-se uma doença.

Em 1911, R. E. Washburn, médico da Universidade de Virginia, publicou um artigo em que descrevia o quadro clínico de uma mulher negra com a presença de anemia grave e hemácias em forma de foice no sangue¹². A equivalência do título de seu estudo ao do artigo de James Herrick demonstra que Washburn qualificou suas observações clínicas como um caso idêntico ao que Herrick descreveu em 1910.

No ano de 1915, os médicos Jerome Cook e Jerome Meyer do Departamento de Medicina Interna da Universidade de Washington, afirmaram que as diferentes características sangüíneas observadas em uma paciente lhes chamaram a atenção ao seu caso clínico¹³, cuja similaridade com outros dois casos clínicos descritos na literatura lhes motivaram a relatar tais observações. Conforme Cook e Meyer:

A característica incomum dos achados sangüíneos do caso aqui descrito é suficiente para justificarmos estes relato. Entretanto, quando comparamos esses achados, assim como o histórico clínico, com dois casos similares anteriormente descritos, um por James B. Herrick e o outro por R. E. Washburn, somos forçados a concluir que **temos nestes**

¹² WASHBURN, R. E. Peculiar elongated and sickle-shaped red blood corpuscles in a case of severe anemia. *Virginia Medical Semi-Monthly*, v. 15, p. 490, 1911. *Apud.* Wailoo, 1991, p. 194-195.

¹³ COOK, Jerome E.; MEYER, Jerome. Severe anemia with remarkable elongated and sickle-shaped red blood cells and chronic leg ulcer. *The Archives of Internal Medicine*, v. 16, p. 644-651, 1915.

três casos um grupo que faz parte de algo bastante diferente do que já foi descrito até o momento [sem grifo no original]¹⁴

Ao relacionar os pontos em comum dos três casos, esses médicos adicionaram um componente, que não fora acentuado por Herrick e Washburn, ao grupo de manifestações que caracterizariam um fenômeno patológico comum. Na visão de Cook e Meyer (1915), o suposto sangue negro interferia no fenômeno pelo qual se debruçavam.

Será visto que há uma similaridade surpreendente tanto no quadro sanguíneo e quanto na história clínica de nosso caso com aqueles de Washburn e Herrick. **Todos os três pacientes eram do sangue negro** [sem grifo no original]; todos os três sofriam de úlceras de pernas peculiares, indolentes e recorrentes; nos três a anemia era suficientemente severa para causar dispnéia durante exercícios, e em todos os casos havia uma descoloração peculiar nos olhos (...) a responsabilidade da condição não poderia ser colocada na sífilis ou em um parasita, apesar de cuidadosos exames terem sido feitos em todos os casos¹⁵

Além de considerar o sangue negro como um dos elementos constituintes da patologia, os autores apontaram que a miscigenação entre brancos e negros na família de sua paciente era um aspecto que deveria ser considerado na interpretação do quadro clínico apresentado: “A história familiar da mãe revela nada significativa, **com a exceção de que parece ter havido grande mistura com o sangue branco** [sem grifo no original]” (Cook & Meyer, op. cit., p. 645).

A qualificação do sangue negro como um fator patológico é um exemplo de como a produção médico-científica é historicamente situada. Conforme Rosenberg (1991, p. 17), a compreensão das concepções médicas deve orientar-se através do entendimento dos recursos intelectuais presentes no contexto histórico em que foram elaboradas. Segundo Wailoo (1997, p. 138), em razão dos temores acerca da nova mobilidade social dos negros que se experimentava com o término do sistema escravocrata e a migração dos ex-escravos das regiões rurais do sul dos Estados Unidos para os centros urbanos do norte e do sul do país, as discussões médicas sobre a saúde deste grupo foram exacerbadas. O receio de uma aproximação social menos regulada entre brancos e negros levou à elaboração de idéias sobre a suposta extinção e

¹⁴ Ibid., p. 644.

¹⁵ Ibid., p. 650.

degradação da saúde dos negros (ibid.). Nos primeiros anos do século XX era corrente a noção de que os negros eram “indivíduos naturalmente doentes”, uma vez que a sua suposta ignorância, superstição e inferioridade física e mental os levavam a contrair diversas doenças e se constituírem em pessoas fracas¹⁶. Sob tais concepções, a miscigenação era retratada como um estímulo à produção de uma saúde debilitada e ao contágio de doenças (Tapper, 1999, p. 35). A transcrição de uma citação de um livro médico do ano de 1903, por Wailoo (1997, p. 138), demonstra o caráter patogênico que se imprimia a este grupo: “a taxa de mortalidade dos mulatos é maior do que das pessoas de puro sangue negro (...) em função disto, é essencial ao médico examinador que investigue cuidadosamente a questão da ancestralidade quando se suspeita da mistura de sangues”.

Em 1915, iniciou concretamente o processo de “emolduração” da anemia falciforme, quando os médicos Cook e Meyer sugeriram que, dentre outros fatores, a presença de hemácias falciformes e do “sangue negro” poderiam caracterizar um fenômeno patológico. Ainda que tal fenômeno não tivesse sido nomeado, ele foi compreendido como uma patologia, uma vez que se discriminou seus supostos sintomas e causas.

Cook e Meyer sugeriram ainda que um caráter hereditário estaria envolvido neste fenômeno patológico, com base nas observações do sangue da paciente e de seu pai feitas por Victor Emmel¹⁷, que era professor de anatomia da Universidade de Washington¹⁸. Mesmo não relacionando este fator às demais características que enumeraram, é provável que Cook e Meyer tenham sido influenciados pela sugestão de que havia um aspecto hereditário envolvido na alegada patologia para indicar que estavam diante de “algo bastante diferente do que já foi descrito até o momento” (Cook & Meyer, op. cit., p. 644).

¹⁶ WAILOO, Keith. Race Pathologies, Apparent and Unseen. In: _____. *Dying in the City of the Blues: Sickle Cell Anemia and the Politics of Race and Health*. Chapel Hill: The University of North Carolina Press, 2001, p. 56.

¹⁷ Victor Emanuel Emmel (1878-1928) formou-se “bacharel de ciências” pela Universidade do Oregon, em 1903, e em filosofia pela Brown University, em 1907. Foi instrutor de anatomia da Escola Médica da Universidade de Washington na cidade de St. Louis, entre os anos de 1908 e 1916, ano no qual se transfere para o Departamento de Anatomia da Universidade de Illinois. KAMPMEIER, Otto F. Victor Emanuel Emmel. *The Anatomical Record*, v. 42, n. 2, p. 75-90, abr. 1929.

¹⁸ Cook e Meyer (op. cit., p. 648) afirmaram que o motivo da procura por hemácias falciformes no sangue do pai, único familiar que pôde participar da pesquisa, foi a informação de que três crianças da família da paciente já haviam apresentado quadros graves de anemia. Notamos que, embora as hemácias em forma de foice fossem a característica mais acentuada por ser a mais comum, a anemia era um dos aspectos principais que compunham as observações de Herrick, Washburn e Cook e Meyer.

Em 1917, Victor Emmel discorreu sobre a modificação estrutural das hemácias da paciente de Cook e Meyer e também das hemácias do pai dela, indicando que tais células seriam específicas ao tipo de anemia que estudavam¹⁹. Conforme Emmel (1917, p. 586-7), o trabalho objetivou: “fazer um estudo detalhado dos tipos peculiares de glóbulos vermelhos que ocorrem neste sangue [da paciente] e determinar se possível sua origem e os fatores envolvidos”.

O estudo centrou-se na descrição de experiências nas quais os sangues da paciente e de seu pai foram mantidos durante horas seguidas sob determinadas condições físicas, com vista à sua observação microscópica. A metodologia utilizada por Emmel derivava dos conhecimentos sobre as técnicas de cultura de tecidos²⁰, que têm por objetivo a reprodução no laboratório dos fenômenos biológicos que acontecem no organismo humano. A partir destes conhecimentos, Emmel elaborou uma técnica pela qual o sangue era mantido em um ambiente estéril sem o contato com o ar, para cuja formação foram utilizadas duas lâminas: uma como base sobre a qual foi criado um círculo de vaselina dentro do qual foi depositado o sangue objetivando isolá-lo do meio externo, o que se efetivou com a sobreposição da outra lâmina (Emmel, op. cit. p. 591). Esse método, assim como os métodos usuais que não criavam barreiras físicas ao contato com o ar, foi usado para observar o sangue da paciente em duas ocasiões em que ela esteve internada no hospital devido a úlceras nas pernas. Na segunda observação, Emmel afirmou que as hemácias em forma de foice não eram visualizadas pelas técnicas usuais de análise do sangue, mas quando aplicava sua técnica elas começavam a aparecer. Na análise do sangue do pai ocorreu a mesma situação: a aplicação de sua técnica lhe permitiu observar hemácias em forma de foice no sangue, o que não ocorria pelos demais procedimentos de análise rotineiros.

As demais experiências de Emmel indicavam que a anemia da paciente de Cook e Meyer era específica à presença de hemácias em forma de foice, pois a comparação com outras doenças do sangue não havia revelado a presença destas hemácias. Além

¹⁹ EMMEL, Victor Emanuel. A study of erythrocytes in a case of severe anemia with elongated and sickle-shaped red blood corpuscles. *Archives of Internal Medicine*, v. 20, p. 586-598, 1917.

²⁰ Foi Wailoo quem me alertou para tal relação entre as experiências de Emmel e seu treinamento técnico na realização de cultura de tecidos. Wailoo, 1991, p. 202. As primeiras culturas de tecidos eram feitas com sangue, ou com frações dele. Na década de 1940, o sangue é substituído por meios de cultura cujas concentrações de nutrientes eram determinadas. A cultura de tecidos tinha, portanto, estreita relação com o estudo do sangue. Segundo Kampmeier (1928, p. 80), Emmel interessou-se pela hematologia por influência do professor Charles Sedwigck Minot e de Franz Weidenreich, em cujo laboratório trabalhou durante o ano de 1911 e aprendeu as técnicas de cultura de tecidos.

disso, a técnica de diagnóstico desenvolvida por Victor Emmel revelava que as hemácias falciformes apareciam no sangue de pessoas que não eram doentes, como o pai da paciente, o que foi compreendido como uma capacidade das hemácias em tornarem-se alongadas em forma de foice. Conforme Emmel: “embora, devido a alguma desconhecida razão, os eritrócitos circulantes retornaram temporariamente a uma estrutura aparentemente mais normal, **eles ainda retêm a potencialidade de transformarem-se em formas de foice** [sem grifo no original]” (ibid., p. 593). Assim, os estudos de Emmel, especialmente a elaboração de uma técnica específica de diagnóstico das hemácias falciformes, estruturaram a caracterização feita por Cook e Meyer, em 1915.

Desta forma, em 1917, considerava-se a existência de uma patologia caracterizada principalmente por anemia e hemácias em forma de foice no sangue que, no entanto, poderiam estar sob a morfologia normal em alguns indivíduos. O surgimento de uma técnica de diagnóstico específica à identificação da referida patologia representou mais um aspecto distintivo deste fenômeno em relação às doenças reconhecidas na medicina naquele período. A técnica de Emmel adicionou, portanto, à moldura estabelecida até então para tal patologia, um elemento que lhe diferenciava ainda mais: a detecção de uma “potencialidade” das hemácias à transformação para a forma de foice.

Na perspectiva de Wailoo (1991, p. 201), o debate entre Dresbach e Flint também serviu para compreender o estudo de Victor Emmel. Ao pressupor que o quadro sangüíneo tinha relação com a doença e pesquisá-lo com técnicas de laboratório, Emmel teria reforçado os laços da medicina clínica tradicional com novas as ferramentas de diagnóstico do laboratório, pois era a medicina clínica que estaria orientando as pesquisas realizadas pela aplicação de tais ferramentas. No entanto, acrescenta-se que, neste caso, a técnica de diagnóstico revelava aspectos que um exame clínico do paciente não poderia, portanto, “sob a noção de ‘potencial sickling’, uma nova categoria de doença (ou de predisposição à doença) foi criada, que existia independentemente de sinais clínicos” (Wailoo, op. cit., p. 203)²¹.

²¹ Cabe salientar que desde o final do século XIX, discutia-se sobre a transmissão de doenças infecciosas por indivíduos que aparentavam saúde. Estes indivíduos eram vistos como portadores de patologias “latentes”. LEAVITT, Judith Walzer. “Typhoid Mary” Strikes Back. *Bacteriological Theory and Practice in Early Twentieth-Century Public Health. ISIS*, v. 83, n. 4, p. 608-629, dez. 1992.

Conforme Rosenberg (1991, p. 17), uma doença é reconhecida enquanto tal quando ela é nomeada, o que pressupõe a existência de um conjunto de características que a distingue das demais enfermidades. Em 1922, o médico Verne Mason, publicou o artigo “Sickle cell anemia”²², no qual foi sugerido pela primeira vez um nome para os sintomas clínicos e hematológicos observados por James Herrick, Washburn, Jerome Cook e Jerome Meyer e o próprio Verne Mason. A relação entre tais trabalhos ocorreu também pelo local de sua publicação, os artigos de Herrick, Cook e Meyer e Emmel foram publicados no *Archives of Internal Medicine*.

No relato de Mason, a associação das hemácias falciformes à raça negra foi acentuada, embora o médico não assegurasse que a *sickle cell anemia* era uma doença. Na visão de Wailoo (1991, p. 205), a associação feita por Mason era comum a este período, no qual as especificidades raciais eram explicações recorrentes sobre a presença de determinadas enfermidades, embora muitas já fossem vistas como conseqüências de infecções parasitárias. A sugestão de Mason, contudo, imprimia à *sickle cel anemia* uma condição de doença racial, pois a classificou como “a única doença peculiar a esta raça [negra]” (Mason, op. cit., p. 1320). Nesse sentido, a morfologia em forma de foice das hemácias era concebida como uma doença específica do “sangue negro” provocada por fatores ainda desconhecidos, mas que não incluíam as doenças infecciosas.

Em 1923, três artigos publicados em revistas médicas dos Estados Unidos da América continham em seus títulos a expressão: “sickel cell anemia”²³. Neste trabalhos, afirmava-se que a *sickel cell anemia* era uma entidade clínica definida e que as suspeitas de Victor Emmel, acerca da condição hereditária da doença eram confirmadas, assim como a de Verne Mason, sobre sua predominância na raça negra.

Os trabalhos de John Huck, médico da Universidade de John Hopkins e dos professores de medicina da Universidade da Geórgia, Virgil Sydenstricker²⁴, W. A.

²² A opção por manter os termos em inglês foi necessária para que o leitor entenda os significados dos diversos termos criados para referir-se à anemia falciforme, ao traço falciforme e às hemácias falciformes. As traduções para o português de “sickle”, “cell” e “anemia” são, respectivamente: foice, células e anemia.

²³ HUCK, John G. Sickle Cell Anemia. *Bulletin of the Johns Hopkins Hospital*, v. 34, pp. 335-392, 1923. TALIAFERRO, W. H.; HUCK, John G. the Inheritance of Sickle-Cell Anemia in Man. *Genetics*, v. 8, p. 594-598, 1923. SYDENSTRICKER, Virgil Preston; MULHERIN, W. A.; HOUSEAL, R. W. Sickle Cell Anemia. *The American Journal of Diseases of Children*, v. 26, p. 132-153, 1923.

²⁴ Virgil Preston Sydenstricker (1889-1964) formado pela Faculdade de Medicina da Universidade de John Hopkins, em 1915, foi interno e assistente de residência no Hospital desta Universidade, entre 1915 e 1917. Em 1920, foi efetivado como instrutor de medicina pela Faculdade de Medicina da Universidade

Mulherin e R. W. Houseal, são semelhantes no que concerne à sua orientação de análise. Ambas as publicações com base nas considerações de Victor Emmel procuraram provar que a hemácia falciforme era uma consequência de uma doença a analisarem o sangue de parentes dos pacientes que possuíam hemácias falciformes.

A confirmação de que estudavam uma doença foi sustentada por Sydenstricker, Mulherin & Houseal (1923, p.152) pelas análises autopsiais realizadas em alguns de seus pacientes, através das quais determinaram que a causa da modificação estrutural das hemácias originava-se na medula óssea. Essa observação veio a reforçar que tais hemácias eram características herdadas, e não sintomas de alguma infecção. Para Huck (1923, p. 392), a dúvida quanto à causa da modificação estrutural das hemácias falciformes - se era hereditária ou provocada por outra etiologia²⁵ - só foi dissipada após a observação da *sickle cell anemia* em três gerações de uma mesma família. Segundo Huck: “em um primeiro momento pensou-se que essa doença fosse uma manifestação da sífilis ou da tuberculose, mas a partir das observações feitas em mais de três gerações de uma família, foi mostrado que a doença é familiar [hereditária]” (Huck, 1923, p. 339).

Desta maneira, a identificação de hemácias em forma de foice no sangue dos parentes de doentes nos quais havia sido diagnosticado a *sickle cell anemia* foi interpretada pelos médicos como a confirmação de sua natureza hereditária. Huck (ibid., p. 340) qualificou a hereditariedade da *sickle cell anemia* como uma transmissão ocorrida de acordo com as Leis de Mendel através de caráter dominante, o que significava que poderia ser transmitida através de apenas um dos pais²⁶. Essa sugestão foi analisada no trabalho realizado em parceria com W. A Taliaferro (1923, p.595), em que ilustraram a árvore genealógica de um paciente, com as indicações dos indivíduos que possuíam hemácias falciformes.

de Georgia e começou a clinicar particularmente. Em 1922, tornou-se professor desta Faculdade. Segundo Feldman, no início da carreira, Virgil interessou-se pelos métodos de transfusão de sangue e pela anemia falciforme, e na década de 1930, atuou nos campos relativos às doenças por deficiência nutricional. FELDMAN, Elaine B. Virgil P. Sydenstricker (1889–1964). *The Journal of Nutrition*, v. 131, p. 2231-2234, 2001.

²⁵ Huck (1923, p. 392) relatou sobre experimentos nos quais as hemácias falciformes foram transfundidas em animais, o que é um indicio de que o caráter hereditário da *sickle cell anemia* estava ainda em fase de confirmação.

²⁶ A transmissão através de caráter dominante indica que a característica hereditária pode ser herdada de apenas um dos pais, enquanto as transmissões de caráter recessivo ocorrem através da herança biológica de ambos os pais.

Como os parentes dos pacientes com a *sickle cell anemia* não apresentavam, na maioria das vezes, qualquer sintoma de doença, eles foram classificados como pessoas que tinham a doença, mas que não a manifestavam. As categorias criadas para diferenciar estas pessoas dos doentes baseavam-se na gravidade dos sintomas clínicos que apresentavam, enquanto Huck sugeriu que a *sickle cell anemia* deveria ser qualificada em três condições – severa, mediana e ausente - Sydenstricker, Mulherin & Houseal (1923, p. 135) denominaram de *latent sickling*, o estado daquele indivíduo que possuía hemácias falciformes, mas apresentava saúde. Em 1924, Sydenstricker desenvolve a idéia de que havia uma condição latente na doença²⁷, descriminando-a em duas fases

A latente, na qual os sintomas são escassos, os sinais físicos apenas sugestivos, e métodos especiais para o exame de sangue são necessários para o seu reconhecimento; e a ativa, na qual os sintomas e os sinais físicos são distintivos e o quadro sangüíneo óbvio (...) Foi observado que uma mesma pessoa passou da fase ativa para a latente²⁸

Deste modo, foi estabelecido que a *sickle cell anemia* manifestava-se através de duas condições, pela “fase de latência” na qual os sintomas clínicos eram raros e era possível observar hemácias em forma de foice quando aplicada a técnica de Emmel, e pela “fase ativa” na qual os sintomas clínicos eram variados e a visualização das hemácias falciformes no sangue não dependia de técnicas especiais. Sydenstricker (1924, p. 13) acrescentou que as duas fases poderiam ser experimentadas por um mesmo indivíduo, indicando que o trabalho de Emmel havia demonstrado a passagem de uma fase à outra. A *sickle cell anemia* foi, portanto, entendida como a presença de hemácias em forma de foice no sangue.

Nestes trabalhos, a relação das hemácias falciformes com a raça negra foi determinada, através de análises de sangue, pela procura de hemácias falciformes em centenas de indivíduos. John Huck acrescentou pesquisas sobre os grupos sangüíneos das pessoas com *sickle cell anemia*, objetivando associá-las às supostas características raciais que residiriam nas hemácias. Enquanto Sydenstricker, Mulherin & Houseal (1923, p.154) relataram que não haviam observado as hemácias falciformes em um

²⁷ SYDENSTRICKER, Virgil Preston. Further observations on sickle cell anemia. *Journal of the American Medical Association*, v. 83, n.1, p. 12-17, 1924.

²⁸ *Ibid.*, p. 12-13.

grupo de trezentos brancos, e que haviam encontrado em trinta das pessoas de um grupo de negros; John Huck pesquisando apenas em negros, afirmou não ter encontrado ninguém que apresentasse tais hemácias. Assim, Sydenstricker, Mulherin & Houseal (ibid.) afirmaram que haviam consolidado a característica racial da doença, ao passo que Huck indicou que a *sickle cell anemia* só havia sido descrita, até aquele momento, em negros.

Seguindo a perspectiva de Wailoo (1991, ibid), discorremos sobre os trabalhos que traçaram as principais características que distinguiram a *sickle cell anemia* na primeira metade do século XX, quais sejam: uma doença predominante na raça negra, que se manifestava através de uma grave anemia, da presença de hemácias falciformes e de elementos característicos de estados patológicos no sangue²⁹, de dores no abdômen e nas articulações, e de úlceras na perna, ou ainda que poderia se manifestar apenas com a presença daquelas hemácias no sangue. O processo de “emolduração” da *sickle cell anemia* foi selado no ano de 1915, quando Jerome Cook e Jerome Meyer afirmaram que haviam observado algo muito similar ao que James Herrick e R. E. Washburn já haviam descrito, e se prolongou até o debate acerca de quem teria descrito a *sickle cell anemia* pela primeira vez, ocorrido após a leitura de observações de Virgil Sydenstricker na Associação Americana de Medicina, em junho de 1924.

No debate, o primeiro a opinar foi James Herrick que apontou Victor Emmel como o primeiro médico a sugerir o caráter hereditário da doença, e que teria sido confirmado por Huck e Sydenstricker. Herrick acrescentou que a anatomia patológica e a diferenciação da doença em fases foram contribuições de Sydenstricker e representavam aspectos importantes na definição da *sickle cell anemia*.

O médico W. A. Mulherin, que publicou o artigo “Sickle cell anemia” em 1923, sucedeu Herrick na discussão, indicando que teria sido Virgil Sydenstricker o primeiro médico a ter estabelecido todos os sinais físicos, hematológicos e necrológicos da *sickle cell anemia* e dissipado as dúvidas sobre a existência da doença ao realizar um estudo estatístico com centenas de brancos e negros. Em seguida, Victor Emmel afirmou que os pioneiros no assunto teriam sido os médicos Jerome Cook e Jerome Meyer: “o primeiro caso descrito foi reconhecido pelos glóbulos em forma de foice no sangue circulante. Isto foi em 1914. Cook e Meyer notaram que esta transformação não se

²⁹ A eosinofilia e a presença de células precursoras das hemácias são um dos exemplos de uma condição patológica.

restringia à medula óssea, ocorrendo também no sangue circulante” (Sydenstricker, 1924, p. 16).

Neste tópico, mostramos a definição e o reconhecimento da *sickle cell anemia* como uma doença. As modificações intelectuais e práticas pelas quais a produção de conhecimentos médicos vinha passando foi a base de análise de Wailoo (1991, p. 186-187) para compreender os trabalhos publicados entre os anos de 1910 e 1924. Assim, o trabalho de James Herick foi interpretado como um exemplo da transição, pela qual a medicina tinha seus métodos de diagnóstico diversificados, uma vez que o médico aliou sua experiência clínica às observações colhidas pelas análises de sangue. Nesse sentido, a técnica de diagnóstico sugerida por Emmel, que se baseava na análise do sangue para identificar as hemácias falciformes, representou uma reconciliação entre a clínica e o laboratório, na medida em que sob as observações clínicas dos médicos – a indicação da natureza patológica da hemácia falciforme – Emmel utilizou testes de laboratório para entender aspectos da patologia que estudava. O trabalho de Sydenstricker, Mulherin & Houseal é apontado por Wailoo como o reflexo de uma nova forma de inquirição médica surgida deste processo de reconciliação. As orientações de análise adotadas por aqueles médicos diferiam da prática tradicional de estudo das doenças: ao invés de determinar o diagnóstico pela observação dos sinais clínicos no paciente, o sangue foi utilizado como o único indicador da doença.

No próximo tópico, discorreremos sobre o período que se seguiu ao processo de definição da anemia falciforme como doença específica, no qual se diversificaram as interpretações tanto da dimensão racial da doença quanto da compreensão de sua causa. Estas interpretações recaíam sobre o significado das hemácias falciformes, ou seja, visavam o entendimento do papel destas hemácias na patologia a que estavam relacionadas e na sua origem racial.

1.3 A representação das hemácias falciformes no estudo da doença.

Desde que a anemia falciforme passou a ser reconhecida como uma enfermidade específica, os sintomas clínicos apresentados pelos doentes sempre geraram dúvidas

entre os médicos que a estudavam³⁰. O motivo que ocasionou tais questionamentos foi, segundo Savitt (ibid., p. 743), a dificuldade de se diagnosticar um quadro clínico de anemia falciforme em função dos variados sintomas que os doentes apresentavam.

Em 1926, os médicos Thomas Cooley e Pearl Lee, defenderam que as hemácias falciformes não causavam necessariamente uma doença, ao afirmarem que “a presença de células falciformes no sangue não implica em si nenhuma anemia característica, ativa ou latente”³¹. No ano seguinte, Vernon Hahn e Elizabeth Biermann Gillespie do laboratório de patologia cirúrgica da Escola de Medicina da Universidade de Indiana sugeriram os termos “drepanocytic anemia” e “drepanocytemia” para retratar, respectivamente, a doença causada pelas hemácias falciformes e a condição de possuí-las no sangue sem qualquer sintoma clínico aparente³². Para Hahn e Gillespie, a presença de hemácias falciformes no sangue não significava que havia uma doença grave, uma vez que entediam tais hemácias como uma característica hereditária manifestada na morfologia das células vermelhas do sangue.

Em 1933, Lemuel Diggs, C. F. Ahmann e Juanita Bibb publicaram o trabalho *The incidence and significance of the sickle cell trait*³³, no qual faziam uma revisão de todos os trabalhos publicados até então sobre a doença e de suas próprias pesquisas, na tentativa de definir a relação entre as hemácias falciformes e os estados de doença dela decorrentes. A partir desta revisão, concluíram que “a maioria dos indivíduos com *sickle cell trait* não são mais anêmicos do que outros do mesmo ambiente sem o traço” (Diggs, Ahmann & Bibb, 1933, p. 776), ou seja, a presença de hemácias falciformes no sangue não provocava anemia em todos os seus portadores.

³⁰ SAVITT, Todd Lee. The invisible malady: sickle cell anemia in america, 1910-1970. *Journal of the National Medical Association*, v. 73, n. 8, p. 739-746, 1981.

³¹ COOLEY, Thomas. B.; LEE, Pearl. Sickle cell phenomenon. *American Journal of Diseases of Children*, v. 32, p. 334-340, 1926, p. 340. Thomas Benton Cooley (1871-1945) formou-se em medicina na Universidade de Michigan, em 1895. A partir de 1905, passou a dedicar-se à pediatria, tornando-se chefe de clínica do Hospital Infantil de Michigan, em 1921, e professor de pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade de Wayne, em 1936. Cooley foi membro da Academia Americana de Pediatria e da Sociedade Americana de Pediatria. OBITUARIES. Thomas Benton Cooley. *American Journal of Diseases of Children*, v. 70, p. 77-79, 1945.

³² HAHN, E. V.; GILLESPIE, E. B. Sickle cell anemia: report of a case greatly improved by splenectomy. Experimental study of sickle cell formation. *Archives of Internal Medicine*, v. 39, p. 233-254, 1927.

³³ DIGGS, Lemuel W., AHMANN, C. F.; BIBB, J. A. B. The incidence and significance of the sickle cell trait. *The Archives of Internal Medicine*, v. 7, p. 769-78, 1933. Lemuel Diggs formou-se em medicina na Universidade de John Hopkins. No ano de 1929, mudou-se para Memphis, indo trabalhar no Antigo Hospital Peral de Memphis e, segundo Wailoo (2001, p. 64), trazendo uma nova concepção sobre a anemia falciforme derivada da orientação laboratorial de sua formação como patologista.

Entretanto, a concepção predominante ainda apontava que existiam duas fases para *sickle cell anemia*, principalmente em função do caráter crônico da doença, que possuía momentos de melhora física entrecortados por períodos de exacerbação dos sintomas³⁴. Deste modo, os períodos de restabelecimento que eram vistos como os momentos de “latência”, enquanto os de exacerbação dos sintomas como os momentos de “atividade”, reforçavam tal concepção.

A gravidade variável dos sintomas também levou a uma diversificada elaboração de termos que ajudavam a aumentar as dúvidas entre os médicos que estudavam a doença (Savitt, 1981, p. 742). As discussões quanto à manifestação clínica da *sickle cell anemia* em determinados portadores e à possibilidade da passagem da “fase latente” para a “fase ativa” da doença implicavam também no processo de diagnóstico da anemia falciforme. Conforme os médicos Willis Anderson e Robert Ware afirmaram³⁵:

existem apenas duas condições que precisam ser consideradas no diagnóstico diferencial. O ‘sickle cell trait’ existe em cerca de 7 por cento dos negros saudáveis e normais. O sangue destes indivíduos mostram células falciformes da mesma maneira que as dos pacientes com ‘sickle cell anemia’, mas não há anemia ou qualquer outra característica anormal. O ‘sickle cell trait’ não produz sintomas e não é incompatível com a vida longa; nunca foi conhecido que tivesse desenvolvido a ‘sickle cell anemia’³⁶

A questão do diagnóstico tornava-se muito importante tanto para aqueles que defendiam a existência das fases quanto para os que asseguravam que ela não ocorria. Na primeira perspectiva, o diagnóstico permitiria a identificação dos fatores envolvidos na passagem da “fase latente” para a “ativa”, enquanto na segunda visão, o diagnóstico diferenciaria os sintomas apresentados pelo doente com anemia falciforme daqueles que se originavam de outra doença e eram observados em um indivíduo que possuía hemácias falciformes no sangue.

³⁴ MASON, Verne. R. Sickle Cell Anemia. In: DOWNEY, M. *Handbook of Hematology*. New York: Paul B. Hoeber, 1938, p. 2331-2347. WINTROBE, Maxwell. Normocytic Anemias. In: _____. *Clinical Hematology*. Philadelphia: LEA & FEBIGER, 1942, p. 450-467. KRACKE, Roy K. The Anemias. In: *Diseases of the Blood and Atlas of Hematology*. 2 ed. Philadelphia, London and Montreal: J. B. Lippincott Company, 1941, p. 325-333.

³⁵ ANDERSON, W. W.; WARE, R. L. Sickle Cell Anemia. *Journal of the American Medical Association*, v. 99, p. 902-905, 1932.

³⁶ *Ibid.*, p. 904.

Até o final dos anos de 1940, discutiu-se a função das hemácias em forma de foice como agentes ou produtos de uma patologia. A dúvida quanto às condições de manifestação clínica da doença dificultava o seu diagnóstico, o que também se verificava pelo fato de que os sintomas da anemia falciforme não eram característicos da doença, isto é, eram sintomas observados em outras enfermidades humanas. Em 1935, o cirurgião Eldridge Campbell advertia sobre a necessidade de maior conscientização dos médicos acerca dos sintomas clínicos da anemia falciforme, pois muitos casos eram diagnosticados como apendicite ou como outra enfermidade que causava dores abdominais³⁷. De acordo com Savitt (1981, p. 743), o desconhecimento dos médicos norte-americanos, durante a primeira metade do século XX, acerca da anemia falciforme era um reflexo da alta incidência de doenças infecciosas, como a malária e a ancilostomose, e a precária atenção médica dispensada aos negros (ibid.). Este desconhecimento ocasionou o que Savitt chamou de invisibilidade da anemia falciforme³⁸.

A hipótese da invisibilidade da anemia falciforme foi ampliada por Keith Wailoo³⁹ pelo acréscimo de mais elementos conjunturais da medicina norte-americana da primeira metade do século XX para o entendimento da percepção da doença pelos médicos do período. Além de corroborar dos argumentos de Savitt, Wailoo argumentou que o pensamento dos médicos do sul dos Estados Unidos também moldou a percepção da anemia falciforme. Um episódio esclarecedor dessa influência foi a discussão que se sucedeu à apresentação de um caso de anemia falciforme pelo médico J. F. Hamilton, entre membros da Sociedade de Medicina de Memphis acerca da importância da anemia falciforme em uma região endêmica de malária. Segundo Wailoo (2001, p. 62), a importância dada ao diagnóstico da malária em razão de sua proeminência como a doença que mais interferia na produção econômica da região, contribuiu para que a anemia falciforme não recebesse atenção dos médicos. Além disso, Wailoo apontou a partir do relato de Lemmuel Diggs, que o procedimento usado para a visualização de

³⁷ CAMPBELL, Eldridge H. Acute abdominal pain in sickle cell anemia. *Archives of Surgery*, v. 31, p. 607-621, 1935. Campbell salientou, inclusive, que os falsos diagnósticos levariam a aplicação de terapêuticas prejudiciais ao doente com anemia falciforme.

³⁸ Em razão da análise do conhecimento médico sobre a doença da primeira metade do século XX, ter sido feito após as campanhas públicas das décadas de 1960 e 1970 que reivindicavam maior atenção à anemia falciforme nos Estados Unidos, pode haver certa propensão à qualificação do período anterior a tais campanhas como um momento de desconhecimento.

³⁹ WAILOO, Keith. *Dying in the City of the Blues: Sickle Cell Anemia and the Politics of Race and Health*. Chapel Hill: The University of North Carolina Press, 2001, 337p.

hemácias falciformes em uma amostra de sangue não era corrente entre os médicos que analisavam o sangue à procura dos parasitos causadores da malária⁴⁰. Os objetivos e métodos de grande parte dos diagnósticos dos médicos do sul do país estavam, portanto, direcionados para doenças que naquele momento atribuía-se maior destaque e importância, relegando a anemia falciforme a papéis secundários no contexto epidemiológico da região.

O pensamento médico no sul dos Estados Unidos também moldou a percepção da saúde dos negros ao qualificá-los como disseminadores de doenças (Wailoo, 2001, p. 56). Uma das razões que contribuía para tal compreensão era a resignação com a alta mortalidade das crianças negras por seus pais, o que significava para os médicos uma atitude demonstrativa de sua suposta predisposição às doenças. Na década de 1930, no entanto, embora tais concepções prevalecessem, a atenção à saúde infantil começava a crescer no país, provocando o fortalecimento da pediatria como especialidade médica e criando um contexto mais propício à percepção da anemia falciforme (ibid., 65-77).

Em 1945, a suposta propensão dos negros às doenças foi associada ao caráter clínico diverso das manifestações da anemia falciforme pelos médicos Travis Winsor e George Burch, da Universidade de Louisiana⁴¹. Segundo afirmaram:

Como a sífilis, a anemia falciforme pode apresentar muitos sintomas. Alguns destes são facilmente reconhecíveis, enquanto outros podem imitar os de outras doenças como a febre reumática, tuberculose, doença de Hodking (...) Como a sífilis, a doença pode ser tão discreta a ponto de não entrar na mente do clínico. **Em virtude do fato de que a anemia falciforme é uma grande imitadora e por permanecer tão discreta, é necessário, mais uma vez como na sífilis, estudar o sangue rotineiramente à procura da anemia falciforme em todos os pacientes negros** [sem grifo no original] (...) Como nos casos dos exames sangüíneos de rotina para a sífilis, isto [a aplicação de exames sangüíneos de rotina em negros] resultou em uma descoberta inesperada de muitos pacientes com anemia falciforme⁴²

⁴⁰ DIGGS, Lemmuel. Practical Points in Blood Examinations. *Memphis Medical Journal*, p. 10, set. 1935. *Apud* Wailoo 2001, p. 65.

⁴¹ WINSOR, Travis; BURCH, George E. Sickle cell anemia: a great masquerader. *Journal o the American Medical Association*, v. 129, n.12, p. 793-796, 1945.

⁴² *Ibid.*, p. 793.

A relação estabelecida entre a anemia falciforme e a sífilis revelou que o “sangue negro” era considerado um local que ocultava doenças. Assim como a sífilis⁴³, a anemia falciforme foi caracterizada como uma doença predominante na raça negra. Entretanto, conforme Tapper (1999, p. 14), “a noção de hereditariedade [da anemia falciforme] foi entendida exclusivamente em termos raciais”, o que fez com que a relação estabelecida no caso da anemia falciforme fosse ainda mais significativa, pois não havia nenhum agente etiológico envolvido, como a bactéria causadora da sífilis, mas uma modificação do sangue intrínseca ao organismo.

Os debates sobre a suposta especificidade racial da anemia falciforme surgiram, segundo Tapper (ibid., p. 16), quando vieram a público os primeiros relatos de hemácias falciformes em pessoas brancas. A relação da doença com a raça negra remonta aos primeiros trabalhos sobre a anemia falciforme, mas a discussão sobre a alegada característica racial das hemácias falciformes começou a aparecer na literatura médica em meados dos anos 20, estendendo-se a estudos publicados por médicos residentes em outros países.

Em 1925, o médico italiano Dott Castana afirmou ter observado células gigantes em forma de meia lua no sangue de um paciente da raça branca⁴⁴. No ano seguinte, mais um relato acerca da presença de hemácias falciformes em brancos apareceu na literatura médica; nesta ocasião, era um menino descendente de árabes e habitante do Sudão, na África⁴⁵. Segundo Archibald (1926, p. 393), este seria o primeiro caso da doença descrito no continente africano.

Embora ambos os estudos fossem citados como referência na discussão que se seguiu, eles foram considerados pelos médicos Samuel Rosenfeld e Joseph Pincus como descrições equivocadas de anemia falciforme⁴⁶. As críticas ao trabalho de Castana recaíram sobre a ausência de ilustrações das hemácias em forma de foice, que seriam a

⁴³ A relação entre a sífilis e os negros nos Estados Unidos foi personificada no “Tuskegee Syphilis Study”, que foi um projeto de pesquisa médica pelo qual indivíduos com sífilis foram mantidos sem tratamento médico adequado para que se observasse o desenvolvimento da doença no organismo humano. Todos estes indivíduos eram classificados como negros. GAMBLE, Vanessa Northington. Under the Shadow of Tuskegee: african americans nad health care. *American Journal of Public Health*, v. 87, p. 1773-1778, 1997.

⁴⁴ CASTANA, Dott. I gigantociti e le anemie semilunari. *La Pediatria*, v. 33, p. 431-440, 1925.

⁴⁵ ARCHIBALD, R. G. A case of sickle cell anemia in the sudan. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, v. 19, p. 389-393, 1926.

⁴⁶ ROSENFELD, Samuel; PINCUS, Joseph.D. The occurrence of sickle cell anemia in the white race. *American Journal of Medical Sciences*, v. 184, p. 674-682, 1932. No artigo, Rosenfeld nomeia-se como hematologista, enquanto Pincus como pediatra, ambos eram médicos do Hospital Judaico do Brooklyn da cidade de Nova York.

prova de que Castana teria realmente visto tais hemácias no sangue de uma pessoa branca⁴⁷, enquanto o trabalho de Archibald foi questionado pela suspeita de que o menino do Sudão poderia ter origem negra, pois morava em uma região com predominância da raça negra.

A publicação de Rosenfeld e Pincus, que tratou da análise de hemácias falciformes no sangue de pessoas de três gerações de uma família, discutia as publicações mais recentes que abordavam a suposta especificidade racial destas hemácias. Na tentativa de agregar mais indícios às observações que relatavam, indicaram que a descrição dos médicos Cooley e Lee⁴⁸ era uma autêntica demonstração da existência de hemácias falciformes em “sangue branco”. Segundo asseveraram: “esse caso [Cooley e Lee] nós consideramos como o primeiro caso de anemia falciforme em uma pessoa branca, sobre a qual nenhuma suspeita convincente pode ser levantada quanto à mistura com o sangue negro” (Rosenfeld & Pincus, 1932, p. 676). Entretanto, se em primeiro momento defenderam que havia a possibilidade da presença de hemácias falciformes no “sangue branco”, mais adiante ponderaram sobre a validade de conclusões tão recentes.

como o ‘sickling trait’ é um caráter dominante em sua transmissão hereditária e uma vez que a mistura entre as raças de cor e a branca é mais ou menos constante em muitas regiões, incluindo este país, nós podemos esperar nas gerações futuras a presença deste traço peculiar do sangue em número crescente de descendentes aparentemente brancos. Por causa da tendência em negar tal ascendência por aqueles livres de quaisquer características do negro, nenhuma história será obtida sobre esta origem racial nos indivíduos afetados, com isso **aumentando o número de casos de anemia falciforme em brancos aparentemente puros** [sem grifo no original]⁴⁹

Desta maneira, ao passo que defendiam que as hemácias falciformes eram marcas da ascendência negra, admitiram que as tinham encontrado em “brancos puros”. A tendência geral dos trabalhos que descreviam a presença de hemácias falciformes no “sangue de brancos” era a adoção de critérios de demarcação racial, como a análise das

⁴⁷ A inserção de fotos das hemácias falciformes junto às descrições dos sintomas clínicos está em todos os trabalhos sobre a anemia falciforme, pois a hemácia em forma de foice era a característica que a distinguia como doença

⁴⁸ COOLEY, Thomas. B.; LEE, Pearl. Sickle cell anemia in a greek family. *American Journal of Diseases of Children*, v. 38, p. 103-106, 1929.

⁴⁹ Rosenfeld & Pincus, op. cit., p. 681.

características físicas e a pesquisa dos ascendentes familiares, na tentativa de encontrar a ascendência negra nos portadores de tais células anormais (Tapper, 1999, p. 29-54).

A utilização das hemácias falciformes como marcadores raciais não se restringiu aos estudos clínicos. Segundo Tapper (ibid., p.30), elas foram usadas para as pesquisas que foram denominadas por Julian Lewis como uma “antropatologia” do negro norte-americano. Nesta vertente de estudo, buscava-se diferenciar os negros norte-americanos dos demais indivíduos que se supunha comporem a raça negra, através da análise de supostas predisposições naturais a certas doenças. De acordo com Tapper (ibid., p.31), a intenção de Lewis era identificar diferenças raciais que estariam menos perceptíveis do que as diferenças já assinaladas pela antropologia tradicional, mas que representavam aspectos distintivos das raças, como as doenças e os grupos sanguíneos.

Em 1937, a relação dos grupos sanguíneos com as hemácias falciformes foi retratada pelo artigo de William Warrick Cardoso, pediatra do *Provident Hospital* em Chicago, no qual pretendeu associar a presença de hemácias em forma de foice com a presença de um grupo sanguíneo específico⁵⁰. Conforme Cardoso (1937, p. 627-8):

O fenômeno do falcização e as características isohemoaglutinantes [grupos sanguíneos] são peculiares às hemácias, e foi demonstrado definitivamente que ambas são características hereditárias. A hereditariedade da isohemo-aglutinação tem uma distribuição racial definida (...) Não é irracional, portanto, imaginar que estes fatores constitucionais podem afetar concomitantemente ambas as propriedades, desde que a falcização dos eritrócitos ocorre em grande parte entre os Negros

As hemácias deteriam, assim, características que distinguiriam racialmente os negros, como hemácias na forma de uma foice e certos grupos sanguíneos, e possivelmente a existência de um grupo sanguíneo específico ao fenômeno da falcização. Desta forma, a anemia falciforme personificava uma doença característica do negro, que se manifestava pela singularidade de seu sangue.

Inseridas no programa de pesquisa da “antropatologia”, as hemácias falciformes foram utilizadas para diferenciar os negros africanos dos negros dos Estados Unidos da América, através das observações de que era incomum encontrar-se na África uma

⁵⁰ CARDOSO, William Warrick. Immunologic studies of sickle cell anemia. *Archives of Internal Medicine*, v. 60, p. 623-653, 1937. William Warrick Cardoso era medico do Departamento de Pediatria e Patologia do *Provident Hospital*, em Chicago.

pessoa com a anemia falciforme, porém, encontravam-se usualmente indivíduos que tinham as hemácias falciformes, mas que não eram doentes (Tapper, *ibid.*, p. 37). Esta proposição foi interpretada como uma conseqüência da miscigenação entre brancos e negros que ocorria naquele país. Tapper (*ibid.*, p. 48) indicou que no trabalho de Diggs, Ahmann & Bibbs (1933) aparecem tais idéias sobre a suposta patologia provocada pela miscigenação entre brancos e negros. Um dos objetivos da pesquisa destes médicos foi a determinação da influência da “mistura de sangue branco e negro” na incidência do *sickle cell trait*, através da procura de hemácias falciformes no sangue de indivíduos classificados como negros e com tonalidades variáveis da cor da pele. Segundo Diggs, Ahmann & Bibbs (1933, p. 774), os resultados demonstravam que havia interferência da mistura entre o “sangue branco e negro” na incidência do *sickle cell trait*, pois os negros de pele mais clara tinham os maiores números de incidência, enquanto os de pele mais escura possuíam os menores índices. Estas conclusões permitiriam, portanto, supor que, mesmo sendo transmitida pelos pais aos seus filhos, a condição de possuir hemácias falciformes no sangue poderia ser também determinada pela miscigenação com o “sangue branco”.

Ainda que houvessem ressalvas à suposta especificidade racial da anemia falciforme nos estudos médicos sobre a doença na primeira metade do século XX, a sua definição adquiriu fortes relações com a raça negra. Relação que surgiu desde os trabalhos iniciais, como no de Cook e Meyer em 1915, no qual indicaram o suposto sangue negro e a miscigenação como elementos que poderiam interferir no quadro patológico que analisavam, até as pesquisas da frequência das hemácias falciformes que indicavam a predominância dos negros em possuir tal característica.

O ano de 1949 é considerado um marco na história da anemia falciforme devido às publicações dos estudos dos cientistas norte-americanos Linus Pauling e James Neel (Tapper, *op. cit.*, p. 45. Wailoo, 1997, p. 135. Naoum & Naoum, 2004, p. 1), que postularam a anemia falciforme como uma doença que se manifestava quando um indivíduo adquiria de ambos os pais a característica falciforme das hemácias⁵¹. Além disso, o artigo de Pauling indicou que a morfologia anormal das hemácias falciformes

⁵¹ PAULING, Linus et. al. Sickle cell anemia, a molecular disease. *Science*, v. 110, p. 543-548, 1949. NEEL, James V. The inheritance of sickle cell anemia. *Science*, v. 110, p. 64-66, 1949. James Neel já havia sugerido tal hipótese para a genética da anemia falciforme num artigo de 1947, em que discorria sobre diversas doenças genéticas e a forma de se identificá-las. NEEL, James. The clinical detection of the genetic carriers of inherited diseases. *Medicine*, v. 26, p. 115-153, 1947.

originava-se de uma modificação na molécula de hemoglobina, que observou pela técnica de eletroforese (Pauling et. al., 1949, p. 543).

A interpretação de Wailoo (2001, *passim*) sobre o alegado impacto deste estudo na compreensão da anemia falciforme aponta que não foi somente a aplicação de uma técnica inovadora no diagnóstico da doença que levou à modificação de sua interpretação. As mudanças nas relações raciais nos Estados Unidos, na política de saúde e nos interesses da medicina foram fatores que permitiram a ascensão da hipótese molecular sobre a anemia falciforme. A crescente participação dos negros, tanto na economia do país com o surgimento de uma classe médica negra, quanto nos campos de batalha da Segunda Guerra Mundial, contribuiu para as modificações das relações raciais naquele país. Em função disto, o acesso à saúde foi redefinido, permitindo que os negros obtivessem maior assistência e, assim, as doenças que mais prevaleciam entre eles fossem mais visíveis, como a anemia falciforme. A atenção às doenças crônicas também passa a ser uma das principais tendências na medicina, uma vez que grande parte das enfermidades infecciosas não representava mais fonte de preocupação para os médicos depois do advento dos antibióticos. Segundo Wailoo (1997, p. 135), o postulado que retratava a anemia falciforme como uma doença causada por uma modificação na molécula de hemoglobina desmistificou a imagem de uma patologia que era a personificação do “sangue negro”.

No entanto, a associação da anemia falciforme com a raça negra perdurou nos trabalhos médicos sobre a doença que se pautavam no novo campo da biologia molecular (Tapper, 1999, p. 51). Segundo Tapper (*ibid.*), durante a década de 1940 e 1950, a orientação da pesquisa de hemácias falciformes no sangue de nativos africanos direcionou-se nesse sentido, uma vez que tais hemácias foram utilizadas como parâmetros para a análise de histórias de grupos nativos africanos que, muitas vezes, foram inclusive contestadas. Na perspectiva de Tapper, a anemia e o traço falciforme, mesmo sendo interpretados pela biologia molecular e pela genética moderna como características surgidas por mutações em determinadas populações africanas, continuaram a ser associadas ao “corpo negro”.

Neste capítulo mostramos que a elaboração dos conhecimentos médicos sobre a anemia falciforme ocorreu no período compreendido entre os anos de 1911 e 1924, e esteve sob permanente redefinição ao longo das décadas de 1920, 1930 e 1940, em função do questionamento do significado das hemácias falciformes. Naquele momento,

tais hemácias eram concebidas como a essência da doença, ou seja, a sua identificação no sangue traduzia-se no diagnóstico de *sickle cell anemia*, enfermidade específica aos indivíduos classificados como negros e que nos Estados Unidos seria mais comum do que na África em razão da miscigenação com brancos. Entretanto, tal percepção se restringia aos poucos médicos que a estudavam. A visibilidade da *sickle cell anemia* na medicina norte-americana da primeira metade do século XX era restrita em razão do negro ser considerado uma pessoa “naturalmente doente” e do privilégio concedido a doenças que, naquele momento, atribuía-se maior importância no contexto epidemiológico do país.

CAPÍTULO II - A ANEMIA FALCIFORME ENTRE AS ANEMIAS DO BRASIL.

Este capítulo analisa as interpretações médicas sobre a anemia falciforme durante as décadas de 1930 e 1940, com base nos conceitos acerca da relação entre sangue e doença. No Brasil dos anos 30, foi publicado pela primeira vez um caso de anemia falciforme, que surgiu em meio aos vários tipos de anemia que, conforme médicos do período, acometiam grande parcela dos doentes do país. Na visão médica de então, embora se considerasse a anemia como um sintoma clínico, as “anemias” representavam uma classificação de doença, que provocava dificuldades de diagnóstico em função de suas variadas causas. Na década de 1940, o interesse pelo sangue aumentou consideravelmente em função da Segunda Guerra Mundial que ocasionou o crescimento da demanda por transfusões sanguíneas.

Para entendermos as noções sobre o sangue relativas às décadas de 1930 e 1940, voltamos ao século XIX e discorremos acerca de duas concepções médicas que, através do sangue, interpretavam a saúde e a doença do brasileiro. No primeiro tópico indicamos como a suposta constituição anêmica dos povos dos trópicos, que se supunha serem provocadas pelas condições climáticas, passou a ser caracterizada como um sintoma derivado da infestação de vermes. A partir disso, a anemia esteve intimamente relacionada às doenças parasitárias e infecciosas, que na década de 1910 foram evidenciadas pelo movimento sanitário como um dos principais problemas do atraso sócio-econômico do Brasil.

No segundo tópico, apontamos que preocupação com a qualidade do sangue perdurou nas décadas de 1930 e 1940, particularmente através de médicos especialistas em pediatria e hematologia. A pediatria passava a ser valorizada como especialidade,

principalmente, devido à ideologia de formação de um novo homem brasileiro, preconizada pelo governo de Getúlio Vargas. O pediatra, como especialista da saúde infantil, seria responsável pelo bom desenvolvimento das crianças que se tornariam os futuros brasileiros. O tratamento da anemia representava um forte simbolismo neste cenário, pois eliminaria a apatia dos futuros brasileiros causadas pelas doenças e pela subnutrição, levando as crianças a se tornarem indivíduos aptos ao trabalho. A preocupação com o sangue também proveio, naquele momento, dos estudiosos do sangue que passam a se destacar a partir da participação do Brasil na Segunda Guerra Mundial, que estimulou o surgimento dos primeiros Bancos de Sangue do país e as pesquisas sobre transfusões sangüíneas, que vinham sendo paulatinamente utilizadas na terapêutica médica.

No terceiro tópico, descrevemos as primeiras publicações brasileiras sobre a anemia falciforme que surgiram na década de 1930, a partir do Serviço do Professor Luís Pedro Barbosa, que era titular da Cátedra de Clínica Pediátrica da Faculdade Nacional de Medicina, no Rio de Janeiro. A dificuldade de classificação das anemias que se tornava mais problemática para os pediatras em razão da singularidade do sangue de uma criança, cujos processos de regeneração e produção de sangue diferiam dos adultos, permeou a pesquisa da anemia falciforme naquele Serviço.

No quarto e último tópico, discorremos sobre as implicações da caracterização da anemia falciforme como “doença do sangue”. A partir da década de 1940, a análise da doença pelo pediatra e pelo hematologista seria quase que dominante no estudo da anemia falciforme. A presença de hemácias falciformes no sangue era interpretada como a própria doença, ou seja, independentemente da presença de sintomas clínicos, um indivíduo portador de tais hemácias sempre era visto como doente. No início da década de 1950, a anemia falciforme receberia outra caracterização, passando de uma enfermidade do sangue, que se manifestava de maneira variada e era confundida com diversas doenças, até ser vista como uma doença provocada por uma alteração molecular.

2.1 As lições da ancilostomose: sangue e doença no século XIX e início do século XX.

Este tópico analisa as mudanças nas concepções médicas sobre a relação entre sangue e doença, ocorridas no final do século XIX. Enfatizaremos os estudos sobre a ancilostomose devido ao impacto que a modificação de sua interpretação causou no imaginário social brasileiro sobre a saúde e o sangue do povo. A noção de que o sangue dos habitantes dos trópicos era fraco em decorrência do clima foi suplantada pelas novas idéias médicas que apontavam a infestação de parasitas no organismo como a causa para sua condição anêmica.

No século XIX, a climatologia médica – “ciência que postulava ser o meio ambiente climático e telúrico um modificador complexo dos processos fisiológicos” no homem - qualificava o sangue dos habitantes dos trópicos como um elemento pobre e degenerado¹. Os postulados deste paradigma científico indicavam que as possíveis etiologias das doenças eram: o calor, o frio, a umidade, a pressão atmosférica, o estado elétrico e ozônico da atmosfera, o miasma paludoso e as impurezas atmosféricas. Conforme Edler (1999, p. 15), a “Climatologia-Médica iria traduzir, em termos de fatores ambientais, as entidades físico-químicas ou orgânicas tomadas pela medicina acadêmica como compondo o vasto repertório de agentes patológicos”.

No Brasil, o debate sobre a etiologia da opilação, durante a década de 1830, é exemplar das concepções do período sobre a suposta má composição do sangue dos habitantes dos trópicos². Considerada desde o período colonial como uma doença que se distinguia pelos sintomas de cansaço e geofagia, a opilação era vista como a principal causa da mortalidade entre os escravos; seu estudo era, no entanto, escasso e a sua patologia e etiologia ainda desconhecidas³. Os trabalhos do médico José Martins da

¹ EDLER, Flávio Coelho. *A Constituição da Medicina Tropical no Brasil oitocentista: da Climatologia à Parasitologia Médica*. 1999, 251p. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) - Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1999, p. 14; p. 30.

² Existem outras discussões historiográficas sobre a questão do paradigma climático como o trabalho de Sidney Chalhoub que aborda, dentre outros temas, a mobilização dos médicos do século XIX indicando a “aclimatação” como o caminho a uma vida normal nos trópicos. Luíz Otávio Ferreira também discute sobre o paradigma climatológico, sendo seu recorte de análise os trabalhos do médico Francisco Xavier Sigaud. CHALHOUB, Sidney. Febre amarela. In: _____. *Cidade Febril: cortiços e epidemias na Corte Imperial*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996, p. 78-85. FERREIRA, Luíz Otávio. Uma interpretação higienista do Brasil imperial. In: HEIZER, Alda; VIDEIRA, Antonio Augusto Passos (orgs.). *Ciência, civilização e Império nos Trópicos*. Rio de Janeiro: Access, 2001, p. 207-23.

³ FERREIRA, Luíz Otávio. Os periódicos médicos e a invenção de uma agenda sanitária para o Brasil (1827-43). *História, Ciência, Saúde-Manguinhos*, v. 6, n. 2, p. 331-351, jul-out. 1999; p. 343.

Cruz Jobim publicados em 1831 e 1841⁴, que sugeriram a causa etiológica e patológica da opilação, estimularam o interesse médico por esta doença no país.

No ano de 1831, em um estudo realizado na Santa Casa de Misericórdia do Rio de Janeiro, Jobim propôs a substituição do nome opilação por anemia intestinal, detectando que a doença não era provocada pela obstrução do canal intestinal - o que o nome opilação denotava - e sim pela anemia. Desta maneira, Jobim julgava que o termo anemia intestinal representaria melhor esta patologia. Acrescida a esta definição, como explica Ferreira (1999, p. 344), o médico sugeriu que as causas da doença estavam diretamente associadas às más condições de vida das pessoas afetadas, uma vez que havia notado que a maioria dos doentes era “escravos, roceiros e estrangeiros pobres”.

Em 1841, Jobim apresentou novas considerações sobre a opilação, no discurso que proferiu por ocasião da solenidade comemorativa à transformação da Sociedade de Medicina do Rio de Janeiro em Academia Imperial de Medicina (AIM). Publicado na *Revista Médica Brasileira*, o discurso versava sobre sua nova hipótese, segundo a qual a causa da opilação estava relacionada ao clima tropical. A hipótese de Jobim indicava que o clima era o fator etiológico da doença, uma vez que ele alterava a composição do sangue dos habitantes dos trópicos; e para retratar tal significado denominou-lhe hipoemia intertropical (Jobim, 1841, p. 351). Esta hipótese, conforme Ferreira (ibid, p. 345), estava calcada nas concepções de médicos europeus acerca da interferência do clima quente na composição do sangue dos habitantes dos trópicos⁵. Além disso, no Brasil, raça também se tornou uma variável influente na visão de que a constituição física do brasileiro era degenerada, principalmente em razão da miscigenação com as raças inferiores como negros e índios⁶.

O questionamento a teoria de Jobim ocorreu na década de 1860, quando o médico Otto Wucherer, da Faculdade de Medicina da Bahia, sugeriu que a hipoemia

⁴ JOBIM, José Martins da Cruz. Discurso sobre as moléstias que mais afligem a classe pobre do Rio de Janeiro. *Revista Médica Brasileira*, n. 6, pp. 292-360, 1841.

⁵ Segundo Jobim, “nestes países o sangue sofre uma alteração que explica a palidez de seus habitantes [...] aquele fluido torna-se mais pobre em fibrina e matéria colorante, desta pobreza vem a lentidão e languidez em que caem os habitantes destes climas, que sendo por isso incapazes de um trabalho regular e sustentado”, JOBIM, op. cit., p. 345. *Apud*. FERREIRA, op. cit., p. 345. Conforme Ferreira, a teoria da degeneração do sangue inseriu-se no quadro de explicações sobre a patogenia do clima do Brasil, figurando junto às teorias miasmáticas.

⁶ Chalhoub, op. cit., p. 68-86. MAIO, Marcos Chor. Raça, doença e Saúde Pública no Brasil: um debate sobre o pensamento higienista do século XIX. In: MONTEIRO, Simone & SANSONE, Livio (orgs.). *Etnicidade na América Latina: um debate sobre raça, saúde e direitos reprodutivos*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2004, p. 15-44.

intertropical era provocada por vermes, ainda que a umidade e a temperatura também interferissem no desenvolvimento da doença⁷. A teoria de Wucherer deu origem a um debate na Academia Imperial de Medicina (AIM), do qual o próprio Jobim participou. Apesar da teoria climatológica ter dominado a interpretação da opilação, não houve consenso entre os membros da AIM quanto à validade dos postulados de Wucherer, ficando, assim, a ser comprovada a possibilidade da “hipoemia intertropical” ser causada por vermes (Edler, 1999, p. 155).

Em 1899, o trabalho de conclusão do curso de medicina do médico Miguel Pereira, intitulado “Hematologia Tropical”, trouxe novamente à tona a discussão sobre o tema da anemia provocada pelos climas quentes. Nele, Pereira negava a existência de uma constituição empobrecida do sangue dos habitantes dos trópicos, que chamou de “anemia tropical”⁸. Edler (1999, p. 73) apontou que o tema suscitado por Pereira repercutiu para além da área médica, visto que interferia nas discussões sobre o projeto de desenvolvimento do país que, calcado nos ideais civilizatórios da Europa, tinha como um dos principais empecilhos a condição doente dos brasileiros. Assim, “Um cidadão anêmico redundaria numa República também anêmica, formada por instituições anêmicas?” (ibid., 74). Esta colocação retrata como a constatação de que os brasileiros eram anêmicos levava a conclusões que imprimiam à organização social e institucional do país um caráter deficiente. Naquele momento, o novo conceito que refutou a visão de que o sangue dos habitantes dos trópicos era degenerado em função do clima foi também importante para a política de imigração européia, pois foram suspensas as práticas de aclimação aos imigrados. Segundo Edler (1999, p. 73), o aspecto político estimulou a produção médica que se seguiu, os trabalhos de Pacífico Pereira e Oswaldo Barbosa, de 1905 e os de Ezequiel Dias, J. Fróes e Argemiro C. Galvão, de 1912, contribuíram significativamente para a eliminação das concepções da climatologia médica no pensamento médico brasileiro.

Ezequiel Campos Dias, médico do Instituto Soroterápico de Manguinhos, começou a se ocupar com tal questão por volta do ano de 1903, quando defendeu a tese

⁷ EDLER, Flávio Coelho. Opilação, hipoemia ou ancilostomíase? A sociologia de uma descoberta científica. *Varia Historia*, n. 32, pp. 48-74, 2004; p. 57.

⁸ PEREIRA, Miguel. Hematologia Tropical. Tese de Concurso da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro 1899. *Apud*. EDLER, 1999, p. 72.

de doutoramento “Hematologia normal no Rio de Janeiro”⁹, na qual atribuiu a composição pobre do sangue do brasileiro às doenças que grassavam no país. Tais doenças interferiram no objetivo do trabalho, pois conforme apontou havia sido difícil “obter-se uma gota de sangue de um indivíduo que não está doente” (Dias, 1903, p. 1). Em artigo sobre a hematologia da Doença de Chagas¹⁰, Dias afirmou que sua tese fora realizada com objetivo de “elucidar a velha questão da suposta ‘anemia tropical’” e determinar padrões de normalidade sangüínea¹¹ que serviriam de base para os trabalhos de hematologia patológica do Instituto de Manguinhos¹².

Um destes trabalhos, a tese de doutoramento de Carlos Chagas – *Estudos Hematológicos no Impaludismo* - abordava a aplicação de uma técnica de análise do sangue pela qual se media a quantidade de leucócitos, que são células responsáveis pela defesa imunológica¹³. Através da proporção de leucócitos no sangue indicava-se qual era a doença que estaria causando uma reação imunológica no organismo. A técnica denominada de “fórmula hemo-leucocitária” era, segundo Chagas (1903, p.10), de aplicação recente no país e, por isso, havia poucos estudos de hematologia sobre outras doenças como lepra, ancilostomose e beribéri. Segundo Kopf (2006, p. 69), naquele momento, era grande o interesse no estudo do sangue no Instituto de Manguinhos, além de Oswaldo Cruz também ter feito estudo sobre a hematologia em 1900, a atenção dedicada à qualidade dos equipamentos usados na pesquisa também mostrou que a preocupação com o estudo do sangue era essencial para os trabalhos da instituição.

O abandono do determinismo climático pela intelectualidade brasileira vinha sendo fortalecido pela recusa em aceitar o Brasil como uma nação composta principalmente por raças inferiores, visão que muitos médicos e cientistas da Europa e dos Estados Unidos faziam do país. Os determinismos climático e racial eram

⁹ DIAS, Ezequiel. *Hematologia normal no Rio de Janeiro*. Tese da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, 1903, 150p.

¹⁰ DIAS, Ezequiel Caetano. Molestia de Carlos Chagas. *Estudos Hematológicos. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 4, n. 1, pp. 34-62, 1912.

¹¹ O objetivo da tese era obter médias quantitativas dos elementos do sangue, para isso foram realizadas contagem de hemácias, glóbulos brancos e plaquetas, e a medição da hemoglobina, do tempo de coagulação do sangue, da quantidade de ferro e gordura, entre outros testes. As médias determinadas serviram de padrões para o estudo de fenômenos patológicos como, por exemplo, as infecções parasitárias.

¹² Os títulos dos trabalhos são: Chagas, “Estudos hematológicos no impaludismo”; H. Marques Lisboa, “Formularia hemoleucocytaria das suppurações como meio de diagnóstico”; Eduardo Rabello, “Hematologia da Ankylostomiase”; e Lindenberg Porto Rocha, “O sangue na gravidez e no puerperio”. DIAS, 1912, op. cit., p. 62.

¹³ CHAGAS, Carlos. *Estudos hematológicos no impaludismo*. Rio de Janeiro: Typographia da Papelaria da União, 1903.

rechaçados pela grande parte dos médicos brasileiros com o argumento de que a população do país era formada em sua grande maioria por indivíduos doentes, infestados de parasitos e subalimentados. Este cenário ideológico teve um momento de grande repercussão no final da década de 1910, período no qual ocorreu o movimento sanitário da Primeira República¹⁴. A afirmação de Ezequiel Dias acerca da dificuldade de se encontrar indivíduos com o sangue livre de qualquer doença demonstra o quão subordinados estavam os argumentos sobre doença, sangue, saúde.

O médico Miguel Pereira, que havia refutado a noção de que os habitantes dos trópicos tinham um sangue pobre em razão do clima, proferiu em outubro de 1916, a frase: “O Brasil é um imenso hospital”. Segundo Lima & Hochman (1996, p. 26), a frase do médico retratou o debate que abordava as impressões coletadas na expedição científica realizada pelos médicos do Instituto Oswaldo Cruz Belisário Penna e Arthur Neiva, em 1912, que retrataram o interior do país como uma região abandonada, pobre e insalubre. A descoberta da Doença de Chagas já havia suscitado tal debate, pois também desmistificou a visão idealizada que se tinha dos sertões (ibid., p. 27-28).

Em 1918, a criação da Liga Pró-Saneamento do Brasil, considerada um dos marcos do movimento sanitário, ampliou a discussão sobre o saneamento do país, pela reunião de políticos, juristas e do próprio presidente da República, Wenceslau Brás à organização¹⁵. A dimensão política de tal movimento sustentava-se pelo debate mais amplo sobre a “construção da nação”, no qual eram articulados os possíveis caminhos para a modernização da estrutura sócio-econômica do país¹⁶. A concepção de que o atraso do Brasil era devido às doenças que acometiam grande parte da população surgiu, por conseguinte, em oposição aos determinismos climático e racial, que qualificavam os habitantes dos trópicos como indivíduos biologicamente inferiores (Lima & Hochman, op. cit., p. 23). Em “Saneamento do Brasil”, publicação derivada dos artigos que Penna divulgou no jornal *Correio da Manhã* entre novembro e dezembro de 1916 e janeiro de

¹⁴ LIMA, Nísia Tridande; HOCHMANN, Gilberto. Condenado pela raça, absolvido pela medicina: o Brasil redescoberto pelo movimento sanitário da Primeira República. In: MAIO, Marcos Chor & SANTOS, Ricardo Ventura (orgs.) *Raça, Ciência e Sociedade*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 1996, p. 23-40.

¹⁵ Ibid., p. 26. Os demais participantes de sua fundação eram “membros da Academia Nacional de Medicina, catedráticos da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro [e] cientistas do Instituto Oswaldo Cruz, antropólogos do Museu Nacional, militares, educadores [e] juristas”, ibid.

¹⁶ SANTOS, Luiz Antonio de Castro. O pensamento sanitário na Primeira República: uma ideologia de construção da nacionalidade. In: _____. *O pensamento social no Brasil*. Campinas: Edicamp, 2003, p. 209-249.

1917¹⁷, o simbolismo do sangue foi usado para retratar a noção de que o Brasil era um país repleto de indivíduos doentes¹⁸.

Em 1928, ainda sob os ecos do movimento sanitarista, o médico Belisário Penna discursava em Barbacena sobre o estado de saúde do brasileiro. No pronunciamento intitulado *Anemia Brasileira – Climas e Raças, Optimismos e Pessimismos*¹⁹, o médico reiterava que a opilação era uma das principais doenças disseminadas no país, junto à doença de Chagas e à malária, e a grande responsável pela maioria dos casos de anemia grave.

É um sangue defeituoso e corrompido o que corre nas veias de $\frac{3}{4}$ senão de mais de $\frac{3}{4}$ da população brasileira; um sangue pobre de hemoglobina, em grande parte diminuído de glóbulos vermelhos, intoxicados pelas excreções de vermes intestinais, dos plasmódios da malária, do flagelado da Moléstia de Chagas e ainda por cima envenenado pelo álcool²⁰

Retratando o sangue do brasileiro como um meio alterado por diversas doenças, Penna corroborava das idéias defendidas desde o final do século XIX que classificavam o brasileiro como um indivíduo doente em razão de doenças parasitárias e infecciosas que grassam no país. Na década de 1930, grande parte dos médicos brasileiros já havia abandonado as idéias oriundas dos determinismos climático e racial, que classificavam a população do Brasil como um povo de constituição física “degenerada” e em cujo sangue corria elementos pobres²¹. Naquele período, as anemias passaram a ser explicadas majoritariamente pelas doenças infecciosas e pela má alimentação.

¹⁷ PENNA, Belisário. *Saneamento do Brasil*. Rio de Janeiro: Typ. Revista dos Tribunais, 1918, 174p.

¹⁸ Conforme Penna, “É esse desgraçadamente o caso do Brasil, que conta seguramente 80% de analfabetos e outros tantos dos seus habitantes afetados de várias moléstias ‘evitáveis’, vegetando pelas cidades, pelos compôs e pelos sertões, consumindo sem produzir, **anemiando a nação** [sem grifo no original], ou pelo menos embarçando o seu surto para o progresso e para a expansão”. Ibid, p. 9.

¹⁹ PENNA, Belisário. *Anemia Brasileira – Climas e Raças, Optimismos e Pessimismos*. *Fundo Anemia*, (Fundo Belisário Penna) Produção Intelectual, TP/19182040, 22p., 1928, p. 1.

²⁰ Ibid., p. 2-3.

²¹ Muito embora a maioria das discussões sobre a salubridade do país apontasse que o clima atuava apenas na exacerbação das doenças, pois criava um ambiente propício ao seu desenvolvimento, coexistiam trabalhos que apontavam o clima como o principal fator de uma ação patológica. Exemplos disso são os trabalhos dos médicos alemães Hans Ziemann e Alfred Karsten, publicados na revista *Brasil Médico*, do ano de 1937, na seção “Questões Actuaes”. O objetivo de ambos os autores era chamar atenção para as peculiaridades dos climas quentes, que deveriam ser levadas em conta quando habitantes de climas mais amenos, como os europeus, fossem para tais regiões.

ZIEMANN, Hans. O problema da aclimação das raças brancas nos trópicos. *Brasil Médico*, v. 51, n. 30, p. 790-792, jul. 1937. KARSTEN, Alfred. A Zona Tropical. Fator de Anemia, Raquitismo e perturbações afins nos europeus. *Brasil Médico*, v. 51, n. 51, pp. 1252-1253, dez. 1937.

O próximo tópico aborda o significado do conceito de anemia das décadas de 1930 e 1940 visando à contextualização da produção dos conhecimentos médicos sobre a anemia falciforme. A visão de que as anemias estavam disseminadas entre os doentes do Brasil interferiu no diagnóstico da anemia falciforme, pois ela era facilmente confundida com outras anemias.

2.2 As anemias do Brasil.

No início dos anos 30 do século XX, o sintoma de anemia passa a ter maior visibilidade no meio médico e científico quando os cientistas norte-americanos Minot, Murphy e Whipple receberam o Prêmio Nobel de Medicina pela descoberta de que as anemias poderiam ser curadas através da administração de ferro e extratos de fígado²². A premiação havia selado o conceito de que a anemia era a consequência da deficiência de ferro na formação do sangue.

No Brasil, a idéia de que a anemia era curada com a terapêutica do ferro reforçava as noções de que não era a raça ou o clima que provocavam a baixa quantidade de hemácias e hemoglobina no sangue dos brasileiros, mas a infestação de parasitas e a subnutrição. Em 1932, o cientista do Instituto Oswaldo Cruz, Walter Oswaldo Cruz²³, publicou um artigo sobre a anemia na ancilostomose, no qual reascendia a discussão datada do século XIX sobre a doença²⁴. Redefinindo a concepção aceita na época, de que a ancilostomose era causada por vermes intestinais, Cruz indicou que a alimentação de baixa qualidade é que levava ao quadro de anemia nos indivíduos infectados pelos vermes. Sua sugestão provocou ainda uma discussão acerca da utilização do ferro no tratamento das anemias pelos médicos brasileiros, que é o ponto de interesse a ser discutido aqui.

²² Wailoo, 1997, p. 100. Minot e Murphy eram cientistas de Harvard, e Whipple de Rochester.

²³ Filho de Oswaldo Gonçalves Cruz e Emilia Fonseca da Cruz, Walter Oswaldo Cruz (1910-1967) formou-se na antiga Faculdade Nacional de Medicina da Universidade do Brasil (atual Universidade Federal do Rio de Janeiro) em 1930. No penúltimo ano do curso foi trabalhar no laboratório de Carlos Chagas no Instituto Oswaldo Cruz, onde se familiarizou com os estudos hematológicos abordando particularmente as causas da anemia na ancilostomose; entre os anos de 1931 e 1932 fez o Curso de Aplicação dessa instituição. A partir de 1936, Walter Cruz realizou diversas viagens à Alemanha e Estados Unidos para estagiar em laboratórios de pesquisa hematológica. LENT, Herman. *Walter Oswaldo Cruz. Sucesso e Fracasso de um Cientista*. Discurso proferido na sessão de homenagem realizada em 11 de abril de 1967 na Academia Brasileira de Ciências. Rio de Janeiro. SILVA, M. Rocha e. *Homens e Instituições. Walter Oswaldo Cruz. Ciência e Cultura*, v. 19, n. 2, p. 524-526, 1967.

²⁴ CRUZ, Walter Oswaldo. Hipótese sobre a patogenia da ancilostomose. *Brasil Médico*, v. 46, p. 593-597, jun. 1932.

Em 1932, Walter Cruz sugeriu uma nova teoria para explicar a patogenia da ancilostomose, que na época era explicada por duas doutrinas: a tóxica e a hemorrágica²⁵. Com base nas experiências de Kobayashi, que mostraram que os indivíduos com ancilostomose tratados apenas com vermífugos, sem a associação com a administração de ferro, continuavam a apresentar a anemia, Walter Cruz propôs que a deficiência de ferro na dieta alimentar era a principal causa da anemia naquela doença. Segundo Cruz (1932, p. 595), seu avanço em relação à teoria de Kobayashi deveu-se ao fato de aliar às experiências com ferro²⁶, as pesquisas sobre anatomia patológica da medula óssea dos doentes.

Em junho de 1933, Carlos Chagas, em sessão da Academia Nacional de Medicina, descreveu a hipótese de seu discípulo Walter Oswaldo Cruz acerca do desenvolvimento da anemia na ancilostomose²⁷. De acordo com Chagas (1933, p. 623), tal hipótese trouxe “às letras médicas brasileiras esclarecimentos sobre um problema ainda tão obscuro da nosologia [do Brasil]”. Para Herman Lent (1967, p. 4), a apresentação do trabalho de Walter Oswaldo Cruz por Carlos Chagas relembra o episódio no qual Oswaldo Cruz apresentou a ‘descoberta’ de Chagas sobre uma nova tripanossomíase humana. Esta comparação pretendeu, além de representar os estudos científicos do Instituto Oswaldo Cruz como atividades importantes para o país, definir as pesquisas de Walter Oswaldo Cruz como decisivas para o entendimento da ancilostomose. Embora considerada por Chagas uma hipótese esclarecedora à patologia da ancilostomose, o médico Oscar Clark²⁸, que lhe sucedeu na sessão, afirmou que:

²⁵ A teoria tóxica, defendida por Whiple, Alessandrini, Lussanda e Loeb, postulava que substâncias tóxicas liberadas pelo verme ocasionariam a anemia, enquanto a teoria hemorrágica, defendida por Huart e Fülleborn, sustentava que a contínua perda de sangue, que era consumido pelo verme, levaria ao esgotamento da capacidade de produção da medula óssea e, portanto, ao quadro de anemia. O autor não cita referências bibliográficas no trabalho. Cruz op. cit., p. 593-594.

²⁶ Walter Cruz fez experimentos em que administrava, intercaladamente, ferro e vermífugos para confirmar as verificações de que o ferro unicamente levaria a cura sintomatológica do portador de ancilóstomos, ou seja, se era a falta de ferro ou a presença dos parasitos a causa da anemia na ancilostomose. CRUZ, op. cit., p. 595.

²⁷ CHAGAS, Carlos. Comunicação Conceito patogenico da anemia na ancilostomose – Novas diretrizes na terapêutica e no método profilático desta helmintose. *Boletim da Academia Nacional de Medicina*, n. 23, pp. 623-633, jun. 1933. Segundo Chagas Filho, “foi no Pavilhão Carlos Chagas que meu pai disse ao Walter: ‘Você vai estudar anemia verminótica, porque anemia verminótica é muito importante’. E deu as facilidades para ele estudar” CHAGAS FILHO, Carlos. *Carlos Chagas Filho depoimento*, 1987. Rio, FIOCRUZ/COC. Programa de História Oral, 1991.

²⁸ CLARK, Oscar. Comentários a comunicação “Conceito patogenico da anemia na ancilostomose – Novas diretrizes na terapêutica e no método profilático desta helmintose”. *Boletim da Academia Nacional de Medicina*, n. 23, pp. 633-638, jun. 1933, p. 633. Oscar Castelo Branco Clark atuava, desde 1928, como diretor do Serviço de Higiene Escolar. Segundo Fonseca (p. 90), “Clark foi um árduo defensor da higiene escolar e suas propostas, condensadas no projeto maior do Serviço de Escolas-Hospitais, acabaram

Hoje é uma noite de coincidências. Nada combinamos, ou falamos entre nós sobre anemias e verminoses e, no entanto, ao ler o Dr. Carlos Chagas esse trabalho do Dr. Walter Oswaldo Cruz, por pura coincidência encontrei entre os papéis que trouxe justamente um trabalho que estamos fazendo na segunda enfermaria com a mesmíssima orientação do tratamento da anemia grave dos opilados pelo ferro, quer os vermes sejam ou não expulsos²⁹

Clark indicou que a anemia da ancilostomose já vinha sendo tratada pela administração de ferro. Acrescentou que o uso deste elemento no tratamento das anemias não era uma prática nova, embora tivesse sido disseminada há pouco tempo. Na visão de Clark, a anemia significava, além de uma deficiência de ferro, um grave problema sanitário do país, pois segundo indicou: “há certas épocas em que as enfermarias de clinica médica no Brasil são verdadeiras enfermarias de anêmicos e nada mais” (Clark, 1933a, p. 633).

A ênfase no uso do ferro para a cura das anemias apareceu dois meses depois, através da organização de um volume da revista *A Folha Médica* dedicado a questões da hematologia, no qual Clark continuava a discussão sobre o tratamento da anemia e sua dispersão nos doentes do Brasil³⁰. De acordo com Clark (1933b, p. 387), o objetivo da coletânea era proclamar a década de 1930 como o momento da “Renascença da Hematologia”, em razão da recente aquisição pela medicina clínica dos conhecimentos sobre a terapêutica das anemias através da administração de elementos ricos em ferro³¹.

ganhando apoio do Estado, sendo incorporadas pelas políticas sociais deste setor”. As Escolas-Hospitais tinham a função de levar e manter a saúde das crianças mediante a assistência médica constante nas escolas. FONSECA, Cristina M. Oliveira. *Modelando a “cera virgem”. A saúde da criança na política social de Vargas*. Dissertação (Mestrado em História) - Instituto de Ciências Humanas e Filosofia, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 1990, 175p.

²⁹ Clark, 1933a, p. 633.

³⁰ CLARK, Oscar. Renascença da Hematologia. *A Folha Médica*, Rio de Janeiro, v. 14, p. 385-388, ago. 1933b.

³¹ A ponderação de Clark em relação ao estudo de Walter Cruz sobre a ancilostomose deu origem a um debate sobre a suposta originalidade do cientista do IOC na interpretação da anemia nesta doença. No *Brasil Médico* de 14 de agosto de 1933, Walter Cruz divulgou uma resposta às opiniões defendidas por Clark, que defendiam sua alegada originalidade no estudo da ancilostomose. Na coletânea de temas dedicados à hematologia, Clark voltou a mencionar o trabalho de Walter Cruz, ao salientar que o uso do ferro no tratamento de quaisquer anemias já era corrente entre médicos brasileiros. Em 1934, a hipótese de Cruz foi qualificada como a “doutrina brasileira da patogenia da anemia ancilostomótica” no livro “Hematologia. Temas Modernos” de Helion Povoá, que era professor de patologia da Faculdade Nacional de Medicina. Clark, 1933b, p. 386. CRUZ, Walter Oswaldo. Patogenia da anemia na Ancylostomose. Esclarecimentos necessários, após opiniões emitidas pelo Professor Oscar Clark na Academia Nacional de Medicina. *Brasil Médico*, v. 47, n. 35, p. 631, 1933. CLARK, Oscar. O tratamento das anemias por carência. *A Folha Médica*, v. 14, p. 474-477, ago. 1933c. POVOA, Helio de Menezes. Patogenia da

As pesquisas sobre a ancilostomose mostraram como os médicos brasileiros da década de 1930 percebiam o sintoma de anemia. Nas duas ocasiões em que abordou a utilização do ferro na cura da anemia na ancilostomose, Clark retratou um cenário nosológico para o Brasil no qual a alteração do sangue era o principal sintoma que acometia os brasileiros. Na coletânea da revista *A Folha Médica*, Clark acrescentou que era especialmente importante para o Brasil as novas terapêuticas médicas do uso do ferro, uma vez que

nenhum assunto médico tem maior importância nos países tropicais, nem mesmo a sífilis ou o impaludismo. **Os habitantes dos países quentes sofrem, na sua enorme maioria, de pobreza sangüínea** [sem grifo no original], já por causa das sangrias repetidas e prolongadas entretidas pelos ancilostomas, já pela destruição das hemácias pelos hematozoários, já pela nutrição muito pobre de ferro e deficiente em quantidade³²

As anemias passaram a representar a disseminação de doenças infecciosas e as más condições de vida da população, principalmente, no que se refere à alimentação. A citação retrata como o tratamento da anemia era visto como uma medida tão necessária ou até mais importante do que a eliminação das doenças. Ao qualificar a anemia como uma condição na qual grande parte dos brasileiros se encontrava, independentemente da doença que apresentavam ou do tipo de alimentação que adotavam, Clark centralizou os problemas sanitários do país à questão da qualidade do sangue da população. Durante os anos 30, Oscar Clark atuou em instituições públicas preconizando a assistência à saúde das crianças como uma iniciativa que deveria aliar as escolas aos hospitais com o intuito de prevenir as doenças e assegurar o bom desempenho escolar³³.

A reflexão sobre o sangue do brasileiro permeava a ideologia do governo Vargas relativa à formação de um novo homem³⁴. As crianças representavam um dos papéis mais importantes nesta ideologia, pois seria a partir delas que se formaria o futuro homem brasileiro. De acordo com Fonseca, “a criança se destacou como um dos objetivos privilegiados na implementação destas políticas, pois em torno dela se

Anemia Ancilostomótica. Conceito Moderno. In: _____. *Hematologia: Temas Modernos*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1934, 203p.

³² Clark, 1933b, p. 386.

³³ Fonseca, 1990, p. 90.

³⁴ CUNHA, Maria Olívia Gomes da. O óleo e a água. In: _____. *Intenção e Gesto: pessoa, cor e a produção científica da (in)diferença no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2002 [1999], p. 237-378; p. 252 e 450-451.

aglutinaram os ideais de formação de um novo homem, e de valorização do trabalho como o caminho para a construção de um novo país” (Fonseca, op. cit., p. 74).

Como a formação de um novo homem dependia do desenvolvimento das crianças, a alimentação e as doenças figuravam como fatores preocupantes. Através das pesquisas sobre ancilostomose, percebemos que, além de reforçar a concepção de que a alimentação precária da população e não a alegada “raça inferior” dos brasileiros lhes impediam de progredir³⁵, a relação da anemia com a ancilostomose indicava que a má alimentação também era uma causa de doença. Walter Oswaldo Cruz, publicando sobre a ancilostomose na década de 1930³⁶, destacou a alimentação do brasileiro como uma das principais causas da presença de anemia. Em 1939, a associação entre doença, nutrição e anemia se concretizou na pesquisa que realizou a Estados do Nordeste do Brasil à convite de Evandro Chagas³⁷, que chefiava o Serviço de Estudos das Grandes Endemias do Instituto Oswaldo Cruz (Kropf, 2006, p. 264).

A pesquisa de Walter Cruz não se pautou, contudo, exclusivamente na análise da relação da anemia na ancilostomose com a alimentação dos indivíduos afetados. Esta análise foi secundária ao objetivo principal, que era o exame da “relação existente entre a condição de vida de uma população e a sua riqueza hemoglobínica [quantidade de hemoglobina no sangue]” (Cruz, 1939, p. 280). A pesquisa revestiu-se, portanto, de um aspecto mais amplo ao ser direcionada para o estudo mais geral da interferência de fatores culturais e econômicos na composição do sangue³⁸. Segundo Cruz (1939, p.

³⁵ VASCONCELOS, Francisco de Assis Guedes de. Fome, eugenia e constituição do campo da nutrição em Pernambuco: uma análise de Gilberto Freyre, Josué de Castro e Nelson Chaves. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, v. 8, n. 2, p. 315-339, jul.-ago. 2001.

³⁶ Na década de 1930, Walter Cruz publicou mais sete trabalhos sobre a patologia na ancilostomose. CRUZ, Walter Oswaldo. - Da medulla ossea na Ancylostomose. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 27, n. 4, pp. 423-53, dez. 1933. CRUZ, Walter Oswaldo. - Metaplasia mieloide do baco na Ancilostomose. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*; v. 28, n. 2, pp. 287-98, jun. 1934. CRUZ, Walter Oswaldo. Pathogenia da anemia na Ancylostomose. II - Causas determinantes dos phenomenos regenerativos e degenerativos nessa anemia e contribuicoes para elucidar o seu mecanismo intimo. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 29, n.2, pp. 263-426, dez. 1934. CRUZ, Walter Oswaldo. - Pathogenia da anemia na Ancylostomose. III. Modificacoes hematicas e organicas, provocadas pelas simples eliminacão do Ancylostomo e do Necator, em individuos fortemente anemiados. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 29, n.2, pp. 487-540, dez. 1934. CRUZ, Walter Oswaldo. - Sobre a significação da eosinophilia na ancylostomose. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 31, n. 1, pp. 1-10, 1936. CRUZ, Walter Oswaldo. - Sobre o mecanismo de formação das hyperglobulias de origem toxica. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 31, n. 2, pp. 349-55, 1936.

³⁷ CRUZ, Walter Oswaldo. Hemoglobinometria e nível de vida das populações. I - Região do nordeste (Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco). *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 34, n. 2, pp. 261-82, jul.-ago. 1939.

³⁸ Segundo Cruz (1939, p. 247), a relação entre nível econômico e a quantidade de hemoglobina foi quase sempre a mesma: quanto melhor a situação financeira, maior era o valor da hemoglobina no sangue. No entanto, uma comunidade de pescadores de Fortaleza, embora bastante carente de recursos financeiros,

276), a iniciativa de estender a pesquisa sobre a anemia, ao relacioná-la a outros aspectos sociais, pretendia assim, “levantar um mapa hemático do Brasil, segundo regiões geográficas e condições econômicas” (ibid., p. 280).

Naquele momento, Walter Cruz ampliava o âmbito de suas pesquisas, não se restringindo mais ao estudo da anemia na ancilostomose. A continuação de sua iniciativa foi possibilitada pela criação da Seção de Hematologia do Instituto Oswaldo Cruz, em 1940, que ficou sob sua direção. As pesquisas realizadas nesta Seção, durante a sua primeira década de funcionamento, centravam-se no estudo da “anemia” como um processo pelo qual os elementos constituintes do sangue eram alterados quantitativa e qualitativamente. Tais estudos envolviam a análise dos processos de produção e regeneração do sangue³⁹, assim como das terapêuticas mais eficazes ao restabelecimento do quadro sangüíneo normal, que se pautavam majoritariamente nas pesquisas sobre a anemia na ancilostomose⁴⁰. Uma ramificação desta linha de pesquisa eram as “hemoglobinetrias”, que eram estudos que mediam a quantidade de hemoglobina no sangue⁴¹ e a relacionavam às condições de vida dos indivíduos examinados. A criação de um espaço voltado à pesquisa hematológica fazia parte das orientações científicas imaginadas por Carlos Chagas, que eram a continuação do

apresentou uma das melhores taxas de hemoglobina que foram explicadas por Cruz pelo hábito alimentar dos pescadores, que comiam fígado de peixe da região.

³⁹ CRUZ, Walter Oswaldo. The effect on the susceptibility of the erythrocyte to hypotonic salt solutions. Radioactive iron as a means of tagging the red blood cell. *American Journal of Medical Sciences*, v. 202, n. 2, pp. 157, 1941. CRUZ, Walter Oswaldo. Acetylphenylhydrazine anemia. I The mechanism of erythrocyte destruction and regeneration. *American Journal of Medical Sciences*, v. 202, n. 6, pp. 781, 1941. CRUZ, Walter Oswaldo; MELLO, R. Pimenta de; SILVA, Ernani Martins da. - Estudos sobre a anemia produzida em cães por benzoato de estradiol. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*; v. 41, n. 1, p. 167-77, ago.1944. CRUZ, Walter Oswaldo; MELLO, Roberto Luiz Pimenta de; SILVA, Ernani Martins da. Manifestações purpúricas na pele de cães anemiados com Benzoato de Estradiol. *Revista Brasileira de Biologia*, v. 5, n. 3, p. 367-376, 1945. CRUZ, Walter Oswaldo; SILVA, Ernani Martins da; MELLO, Roberto Luiz Pimenta de. - Dados hematológicos do cão adulto normal. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*; v. 42, n. 3, p. 609-28, jun.1945. CRUZ, Walter Oswaldo; SILVA, Ernani Martins da; MELLO, Roberto Luiz Pimenta de. - Semelhança entre os mecanismos de formação da anemia por soro anti-plaqueta e por benzoato de estradiol. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 42, n. 2, p. 297-311, abr.1945. CRUZ, Walter Oswaldo; MELLO, Roberto Luiz Pimenta de; SILVA, Ernani Martins da. Valores comparativos entre os métodos de perfusão e coloração do plasma na determinação do volume sangüíneo de cães anêmicos. *Revista Brasileira de Biologia*, v. 5, n. 1, p. 139-143, 1945.

⁴⁰ CRUZ, Walter Oswaldo; Mello, R. Pimenta de. - Eliminação urinária do cloreto de sódio na anemia ancilostomótica. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 41, n. 2, p. 223-31, out.1944. CRUZ, Walter Oswaldo; MELLO, Roberto Luiz Pimenta de. - Profilaxia da anemia ancilostomótica: síndrome de carencia. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*; v. 42, n. 2, p. 401-48, abr.1945.

⁴¹ CRUZ, Walter Oswaldo; MELLO, Roberto Luiz Pimenta de; SILVA, Ernani Martins da. Hemoglobinetria do homem normal. *Revista Brasileira de Biologia*, v. 2, n. 9, pp. 730, 1945. CRUZ, Walter Oswaldo; MELLO, Roberto Luiz Pimenta de; SILVA, Ernani Martins da. Hemoglobinetria dos operários e técnicos da Fábrica Nacional de Motores. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*; v. 45, n. 1, p. 273-9, mar.1947. MELLO, R. L. Pimenta de. - Hemoglobinetria no sul do estado de Minas Gerais (Caxambu). *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*; v. 45, n. 4, p. 877-80, dez. 1947.

modelo idealizado por Oswaldo Cruz, que destinava à ciência o dever de solucionar os problemas sanitários do país. Quando a Seção de Hematologia foi criada, o IOC passava por um momento de redefinição de seus objetivos, isto é, debatia-se qual seria a destinação social do instituto (Kropf, 2006, p. 281-287).

Em paralelo aos interesses relativos ao desenvolvimento da pesquisa científica no Brasil, o estudo do sangue aumentou na década de 1940 com a fundação dos primeiros Bancos de Sangue do país. A participação do Brasil na Segunda Guerra Mundial, que acarretou no aumento da produção de materiais biológicos como o plasma, as vacinas e os quimioterápicos (ibid., p. 290), levou ao aumento da demanda por sangue, contribuindo substancialmente para as pesquisas hematológicas no país. Segundo Junqueira, Rosenblit & Hamershlak (2005, p. 203), o primeiro Banco de Sangue do país foi criado em razão do esforço de guerra, em 7 de dezembro de 1942 no Instituto Nacional de Puericultura (atual Instituto Fernandes Figueira). Antes dos Bancos de Sangue, o suprimento de sangue estava restrito a clínicas particulares e a alguns hospitais que mantinham um serviço de transfusão, e o seu uso pressupunha na maioria dos casos a remuneração do “doador”⁴². As transfusões sangüíneas frequentemente nem chegavam a ser realizadas nestas instituições, sendo feitas na própria casa do doente, uma vez que a chamada transfusão “braço-a-braço” era a mais comum antes do advento das substâncias que conservavam o sangue⁴³. No contexto da Segunda Guerra Mundial, e também depois, a crescente demanda pelo sangue impossibilitou que o sistema de remuneração fosse dominante, surgindo assim, as primeiras campanhas do país a favor da doação voluntária de sangue⁴⁴. Tanto os

⁴² Na primeira metade do século XX, as “doações” de sangue eram remuneradas. Existiam doadores cadastrados em cada centro de transfusão que recebiam dinheiro pelo sangue cedido. A transcrição a seguir é uma parte da entrevista do Dr. Ary de Oliveira Lima ao jornal *O Globo*, na qual pedia à população que doasse sangue no Banco de Sangue da Prefeitura, atual HEMORIO: “O emprego do sangue para tratamento começou, no Brasil, pelos ricos, únicos, que podiam pagar as elevadas somas exigidas pelos “doadores” profissionais, mas foi preciso utilizar as vantagens do sangue conservado também para as pessoas de poucos recursos. A própria Secretaria de Saúde e Assistência passou a comprar sangue de doadores profissionais para os casos mais urgentes dos hospitais da Prefeitura; mas, aumento os pedidos, como foi acontecendo, não é mais possível o emprego deste sistema (...) foi por isso que esta Secretaria começou a fazer propaganda no sentido de apelar para a população para que venham [...] ceder pequena porção de seu sangue”. BANCO DE SANGUE. *A Folha Médica*, v. 26, p. 20-21, mai 1945.

⁴³ MACIEL, Heraldo; MARTINS, Nestor da Rosa. Contribuição para a organização dos serviços de transfusão de sangue. *Brasil Médico*, v. 51, n. 44, p. 1091-1103, out. 1937, p. 1098-1099.

⁴⁴ Ver ANEXO.

médicos militares quanto os civis proclamavam a necessidade de mais doações voluntárias⁴⁵.

O estudo do sangue estava, portanto, em evidência; o incremento dos conhecimentos acerca da transfusão sangüínea incluía, dentre outros temas: os estudos sobre as propriedades coagulantes do sangue⁴⁶; as campanhas pela doação voluntária⁴⁷; e a seleção dos doadores de sangue. A par dos problemas quanto à doação voluntária, havia também a preocupação com a qualidade do sangue utilizado para as transfusões. Naquele período, a maioria das doações de sangue originava-se das “doações remuneradas”⁴⁸, realizadas a partir do doador profissional que era uma pessoa que havia sido selecionada pelo serviço de transfusão sangüínea como apto a “doar” seu sangue em troca de remuneração⁴⁹. A grande preocupação dos hemoterapeutas era, então, a saúde do doador, que era medida através do nível de hemoglobina e da presença de doenças no sangue⁵⁰, particularmente a sífilis⁵¹.

A indicação de que os doentes do Brasil eram em grande parte indivíduos anêmicos se estendeu durante a década de 1940. O médico do Instituto Butantan, Gastão

⁴⁵ Raimundo Moniz de Aragão, um dos fundadores do banco de Sangue do Instituto Nacional de Puericultura, afirmou que “sobretudo, em uma emergência nacional, como o estado de guerra, é justo mobilizar-se a população sadia, através de uma intensa campanha de propaganda, para o recolhimento de grandes volumes de sangue, a serem transformados, em sua maior parte, em estoques de plasma”. ARAGÃO, Raimundo Moniz de. Banco de Sangue. *Resenha Médica*, v. 10, n. 2, p. 11-24, mar-jun. 1943. Em 1950, o chefe do Serviço de Transfusão de Sangue do Hospital Militar de São Paulo, o 1º. Tenente-médico Ruy Faria, comentou sobre as ações que deveriam ser seguidas para aumentar as doações voluntárias de sangue, como a folga de vinte e quatro horas no trabalho para os empregados que doassem sangue. FARIA, Ruy. Incremento das doações voluntárias. *Anais Paulistas de Medicina e Cirurgia*, v. 59, n. 2, p. 117-119, fev. 1950. O médico Heraldo Maciel, fundador do Serviço de Transfusão de Sangue do Rio de Janeiro, tendo participado da Primeira Guerra Mundial em um serviço de transfusão sangüínea na Bélgica, ressaltava, em 1937, a importância do suprimento de sangue nos conflitos armados: “na difusão dos centros transfusores preocupa-nos sobretudo a cooperação com as organizações militares, na eventualidade de um conflito armado”. Maciel & Martins, op. cit., p. 1090.

⁴⁶ MARTINS, Nestor da Rosa. Transfusão de sangue. *Brasil Médico*, v. 42, n. 51, p. 907-912, 1933.

⁴⁷ CAVALCANTI, Arthur de Siqueira. Incentivo à doação voluntária de sangue. *Arquivos de Clínica*, v. 12, n. 6, p. 531-532, jun. 1951.

⁴⁸ A remuneração com a doação de sangue só foi extinta em 1980. GUERRA, Celso C. C. Fim da doação remunerada de sangue no Brasil faz 25 anos. *Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia*, v. 27, n. 1, pp. 1-4, 2005.

⁴⁹ MACIEL, Heraldo. Estudo Médico-Social do Doador de Sangue. *Arquivos de Clínica*, v. 12, n. 4, p. 285-295, abr. 1951. Maciel & Martins, op. cit., p. 1101-1102.

⁵⁰ FARIA, Ruy; MELLO, Nilda R.; MURAT, Luiz Gonzaga. Contribuição ao Estudo Médico e Social do Doador. *Arquivos de Clínica*, v. 12, n. 5, p. 408-417, mai. 1951. GONZAGA, Estácio. Estudo Médico-Social do Doador de Sangue. *Arquivos de Clínica*, v. 12, n. 4, p. 343-349, abr. 1951.

⁵¹ A sífilis era particularmente referida. O fundador do Serviço de Transfusão de Sangue da Bahia, Estácio Gonzaga afirmou, em artigo de 1951, que os três principais exames de rotina para os doadores eram: “a determinação do grupo sangüíneo e do fator Rh, exames sorológicos para lues [sífilis], dosagem da hemoglobina”. GONZAGA, op. cit., p. 345. COSTA, Oswaldo G. Transfusão de sangue e sífilis. *Brasil Médico*, v. 58, n. 10, p. 20-21, mar. 1944.

Rosenfeld⁵², ao apresentar, em 1945, na sessão de pediatria da Associação Paulista de Medicina um trabalho sobre as formas de tratamento das anemias infantis⁵³, foi sucedido pelos comentários do pediatra Vicente Lara, que afirmou:

Não padece a menor dúvida tanto por uma causa como por outra, isto é, em conseqüência de seu **baixo nível alimentar e de seu intenso grau de infestação verminótica** [sem grifo no original], ou ainda pela mancomunação de ambas, **tem a nossa meninada frequentemente o seu sangue espoliado (...)** Aliás este problema é geral a todo Brasil [sem grifo no original]; São Paulo não é o único Estado a sofrer estas conseqüências (...) Oscar Clark no Rio (...) muito se tem debatido em prol desta magna questão (...) em mais de um dos seus trabalhos deparam-se frases deste teor: “O sangue do brasileiro é mais pobre do que o tesouro nacional”. “O uso do ferro é um dos maiores fatores de civilização do Brasil”⁵⁴

A preocupação com a alimentação se firmava, naquele momento, pela constituição da nutrição como uma área de conhecimento (Vasconcelos, 2001, passim). Em 1946, quando o médico Josué de Castro publicou “Geografia da Fome”, obra na qual reiterava que não era a raça, mas a fome a principal causa da situação precária da salubridade do brasileiro⁵⁵, a nutrição já estava estabelecida como uma especialidade da área médica⁵⁶. A partir de 1945, Walter Cruz prosseguiu publicando pesquisas sobre a relação entre a condição sócio-econômica, a alimentação e a anemia, que eram chamadas de “hemoglobinetrias”. A diferença das concepções de Walter Cruz e as de médicos do início do século estavam na importância conferida à condição sócio-

⁵² Gastão Rosenfeld nasceu em Budapeste na Hungria no dia 26 de julho de 1912. Com um ano de idade imigrou para o Brasil, onde se formou pela Escola Paulista de Medicina, em 1938. Em 1931, começou a trabalhar no laboratório de doença tropicais e infecciosas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, onde permaneceu até 1945 quando foi para o Instituto Butantan. Conforme Lorenzi & Jamra, “Sua produção científica iniciou-se em 1937, com a publicação de trabalhos sobre a morfologia das células do sangue e as alterações celulares em patologias diversas, infecciosas ou não. Publicou vários artigos sobre as anemias na infância, em especial a anemia falciforme. Foram muito numerosas as publicações sobre a coagulação sangüínea e seus desvios da normalidade nos casos de envenenamentos por picados de animais peçonhentos [...] A figura de Gastão Rosenfeld está intimamente ligada à descoberta da bradicinina”. Gastão Rosenfeld faleceu em 1990. LORENZI, Therezinha Ferrastro; JAMRA, Michel Abu. Vultos em Destaque. In: _____. *História da Hematologia Brasileira*. São Paulo: Fundação Maria Cecília Souto Vidal, 2002, p. 107-109.

⁵³ ROSENFELD, Gastão. Algumas considerações sobre terapêutica de anemias na infância. *Revista Paulista de Medicina*, v. 26, n. 2, p. 120-126, 1945.

⁵⁴ *Ibid.*, p. 122.

⁵⁵ CASTRO, Josué de. *Geografia da Fome. O Dilema Brasileiro: Pão ou Aço*. 15. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002, 318p.

⁵⁶ Em 1942, fundava-se a Sociedade Brasileira de Nutrição. Nos dois anos seguintes, foram criados o periódico *Arquivos Brasileiros de Nutrição*, e o Instituto de Nutrição da Universidade do Brasil. Vasconcelos, op. cit., p. 324.

econômica na melhoria da saúde, o que refletia um momento de extrema valorização do trabalho, que foi uma das marcas do governo de Getúlio Vargas⁵⁷.

A pesquisa da anemia falciforme estava inserida, portanto, em um contexto no qual o sangue do brasileiro era uma preocupação política que envolvia o desejo da formação de um novo homem. A alimentação e o combate às doenças eram centrais aos interesses na melhoria da condição social do povo. As primeiras descrições da anemia falciforme no Brasil surgem no momento em que se incentivava a assistência à infância⁵⁸. No próximo tópico, relatamos os primeiros trabalhos publicados no Brasil sobre a anemia falciforme, que foram compreendidos entre os anos de 1934 e 1940, com base na relação profissional de seus autores cuja maioria trabalhava no Serviço do Professor Luis Pedro Barbosa, no qual era ministrada a Cátedra de Pediatria da Faculdade Nacional de Medicina, no Rio de Janeiro. Além disso, estas publicações são oriundas das dificuldades da pediatria em classificar as anemias, ou seja, identificar as anemias a partir de um critério de diferenciação que se baseava principalmente em suas causas.

2.3. As primeiras publicações sobre a anemia falciforme.

A partir do que foi exposto, notamos que os médicos brasileiros interessados no estudo das anemias durante as décadas de 1930 e 1940, as viam como um problema de grande importância para o país, uma vez que era o retrato da disseminação de várias doenças. Embora a anemia não fosse considerada uma doença em si, mas um sintoma de patologia, ela representava um grupo de doenças caracterizado pela diminuição da quantidade de glóbulos vermelhos e de hemoglobina. No livro “Compêndio de Pediatria”⁵⁹, do ano de 1935, a definição de anemia nos revelou que: “sob a

⁵⁷ GOMES, Ângela de Castro. *A Invenção do Trabalhismo*. 3 ed. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas, 1994, 313p.

⁵⁸ Fonseca, 1990, p. 55. MADEIRA, Almir. Evolução histórica e aspectos atuais da assistência médico-social da criança brasileira, especialmente no Estado do Rio. *A Folha Médica*, p. 65-69, 73-78, 94-96, 105-112, 1947. GESTEIRA, Martagão. Aula Inaugural da Cadeira de Puericultura e Clínica da Primeira Infância da Universidade do Brasil. *O Hospital*, v. 13, n. 4, p. 597-614, abr. 1938. GESTEIRA, Martagão. Puericultura: sua definição e sua evolução. Objeto da puericultura. Extensão e subdivisões do seu raio de atuações. *Pediatria e Puericultura*, v. 10, n. 1, p. 38-53, 1940. ROCHA, José Martinho da. Sobre o estado atual da Pediatria entre nós e a missão da Cátedra de Clínica Pediátrica Médica da Faculdade Nacional de Medicina da Universidade do Brasil. *O Hospital*, v. 17, n. 1, p. 57-63, 1940.

⁵⁹ As “Anemias” faziam parte do conjunto das chamadas “Doenças do Sangue” que englobavam, além das enfermidades nas quais a taxa de hemoglobina era baixa: as “Polycythemias”, “Afecções do Sistema

denominação de *anemia* reunimos uma série de alterações patológicas do sangue, apresentando o sintoma comum, *predominante*, de uma diminuição da taxa de hemoglobina. Anemia, pois, é apenas um conceito clínico, puramente sintomático” (György, 1935, p. 375).

Como uma anemia poderia originar-se a partir de variadas causas, a diferenciação dos agentes etiológicos que a causavam tornava-se uma das grandes dificuldades da prática do diagnóstico médico⁶⁰. A classificação das anemias despertava, particularmente, o interesse dos pediatras que tinham o desafio de, além de diferenciar as anemias, qualificar o que caracterizava um aspecto normal e um patológico do sangue de uma criança⁶¹.

Em 1932, os médicos da Faculdade de Medicina da Bahia, Hosannah de Oliveira e Lages Neto afirmaram⁶² que, “não há capítulo da patologia infantil que necessite, por parte do médico, de mais cuidado no estabelecer de seus diagnósticos, do que este das anemias”, lamentando que “a quantidade das classificações apresentadas já indica por si que não existe uma só que se julgue com direito à perfeição” (Oliveira & Lages, 1932, p. 150). O autor do capítulo “Doenças do Sangue” do “Compêndio de Pediatria”, György (ibid.) discutiu na sessão “Anemias” a questão da diferenciação das diversas anemias, indicando que seu critério residia na etiologia, ou seja, na sua causa. O tradutor da obra, o médico José Martinho da Rocha⁶³ ponderou que este critério era o

Linfopoiético”, “Diatheses Hemorrágicas”, “Afecções Hepato-Esplênicas”. GYÖRGY, P. Doenças do Sangue. In: DEGKWITZ, R., ECKSTEIN, A; FREUDENBERG, E., BRÜHL, H., GOEBEL, F., GYÖRGY, P., ROMINGER, E.(orgs.) *Compêndio de Pediatria*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1935, p. 374-429. (tradução com comentários de José Martinho da Rocha).

⁶⁰ Conforme Carlos Cruz Lima, “o conhecimento exato das causas que determinam diferenças fundamentais na exteriorização das síndromes anêmicas constitui assunto de interesse sempre crescente para clínicos e patologistas”. LIMA, Carlos Cruz. A propósito da patogenia das syndromes anêmicas. *A Folha Médica*, v. 14, p. 450-452, ago. 1933. HADEN, Russel L. Classificação e diagnóstico diferencial das anemias. *Publicações Médicas do O Hospital*, v. 7, n. 8, p. 869-874, 1935. GREY, Jorge de Moraes. O cirurgião em face das “doenças do sangue”. *O Hospital*, v. 31, n. 1, p. 95-104, jan. 1947.

⁶¹ CORDEIRO, Mário. Introdução ao estudo das doenças do sangue na criança. *Anais Nestlé*, n. 22, p. 15-27, 1949. BROOKING, Charles. Hemograma na criança. *Boletim Instituto Puericultura*, v. 3, p. 65-74, 1940. TELLES, Walter. Doenças do Sangue na Infância. *Revista Brasileira de Medicina*, v. 5, n. 8, p. 599- 604, ago. 1948.

⁶² OLIVEIRA, Hosannah de; LAGES NETTO, J. As anemias da criança. *Archivos de Pediatria*, v. 4, n. 41, pp. 139-152, n. 42, p. 173-179, 1932. Hosannah de Oliveira foi diretor e professor emérito da Faculdade de Medicina da Bahia, presidente da Associação de Medicina da Bahia e provedor da Santa Casa de Misericórdia da Bahia. AUDÍFACE, Eliezer. A História da Pediatria Social na Bahia. In: AGUIAR, Álvaro; MARTINS, Reinaldo Menezes (eds.) *História da Pediatria Brasileira. Coletânea de Textos e Depoimentos*. Serviço de Informação Científica da Nestlé, 1996, p. 215-223.

⁶³ José Martinho da Rocha (1899-1977) formou-se pela Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, em 1923. Em 1931, começou a trabalhar no recém criado Departamento Nacional de Saúde Pública e tornou-se sócio efetivo da Sociedade Brasileira de Pediatria. No início dos anos 1940, se intitulou Catedrático de

comumente utilizado pelos pediatras alemães, mas que havia outros critérios usados na classificação das anemias, como o adotado pelos seus pares franceses que se centrava nos sinais clínicos⁶⁴. Não havia, portanto, consenso quanto aos critérios de classificação que deveriam nortear a categorização das anemias.

Em 1933, o docente de Clínica Médica da Universidade do Brasil, o médico Eugenio Coutinho, em artigo sobre a importância do diagnóstico das anemias para o tratamento das doenças, destacou a anemia falciforme dentre as anemias que deveriam estar sob o conhecimento dos médicos⁶⁵. Coutinho (1933, p. 449) apontou ainda que esta anemia havia sido descrita no Brasil pela primeira vez, em 27 de junho daquele ano pelo médico Alvaro Serra de Castro⁶⁶, em sessão da Sociedade de Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro.

Em 1934, Serra de Castro publicou o artigo “A Anemia de Hematias Falciformes”⁶⁷ no primeiro volume do periódico *Jornal de Pediatria*, órgão da Sociedade Brasileira de Pediatria⁶⁸. Conforme Castro (1934, p. 437), o motivo da

Clínica Pediátrica Médica da Faculdade Nacional de Medicina e assumiu a direção do serviço de Pediatria e Puericultura da Policlínica Geral do Rio de Janeiro. Martinho da Rocha foi diretor do periódico *Boletim do Instituto de Puericultura* da Universidade do Brasil. ACADEMIA BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Cadeira n. 9, José Martinho da Rocha. Disponível em: <http://www.sbp.com.br/show_item.cfm?id_categoria=74&id_detalhe=1278&tipo=D>. Acesso em: 6 abr. 2007.

⁶⁴ Mais informações sobre as influências das pediatrias francesa, alemã e norte-americana na pediatria brasileira, ver: RIVORÊDO, Carlos Roberto Soares Freire de. *Cuidar e tratar de crianças: breve história de uma prática*. 1990. Dissertação (Mestrado em Saúde da Criança) - Instituto Fernandes Figueira/FIOCRUZ, Rio de Janeiro, 1990, p. 58-86.

⁶⁵ COUTINHO, Eugenio. Diagnóstico das anemias. *A Folha Médica*, Rio de Janeiro, v. 14, p. 447-450, ago. 1933.

⁶⁶ Alvaro Serra de Castro (1911-1970) formou-se na Faculdade Nacional de Medicina (FNM) no Rio de Janeiro, em 1933. Em 1944, defendeu a tese “Eritrofalcemia” para concurso de livre docência da Cadeira de Clínica Pediátrica Médica da FNM tornando-se professor, e regente da Cátedra dez anos depois. Membro da Sociedade Brasileira de Pediatria, da “Société de Pédiatrie de Paris” e da “American Academy of Pediatrics”, participou de vários eventos científicos como o IV Congresso Internacional de Pediatria, em 1950. Serra de Castro foi deputado federal pelo Maranhão, durante os anos de 1954 a 1958, tendo redigido vários projetos direcionados para a área pediátrica. Publicou trabalhos sobre as doenças do sangue e a sífilis congênita e foi co-autor, junto com Martinho da Rocha, de *Tratados de Pediatria*. Em homenagem póstuma, Martinho da Rocha afirmou que Serra de Castro foi pioneiro “no domínio da hematologia infantil entre nós [...] tanto pela circunstância de ter sido o primeiro a observar a eritrofalcemia na América da Sul, como ainda, ter publicado um dianteiro manual – ‘Doenças do Sangue na Infância e na Adolescência’”. ROCHA, José Martinho da. Necrológico de Alvaro Serra de Castro. *Jornal de Pediatria*, v. 35, n. 7-8, p. 177-178, 1970. Estas informações foram cedidas por seu filho, Rogério Alvaro Serra de Castro.

⁶⁷ CASTRO, Alvaro Serra de. Anemia de Hematias Falciformes. *Jornal de Pediatria*, v. 1, n. 11, pp. 247-445, jan. 1934.

⁶⁸ Em 1910, Fernandes Figueira fundou no Rio de Janeiro a Sociedade Brasileira de Pediatria, que teve como primeiro órgão de imprensa a *Revista Médico Cirúrgica*. Em 1923, Álvaro Reis criou a *Revista Brasileira de Pediatria*, e Américo Augusto, em 1928, os *Arquivos de Pediatria*. Em 1934, Edgar Filgueiras fundou a *A Pediatria*, cujo primeiro fascículo data de jan/fev de 1934. Já no nono fascículo, o

publicação se explicava pela leitura de um trabalho norte-americano sobre tal anemia⁶⁹, que o levou a procurar em “todo doente preto com anemia” as hemácias em forma de foice⁷⁰. O artigo se constitui de uma breve introdução dos conhecimentos médicos sobre a doença, os quais se baseavam principalmente nas publicações norte-americanas⁷¹, e a descrição de quatro casos clínicos oriundos do Hospital São Francisco de Assis que, na época, era um dos dois locais onde se ministrava o curso de pediatria da Faculdade Nacional de Medicina, no Rio de Janeiro.

Uma das crianças examinadas por Castro, falecida em 19 de junho de 1933, foi autopsiada pelo patologista do Instituto Oswaldo Cruz (IOC), Arcanjo Penna de Azevedo, que publicou suas observações em 1935, na revista *O Hospital*⁷². O artigo tratava da anatomia patológica da doença que se caracterizava por lesões específicas no baço. Dois anos depois, Penna de Azevedo descreveu mais uma vez observações sobre a doença, nesta ocasião, oriundas de uma autópsia realizada na Seção de Anatomia Patológica do IOC⁷³. Segundo Penna (1937, p. 519), a anemia falciforme não havia sido identificada em vida, sendo determinada apenas com as análises histológicas do baço de um menino de doze anos, falecido em razão de uma meningite.

Em 1935, o ensino da pediatria na Faculdade Nacional de Medicina⁷⁴ passou a ser ministrado apenas na Policlínica de Botafogo⁷⁵, onde foi recebida a equipe do

nome passou a ser *Jornal de Pediatria*. ROCHA, José Martinho. Cinquentenário da Sociedade Brasileira de Pediatria. In: Aguiar & Martins, op. cit., pp. 167-178.

⁶⁹ O autor não cita o trabalho.

⁷⁰ CASTRO, op. cit., p. 437. Os exames de sangue foram realizados em cinquenta crianças.

⁷¹ Castro citou o nome de alguns médicos, sendo que mencionou o ano da publicação apenas de Herrick (1910), os demais ele só indicou o nome, e eventualmente o periódico pelo qual o trabalho foi publicado.

⁷² AZEVEDO, Arcanjo Penna de. Anemia Drepanocítica. *O Hospital*, a. 7, n. 11, p. 1811-1911, 1935.

⁷³ AZEVEDO, Arcanjo Penna de. Sobre o diagnóstico histológico da anemia drepanocytica. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 32, n. 1, p. 517-520, 1937.

⁷⁴ Desde a fundação da Escola Médica do Rio de Janeiro, em 1832, o ensino da pediatria no Brasil estava restrito à Cadeira de “Partos, Doenças de Mulheres Pejadas e Paridas e de Recém-Nascidos”. No dia 30 de outubro de 1882, foi criada, por iniciativa de Carlos Arthur Moncorvo de Figueiredo, a Cadeira de “Clínica Médica e Cirúrgica de Crianças”. Segundo Moncorvo Filho, o ensino nesta Cadeira ficou “em hibernação durante 13 longos anos”, enquanto, Moncorvo Pai dava continuidade ao “curso de clínica das moléstias das crianças” que ministrava na Policlínica Geral do Rio de Janeiro, fundada por ele em 1881. Em 1911, com a reforma Rivadavia, o ensino da pediatria na Faculdade Nacional de Medicina foi dividido entre as Cadeiras de “Clínica Cirúrgica Infantil e Ortopedia” e “Clínica Pediátrica Médica e Higiene Infantil”. MONCORVO FILHO. A Criação da Cadeira de Moléstias das Crianças na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro. In: Aguiar & Martins, p. 191-194. (O artigo foi publicado originalmente em: MONCORVO FILHO. O Curso Livre de Moncorvo Pai. *Medicina e Farmácia*, v. 1, n. 3, pp. 105-110, out 1925). ROCHA, Jose Martinho. O Ensino da Pediatria e Puericultura no Brasil. In: Aguiar & Martins, p. 203-206.

⁷⁵ A Policlínica de Botafogo, instituição filantrópica, foi fundada por Luiz Pedro Barbosa, em 1898. Segundo afirmou, “a sua função humanitária era então acrescida da função científica, isto é, dos esforços coletivos para o lançamento das bases indispensáveis à organização futura de uma Escola pratica da

Hospital São Francisco de Assis, ambas sob a direção do professor titular da Cadeira, Luiz Pedro Barbosa⁷⁶. Naquele ano, embora Serra de Castro tivesse partido para o Maranhão, o interesse pela anemia falciforme permaneceria na equipe, representado pelos trabalhos do médico Eduardo Corrêa de Azevedo⁷⁷ e da interna de medicina Ilda Widmann Costa Santos. Em ambos os trabalhos, um dos principais objetivos foi a classificação das anemias. No artigo de Azevedo de 1939, que abordou a “doença hemolítica familiar”⁷⁸, a anemia falciforme é mencionada para ilustrar as diferenças dos quadros clínicos entre as anemias hereditárias. No ano seguinte, Ilda Santos publicou o artigo *Anemias primitivas do lactente*, no qual descrevia os sintomas mais comuns das anemias hereditárias nas crianças, destacando casos clínicos da anemia falciforme⁷⁹. Segundo Santos (1940, p. 27), desde o ano de 1939, a procura pelas hemácias falciformes no sangue era rotina no ambulatório. A anemia falciforme, classificada como uma anemia “endógena”⁸⁰ foi apontada como uma forma de entendimento da fisiologia sangüínea característica das crianças, que se apresentava distinta do adulto pela alta taxa de reprodução celular.

As primeiras descrições da doença provêm de um grupo de médicos da cidade do Rio de Janeiro, que estavam inseridos em um mesmo serviço médico, o Serviço do Prof. Luiz Barbosa, ou que mantinham contato profissional, como o pesquisador do IOC, Arcanjo Penna de Azevedo. O interesse pelas anemias hereditárias, além de figurar como mais um tipo de classificação a ser considerada no diagnóstico clínico, provinha das possibilidades que elas ofereciam para o entendimento da genética humana. Em 1944, o diretor do Instituto de Puericultura da Universidade do Brasil,

Clínica”. BARBOSA, Luiz. Aspectos gerais da Policlínica de Botafogo em 1935. *O Hospital*, v. 8, n. 5, pp. 527-543, 1936, p. 533.

⁷⁶ AGUIAR, Álvaro. Luiz Torres Barbosa. In: AGUIAR & MARTINS, op. cit., p. 367-370. Luiz Torres Barbosa era filho de L. Pedro Barbosa.

⁷⁷ AZEVEDO, Eduardo Correa de. Doença Hemolítica Familiar. *Archivos de Pediatria*, v. 11, n. 12, p. 1155-1178, mai. 1939.

⁷⁸ A doença hemolítica familiar era uma doença hereditária que provocava extensa destruição de hemácias no sangue. *Ibid*, p. 1165-1167.

⁷⁹ SANTOS, Ilda Widmann Costa. Anemia primitivas do lactente. *Boletim do Instituto de Puericultura*, v. 3, pp. 9-32, 1940.

⁸⁰ No início do trabalho, a autora discute sobre a classificação das anemias, elegendo a classificação de “György, que divide as anemias em endógenas e exógenas”. As anemias exógenas eram as anemias provocadas por infecções, carência alimentar, envenenamentos e etc, enquanto as anemias endógenas eram as anemias hereditárias. A referência da autora é a tradução de Martinho da Rocha do livro *Compêndio de Pediatria*. Santos, op. cit., p. 10.

Joaquim Martagão Gesteira, em conferência que realizou no “Curso sobre Herança”⁸¹ organizado pelo professor de patologia Helion Povoá⁸², asseverou que “as doenças do sangue não poderiam ser de fato esquecidas num curso como este sobre a genética nas suas relações com a patologia humana” (Gesteira, 1944, p. 243). Além da contribuição à genética humana, o estudo do sangue a partir de doenças hereditárias permitia a análise dos processos de formação, regeneração e destruição do sangue, que nestas doenças apresentavam-se alterados. A partir da década de 1940, este tipo de anemia passou a aparecer cada vez mais em artigos de periódicos médicos, sendo estudadas principalmente por pediatras e hematologistas. Junto à anemia falciforme, cujos estudos aumentaram durante a década de 1940, surgem trabalhos sobre a eliptocitose⁸³ e a anemia de Cooley⁸⁴, ambas anemias hereditárias.

⁸¹ GESTEIRA, Martagão. Hemopatias Hereditárias na Criança. *Jornal de Pediatria*, v. 10, n. 6, pp. 243-290, jun. 1944. Joaquim Martagão Gesteira (1884-1954) formou-se, em 1908, pela Faculdade de Medicina da Bahia, onde se tornou professor da Cátedra de Clínica Pediátrica Médica, em 1912. Em 1919, torna-se membro Honorário da Academia Nacional de Medicina e funda com a colaboração de outros médicos, em 6 de junho de 1923, a “Liga Bahiana contra a Mortalidade Infantil”. No início dos anos 1930 fundou e presidiu a Sociedade Baiana de Pediatria e, em 1935, foi nomeado Diretor do Departamento da Criança do Estado da Bahia. Em 1937, foi transferido para a Faculdade Nacional de Medicina da Universidade do Brasil, assumindo a Cadeira de Puericultura e Clínica da Primeira Infância e a direção do Instituto de Puericultura da mesma Faculdade. ACADEMIA BRASILEIRA DE PEDIATRIA, Cadeira n. 6. *Joaquim Martagão Gesteira*. Disponível em: <http://www.sbp.com.br/show_item.cfm?id_categoria=74&id_detalhe=1278&tipo=D>. Acesso em: 06 abr. 2007.

⁸² Helion de Menezes Povoá (1899-1944) formou-se pela Faculdade Nacional de Medicina (FNM) do Rio de Janeiro, em 1923, defendendo a tese “Da síndrome hemoclássica”, que ganhou o prêmio Alvarenga da ANM. Em 1936, foi eleito presidente da Sociedade de Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro e, em 1939, tornou-se professor da Cátedra de Patologia Geral da FNM. Nesta instituição organizou diversos cursos como, o de Cancerologia, Hematologia Clínica, e Diabetes. Segundo Lacaz, “Preocupou-se Helion Póvoa com o problema da alimentação, traçando a ‘política alimentar’ para o nosso país. Em colaboração com o Prof. Waldemar Berardinelli, traduziu a obra do Prof. Pedro Escudero sobre ‘Alimentação’, refletindo sua afeição por este relevante problema”. LACAZ, Carlos da Silva. *Vultos da Medicina Brasileira*. São Paulo: Academia Nacional de Medicina, 1963, v. 2, p. 69.

⁸³ A eliptocitose era uma característica hereditária que se manifestava através das hemácias elípticas no sangue. A maioria das pessoas que apresentava tais hemácias no sangue não apresentava sintomas clínicos. CRUZ, Walter Oswaldo; MELLO, Roberto Luiz Pimenta de. Contribuição ao estudo da eliptocitose. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 35, n. 1, p. 125-135, 1940. ROSENFELD, Gastão. Observações sobre 10 casos de eliptocitose. *Memórias do Instituto Butantan*, v. 18, p. 129-143, 1944-45. CARINI, Antonio. Eliptocitose. *Arquivos de Biologia*, v. 30, n. 275, p. 119-121, 1946. MENDONÇA, João Maia de. Eliptocitose - Estudos sobre 4 casos. *Arquivos do Instituto Militar de Biologia*, v. 7, p. 133-146, 1946. MENDES, Fernando Teixeira. Eliptocitose – Considerações sobre o Conceito e Método de Avaliação. *O Hospital*, v. 31, n. 1, p. 1-8, jan. 1947.

⁸⁴ A “Anemia de Cooley” também apresentava quadro sangüíneo com elementos de morfologia modificada. Ao contrário da eliptocitose, ela causava doença. Assim como a anemia falciforme, a anemia de Cooley foi caracterizada como uma doença racial, ela foi associada aos “povos do Mediterrâneo”. MENDONÇA, João Maia de. Um caso de nova desordem hematopoética ou anemia de células em “alvo”. *Arquivos do Instituto Militar de Biologia*, v. 3, pp. 59-71, 1942. COSTA, Asdrúbal. Anemia eritoblástica de Cooley. *Jornal de Pediatria*, v. 11, n. 2, pp. 47-61, 1945. CARINI, Antonio. Microcitemia, Anemia Microcítica Constitucional e Doença de Cooley. *Arquivos de Biologia*, v. 33, n. 291, pp. 75-76, jul. 1949.

No próximo tópico, a análise de alguns dos estudos publicados sobre a anemia falciforme na década de 1940, mostra que ela era concebida como uma doença que se caracterizava por hemácias em forma de foice e pela presença de sintomas clínicos variados, freqüentemente confundidos com outras doenças.

2.4 A hemácia falciforme é a doença.

No ano anterior à sua primeira publicação sobre a anemia falciforme, Alvaro Serra de Castro, em artigo publicado na revista *O Hospital* sobre um caso de malária⁸⁵, revelou uma das formas pela qual o exame clínico de um paciente se associava aos testes de diagnóstico laboratoriais. Conforme Castro (1933, p. 107), um caso de malária era, muitas vezes, diagnosticado pelo próprio doente, de tão comum e perceptível que eram os seus sintomas. A sua publicação se justificava, então, pelo desenvolvimento clínico incomum dos sintomas de um paciente que foi diagnosticado com a doença. Constatando a presença de sífilis congênita e da ancilostomose, e verificando em seguida que as terapêuticas empregadas não funcionavam, Castro (1933, p. 109-111) passou a suspeitar da malária em função dos acessos febris, ainda que não fossem os mais comuns da doença. Foi, neste momento, que Castro recorreu ao exame de sangue para tentar detectar o parasito da malária (ibid.). A publicação ilumina algumas questões relativas ao diagnóstico da anemia falciforme, pois indicou que dependendo das observações do exame clínico do paciente, a análise do sangue poderia ser dispensada. Este artigo nos ajuda a entender o porquê do desconhecimento de grande parte dos médicos brasileiros do período acerca da anemia falciforme. O estudo de Álvaro Serra de Castro, “A anemia de hemáticas falciformes”, reflete este desconhecimento pela indicação de que havia conhecido a doença a partir da leitura de um artigo científico norte-americano. Os estudos brasileiros que se seguiram enfatizaram freqüentemente esta questão⁸⁶.

⁸⁵ CASTRO, Alvaro Serra de. Caso atípico de malaria na infância. *O Hospital*, v. 5, n. 1, p. 107-114, 1933.

⁸⁶ JAMRA, Michel Abu; FERREIRA, Lúcia Montenegro; BOTTURA, Cassio. Anemia Falciforme: Considerações em torno de um caso. *O Hospital*, v. 26, n. 2, p. 97-134, 1944. Segundo Vicente Lara, “acho extremamente curioso que a Sickle Cell Anemia, ou Anemia dos glóbulos falciformes jamais tenha sido relatada aqui em São Paulo [...] causa-me surpresa que até agora não se tenha registrado ao que eu saiba, em nossa literatura pediátrica casos similares, especialmente aqui, em nosso país, onde o elemento negro não é de todo desprezível no computo de nossa população”. Rosenfeld, 1945, p. 120.

O relato da docente de Clínica Pediátrica Médica e Higiene Infantil da Faculdade de Medicina de Porto Alegre, Maria Clara Mariano da Rocha, sobre o seu primeiro contato com as manifestações clínicas da anemia falciforme, mostrou, além do desconhecimento sobre a doença, o grau de familiaridade da classe médica com o exame de sangue⁸⁷.

O exame hematológico, informando todos os nossos diagnósticos, revelava que nosso pequeno paciente era portador de **uma entidade nosológica que, clinicamente, desconhecíamos** [sem grifo no original]: ANEMIA DE CELULAS FALCIFORMES [...] Esse achado mostra o progresso da hematologia entre nós devido ao entusiasmo, o amor ao estudo, o sacrifício de uma plêiade de médicos novos. **O nosso caso que, sem a informação do hematologista, teria ficado rotulado como reumatismo** [sem grifo no original] era idêntico clinicamente ao de um menino que em 1939 esteve internado [...] e cuja comparação nos levou a fazer no [caso] atual o diagnóstico de REUMATISMO ARTICULAR AGUDO DA COLUNA VERTEBRAL⁸⁸

A citação indica que o exame de sangue era uma técnica restrita a poucos médicos treinados na área da hematologia, e que representava um avanço para a prática do diagnóstico clínico. Na análise dos trabalhos, notamos que a maioria dos exames de sangue era feita por profissionais dos laboratório associados à clínica ou hospital, onde os casos de anemia falciforme eram observados. A partir deste relato e das considerações de Serra de Castro sobre o diagnóstico de malária, afirmamos que as análises de sangue eram restritas aos casos em que os exames clínicos não eram suficientes para se identificar uma doença. Entretanto, há que se considerar, por exemplo, o fato de que o diagnóstico de sífilis que, embora feito pela análise clínica dos sinais físicos, fosse confirmado pelo teste sorológico de Wassermann⁸⁹. Seria, portanto, uma precipitação julgarmos que o desconhecimento dos médicos a respeito da anemia falciforme fosse decorrente do pouco uso de exames de sangue para o diagnóstico de doenças. Na verdade, era o desconhecimento sobre a técnica de Emmel entre os

⁸⁷ ROCHA, Maria Clara Mariano da. Anemia de células falciformes. *Medicina e Cirurgia*, v. 8, n. 2, p. 59-63, 1946.

⁸⁸ *Ibid.*, p. 61-62.

⁸⁹ Na grande maioria dos trabalhos sobre a anemia falciforme analisados, o teste de Wassermann era utilizado junto às demais análises sanguíneas. É possível que o uso deste teste, além de ser rotina como vimos pelo relato do médico Estácio Gonzaga sobre os exames necessários à seleção de um doador de sangue, estivesse relacionado à similaridade das úlceras de perna encontradas nos doentes de sífilis e de anemia falciforme, que levantavam suspeitas quanto àquela infecção.

especialistas do laboratório, uma vez que sendo estreitamente relacionada à anemia falciforme, também figurava como um dado ignorado para os médicos brasileiros de então, que impedia a percepção de mais casos. O pediatra Berardo Nunan Filho, em tese de concurso para a Cátedra de Pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade de Minas Gerais⁹⁰, alertava (1949, p. 77) que era necessário que os profissionais do laboratório estivessem atentos para o significado de hemácias falciformes no sangue.

A citação de Maria da Rocha revela também que o diagnóstico da anemia falciforme poderia ser facilmente confundido com o reumatismo articular, pois ambas as doenças causavam dores nas articulações. A ênfase na necessidade de se realizar o diagnóstico diferencial está nas descrições das doenças cujos sintomas a anemia falciforme também poderia apresentar⁹¹. No entanto, embora o diagnóstico da anemia falciforme fosse dificultado em razão da similaridade de seus sintomas às doenças mais comuns da prática médica⁹², havia um meio de se identificar a doença que não deixava dúvidas. A detecção das hemácias falciformes no sangue era, na época, a única maneira de identificar a doença⁹³.

Assim como ocorreu nos Estados Unidos, a invisibilidade da doença no Brasil se deu em função da sobreposição de doenças, principalmente as endêmicas como malária e ancilostomose, aos casos de anemia falciforme. Como a anemia era considerada um sinal comum em muitos dos doentes do país, a que provinha dos doentes de anemia falciforme foi, muitas vezes diagnosticada como uma anemia originária de infecção por malária ou ancilostomose, por exemplo.

As dificuldades no diagnóstico da anemia falciforme envolviam também a questão das suas variadas manifestações clínicas. No primeiro capítulo, expomos os postulados de médicos norte-americanos sobre a patogenia das hemácias falciformes que indicavam, por um lado, que essas hemácias representavam a doença e, por outro lado, que elas seriam apenas uma característica sangüínea herdada que eventualmente

⁹⁰ NUNAN FILHO, Berardo Augusto. *Aspectos clínicos da drepanocitose na infância*. Tese da Faculdade de Medicina da Universidade de Minas Gerais, 1949, p. 77-91.

⁹¹ Nunan, op. cit., p. 77; CASTRO, Alvaro Serra de. Alguns aspectos da doença falciforme (Eritrofalcemia, Drepanocitose ou Meniscocitemia). *Anais Nestlé*, v. 23, p. 3-15, 1950.

⁹² A similaridade sintomatológica da anemia falciforme com outras doenças foi também apontada por: CAPRIGLIONE, Luiz. Síndrome falciforme. *Arquivos de Clínica*, v. 1, n. 1, p. 9-104, 1945. JAHARA, Felício. Anemia de células falciformes complicada pela gravidez. *Revista de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 43, n. 6, p. 312-327, jun. 1949. CASTRO, Alvaro Serra de. *A eritrofalcemia: doença falciforme latente e ativa*. Tese da Faculdade de Medicina da Universidade do Brasil, 1944, 111p.

⁹³ Nunan, op. cit., p. 184; Castro, 1934, op. cit., p. 431; ZACCHI, M. A. S.; SARMENTO, F. M. Registro de um caso de anemia falciforme. *Pediatria Prática*, v. 19, n. 5, p. 287-292, 1948.

provocaria uma doença. No Brasil, a discussão sobre a patogenia das hemácias falciformes, também permeou os trabalhos médicos publicados sobre a doença nas décadas de 1930 e 1940, visto que era central para as reflexões de suas “fases”. Como apontamos no capítulo anterior, a compreensão dos sintomas da doença determinava que existiam duas fases: a “fase ativa”, na qual se exteriorizavam muitos sinais físicos como, por exemplo, as crises de dor abdominal, as úlceras na perna e a anemia, e encontravam-se no sangue grande quantidade de hemácias falciformes; e a “fase de latência”, na qual raramente os sintomas clínicos eram observados e as hemácias falciformes eram visualizadas ao microscópio apenas quando a técnica de Emmel era aplicada. A ocasião na qual o doente de anemia falciforme encontrava-se em condição de restabelecimento dos sintomas clínicos sofridos como, por exemplo, a cura da úlcera na perna, o desaparecimento das dores articulares e abdominais ou a melhora do quadro de anemia, era vista também como um período de “latência”.

O professor da Faculdade Nacional de Medicina, Luiz Capriglione, apoiando-se no trabalho do médico alemão Julius Bauer⁹⁴, informou que as hemácias falciformes não eram a principal característica da doença e nem seu sintoma mais grave⁹⁵. Tratava-se de uma:

anomalia constitucional, transmitida pela hereditariedade [...] e com tal índice de uma inferioridade biológica com redução do poder de adaptação e das resistências individuais. Faz parte integrante *do status degenerativus* e como tal encontram-se nos portadores do *sickle cell trait* outras desordens constitucionais⁹⁶

A anemia falciforme foi interpretada como uma síndrome da constituição física, manifestada pela anemia e pela presença de hemácias em forma de foice nos sangue, que acometia diversas partes do organismo em razão da retenção das hemácias

⁹⁴ BAUER, Julius. *Konstitutionelle Disposition zu inneren Krankheiten*. Ed. 3 Berlin Julius Springer, 1924. *Apud* Capriglione, op. cit., p. 21.

⁹⁵ Segundo Capriglione (p. 21), “Bauer assinala que a conseqüência primária e mais perigosa do estigma [hemácia falciforme] que é o lastro básico do processo é a estase circulatória nos pequenos vasos sangüíneos dos órgãos internos, a qual pode até ocasionar a morte”. Luiz Amadeu Capriglione (1901-1953) formou-se pela antiga Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro (atual Universidade Federal Fluminense), em 1923. Tornou-se, em 1929, professor de patologia interna da Escola de Enfermagem Ana Nery e, em 1931, livre docente de Clínica Médica e de Clínica de Doenças Infecciosas e Tropicais na Faculdade Nacional de Medicina. Capriglione foi membro da Academia Nacional de Medicina. LACAZ, Carlos da Silva. *Vultos da Medicina Brasileira*. São Paulo: Academia Nacional de Medicina, 1963, v. 2, p. 72.

⁹⁶ Capriglione, op. cit., p. 22.

falciformes nos pequenos vasos sangüíneos. Causando principalmente crises de dor abdominais e articulares, esta retenção foi apontada como o sintoma mais grave da doença, pois levava o doente à morte. A nova sugestão de Bauer implicou, sobretudo, no tratamento da doença, pois ainda que se continuasse a administração de medicamentos visando a cura da anemia, o mais importante em um caso de anemia falciforme passou a ser o controle das crises de dor. O trabalho deste médico alemão foi citado por outros autores brasileiros que estudaram a anemia falciforme como referência à hipótese de que as crises de dor dos doentes era o sintoma mais grave da anemia falciforme⁹⁷.

Em 1947, o médico Carlos Estevão Frimm afirmava, em tese de doutorado da Faculdade de Medicina da Universidade do Rio Grande do Sul⁹⁸, que

a anemia estudada [anemia falciforme] é de natureza hemolítica e de curso essencialmente crônico, apresentando na sua evolução fases de exacerbação, com sintomatologia alarmante, que correspondem à Fase de Atividade. Após tais manifestações o doente melhora, os sintomas regridem e vem a Fase de Acalmia, que embora longe de apresentar manifestações como no período precedente, mantém certos resíduos deste⁹⁹

A anemia figurava nesta interpretação como o principal sintoma da doença. A nomenclatura elaborada para a doença e os fenômenos que a caracterizavam foi também diversificada no Brasil¹⁰⁰. Frimm, adotando os termos sugeridos por Hahn & Gillespie

⁹⁷ A suposta inferioridade biológica não era suscitada pela maioria dos médicos, apenas Nunan Filho corrobora desta visão expressamente, ao afirmar que os pacientes apresentavam “sinais de uma inferioridade sômato-psíquica”. Nunan, 1949, p. 98.

⁹⁸ FRIMM, Carlos Estevão. *A drepanocitose: clínica e patologia da anemia drepanocítica e da drepanocitemia*. Tese da Faculdade de Medicina da Universidade do Rio Grande do Sul, 270 pp., 1947. Carlos Estevão Frimm (1916) nasceu em Budapeste, na Hungria. Em 1936, imigrou para o Brasil, onde se formou na Faculdade de Medicina de Porto Alegre, em 1946. O interesse pela hematologia surgiu no estágio realizado entre os anos de 1944 e 1946, na enfermaria chefiada pelo Dr. Saint Pastous de Freitas, onde iniciou suas pesquisas sobre a anemia falciforme que resultaram na tese de doutoramento “A drepanocitose: clínica e patologia da anemia drepanocítica e da drepanocitemia”, defendida em 15 de dezembro de 1947, e laureada com o prêmio Miguel Couto da ANM nos finais do ano de 1948. Até 1950, Carlos Frimm trabalhou na cidade de Bossoroca, no Rio Grande do Sul, sendo o único médico da região. Neste ano, à convite do hematologista Michel Jamra participou do Primeiro Congresso Brasileiro de Hematologia e Hemoterapia, como relator oficial do tema “Tratamento das anemias”. FRIMM, Carlos Estevão. *Nas Pegadas do Hipócrates. Memórias de um Imigrante à Medicina*. São Paulo: Editora Scortecci, 2000, 202p.

⁹⁹ Frimm, 1947, p. 48.

¹⁰⁰ Para facilitarmos o entendimento do leitor, expomos sucintamente o significado de cada expressão elaborada para a doença e os demais elementos que a caracterizavam, com seus respectivos sinônimos no APÊNDICE 1.

(1927), afirmou que a “drepanocitose é a denominação geral da síndrome, englobando todas as manifestações patológicas dependentes do drepanócito [hemácia falciforme]” (Frimm, 1947, p. 19). Tais manifestações dividiam-se em duas condições, a anemia drepanocítica¹⁰¹ e a drepanocitemia que “significa[va] a presença de eritrócitos hereditariamente prejudicados no sangue de um indivíduos, os quais (...) são capazes de se transformar em drepanócitos, sem comprometerem, porém, a saúde aparente da pessoa em questão” (ibid.). A partir da explicação do médico, interpretamos que a anemia drepanocítica era a condição doente dos que tinham hemácias falciformes no sangue, enquanto a drepanocitemia uma condição “aparentemente saudável” dos portadores destas hemácias. No capítulo, “Manifestações Clínicas. Divisão Clínica da Drepanocitose”, no qual essas duas condições são distinguidas, percebemos, no entanto, que Frimm também suspeitava que a drepanocitemia fosse um estado patológico. Conforme afirmou (1947, p. 64), “a literatura mundial carece de observações e publicações que se dediquem, com documentação suficiente, ao estudo clínico da drepanocitemia”.

Em 1947, Gastão Rosenfeld publicou na *Revista Médica Brasileira* um trabalho sobre a anemia drepanocítica¹⁰², no qual defendeu que a passagem de uma fase à outra não existia, isto é, a modificação da condição de latente para a ativa e o inverso, a transformação de um doente em apenas portador de hemácias falciformes, não ocorria. Como justificativa, apontou que como os indivíduos mais afetados pela “drepanocitose” eram mais susceptíveis às anemias de qualquer tipo, acabavam sendo diagnosticados como doentes de anemia drepanocítica. Ademais, Rosenfeld argumentou (1947, p. 754) que “formas inativas que nunca desencadeiam anemias, são conhecidas em duas outras anomalias congênitas do eritron: na eliptocitose e [na anemia] de Cooley”.

Neste ano, Jessé Accioly, professor da Faculdade de Medicina da Bahia, sugeriu em artigo uma nova hipótese sobre a forma de transmissão da doença¹⁰³, pela qual a anemia falciforme só se manifestava quando as hemácias falciformes tivessem sido herdadas de ambos os pais, e a característica de possuir hemácias em forma de foice seria transmitida a partir de apenas um dos pais. Accioly estabeleceu que as

¹⁰¹ Optamos por utilizar a nomenclatura dos autores, pois facilita o entendimento do processo de emolduração da doença.

¹⁰² ROSENFELD, Gastão. Anemia drepanocítica (falciforme). Um caso com crise abdominal em adulto. *Revista Brasileira Medicina*, v. 4, n. 10, p. 753-756, 1947.

¹⁰³ ACCIOLY, Jessé. Anemia falciforme. (apresentação de um caso com infantilismo). *Arquivos da Universidade da Bahia*, v. 1, p. 169-198, 1947.

manifestações clínicas decorrentes da presença de hemácias falciformes no sangue ocorriam apenas nos indivíduos que apresentavam doença durante boa parte de sua vida, enquanto os portadores de tais hemácias que nunca tinham revelado quaisquer sintomas característicos da anemia falciforme permaneceriam durante toda vida isentos dos mesmos. A hipótese de Accioly não recebeu partidários entre os médicos que publicaram sobre a doença na década de 1940, ainda que tenha sido divulgada em mais duas revistas, sendo que em uma delas como trabalho dos *Anais do Segundo Congresso Brasileiro de Hematologia e Hemoterapia*¹⁰⁴.

No final da década de 1940, o interesse pela anemia falciforme evidencia-se nas reuniões científicas dos especialistas da área de pediatria e hematologia. Em julho de 1949, realizou-se na cidade de Buenos Aires, o Segundo Congresso da Confederação Sul-Americana de Pediatria¹⁰⁵, no qual cada país da confederação¹⁰⁶, representado por uma delegação, ficava responsável pela exposição de temas. A delegação brasileira expôs sobre as neuro-anemias, a “Shigelose” e a drepanocitose¹⁰⁷. Ilda Widmann Costa Santos, que há nove anos publicara um trabalho sobre anemias infantis, no qual descrevia casos clínicos de anemia falciforme, apresentou este último tema¹⁰⁸.

Em janeiro de 1950, a anemia falciforme recebeu destaque na publicação de uma coletânea de artigos relacionados ao campo da hematologia, na revista *O Hospital*, sendo mencionada na apresentação da mesma. Segundo o seu organizador, João Maia de Mendonça, a coleção tinha o objetivo de contribuir “para a evolução hematológica brasileira, com o acervo de seus trabalhos, ao mesmo passo que procura[va] mostrar um

¹⁰⁴ ACCIOLLY, Jessé. Anemia falciforme. (apresentação de um caso com infantilismo). *Folha Médica*, v. 30, n. 3, p. 19-24, 29-31, 1949. ACCIOLLY, Jessé. Falcemia e Anemia Falciforme. *Seara Médica*, v. 6, n.3, p. 417-420, 1951. SEGUNDO CONGRESSO BRASILEIRO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA. *Arquivos de Clínica*, v. 12, n. 4, pp. 244, abr. 1951. O Primeiro Congresso Brasileiro de Hematologia e Hemoterapia ocorreu no ano anterior na cidade de Petrópolis, Rio de Janeiro. ANAIS DO PRIMEIRO CONGRESSO BRASILEIRO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA. *Arquivos de Clínica*, v. 12, n. 3, pp. 1-2, 1950.

¹⁰⁵ SEGUNDO CONGRESSO SUL-AMERICANO DE PEDIATRIA. *Anais Nestlé*, Rio de Janeiro, n. 23, p. 69-80, 1950.

¹⁰⁶ A confederação foi fundada, em 1944, por ocasião do Primeiro Congresso da Confederação Sul-Americana de Pediatria, realizado em Santiago do Chile e reunia, em 1949, os países: Argentina, Brasil, Uruguai, Chile, Peru, Bolívia e Venezuela. *Ibid.*, p. 69.

¹⁰⁷ *Ibid.*, p. 54.

¹⁰⁸ Os demais temas do Congresso foram: Tesaurismos na criança, Problemas atuais da criança prematura e Epilepsia na criança (temas uruguaios); Estudo do biótipo da criança do altiplano (tema boliviano); Febre reumática, Brucelose e Epilepsia na criança (temas argentinos); Estado nutricional da gestante e do recém-nascido no Peru (tema peruano); O fígado na patologia do lactente, A estreptomicina no tratamento da tuberculose infantil (temas chilenos). *Ibid.*, p. 55.

núcleo de especialistas”¹⁰⁹. Na antologia hematológica de 1950, além dos temas terem sido ampliados, os médicos envolvidos no estudo e no uso do sangue estavam em um momento de afirmação profissional. Segundo Mendonça (1950, p.19), este volume era uma tentativa de reedição do volume dedicado a temas da hematologia da revista *A Folha Médica* de 1933, do qual também participou¹¹⁰. Também em 1950, ocorreu I Congresso Brasileiro de Hematologia e Hemoterapia, entre os dias 21 e 26 de maio, na cidade de Petrópolis no Estado do Rio de Janeiro¹¹¹. Neste evento, foi fundada a Sociedade Brasileira de Hematologia, que se filiou às suas congêneres latino-americana e à International Society of Hematology¹¹². Os assuntos abordados no Congresso dividiram-se em três temas amplos: “Temas de Hematologia e Imuno-hematologia”; “Temas de Hemoterapia”; e “Teses Livres”.

Em “Temas de Hematologia” e “Imuno-hematologia”, a grande maioria dos trabalhos discutia as formas de tratamento de anemias de diversas origens e de outras doenças do sangue, como a leucemia. Na sessão *Temas de Hemoterapia*, os assuntos foram: as técnicas de conservação do sangue, recomendações à seleção dos doadores de

¹⁰⁹ MENDONÇA, João Maia de. Prefácio ao Synposium. *O Hospital*, v. 37, n. 1, p. 133-132, 1950. Mendonça afirmou, inclusive, que reeditava o número dedicado à hematologia da “A Folha Médica” de 1933, cujo objetivo era, segundo seu mentor Oscar Clark, glorificar o período chamado de a “Renascença da Hematologia”, que trouxe novo fôlego para os estudos hematológicos com os estudos sobre o papel do ferro e do fígado nas anemias. Mendonça também participara desta coletânea, com o trabalho “Valor do exame de sangue em cirurgia”, no qual discorria sobre os testes sangüíneos necessários a preparação cirúrgica do paciente. MENDONÇA, João Maia de. Valor do exame de sangue em cirurgia. *A Folha Médica*, v. 14, p. 390-394, ago. 1933.

¹¹⁰ Mendonça citou algumas das pesquisas expostas no volume, como os estudos sobre a recente compreensão sobre a produção de anticorpos pelas células sangüíneas e a ‘descoberta’ do fator Rh que, segundo informou, impulsionou o “campo da transfusão de sangue e da antropologia” (1950, p. 19). Acrescenta que a anemia falciforme representava um dos marcos da hematologia, destacando o cientista do IOC, Ernani Martins da Silva. Esta ressalva de Mendonça se explica pelas suas próprias pesquisas sobre a doença, que analisaremos no capítulo seguinte, assim como a atuação de Ernani Silva.

¹¹¹ Anais do I Congresso Brasileiro de Hematologia e Hemoterapia. *Arquivos de Clínica*, v. 12, n. 3, pp. 1-2, 1950. A idéia da realização de uma reunião que congregasse os profissionais brasileiros que estudavam o sangue foi sugerida em agosto de 1949, na cidade de São Paulo, por ocasião do I Congresso Paulista de Hemoterapia. Os principais temas desta reunião foram o incentivo à doação voluntária de sangue, a organização de Bancos de Sangue no país e o tratamento das reações pós-transfusionais. Nas recomendações finais do evento, os participantes sugeriram a fundação da Associação Brasileira de Hemoterapia e a mobilização para campanhas de doação voluntária de sangue. FERREIRA, Arnaldo Amado. Anais do I Congresso Paulista de Hemoterapia. *Anais Paulistas de Medicina e Cirurgia*, v. 59, n. 2, p. 81-219, fev. 1950.

¹¹² Muitas instituições públicas e particulares enviaram representantes ao evento como: a Caixa de Aposentadoria e Pensões dos Ferroviários da Central do Brasil, 5ª. Cadeira de Clínica Médica da Universidade do Brasil, Prefeitura Municipal de Porto Alegre, Instituto de Saúde Pública da Bahia, Faculdade de Medicina da Universidade da Bahia, Serviço de Saúde da Aeronáutica, Instituto de Biologia do Exército, Sociedade de Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro e a Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Santos. ANAIS DO PRIMEIRO CONGRESSO BRASILEIRO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA, op. cit.

sangue e ao uso da transfusão de sangue. A anemia falciforme foi abordada no trabalho de Carlos Estevão Frimm, relator oficial do tema “Tratamento das Anemias”¹¹³, que foi apresentado na sessão “Teses Livres” e salientava a necessidade de mais estudos sobre a condição do drepanocitêmico, ou seja, o indivíduo que possuía hemácias falciformes no sangue, mas não sofria de debilidades físicas decorrentes desta condição¹¹⁴.

Na segunda reunião, o Segundo Congresso Brasileiro de Hematologia e Hemoterapia realizou-se na cidade de Santos, entre os dias 20 e 26 de maio de 1951. Os temas também foram divididos em Temas de Hematologia e Temas de Hemoterapia que uma nota, publicada no mesmo volume dos Anais do Primeiro Congresso, indicou quais seriam os temas preferenciais: “Drepanocitose e outros estigmas do eritron, Anemia ancilostomótica e outras anemias hipocrômicas, Tratamento da eritroblastose fetal, Profilaxia das moléstias transmissíveis pela transfusão, Reações pós-transfusionais, Repercussão da sangria sobre o organismo do doador”¹¹⁵.

Em finais da década de 1940, a hematologia começava a se instituir como uma especialidade médica no Brasil. Conforme Junqueira, Rosneblit & Hamerschlak (2005, p. 204)¹¹⁶, nos anos de 1949 e 1951, o cientista do Instituto Oswaldo Cruz, Walter Oswaldo Cruz ministrou os primeiros cursos de hematologia no país. Os assuntos

¹¹³ Segundo Frimm (2002, p. 153), “no início não compreendi minha escolha, pois no meu isolamento bossoroquiano não tive contato com a classe científica ou acadêmica donde costumam escolher especialistas para tal função de relevo [relator oficial do tema do Congresso]. Não demorei a entender ter surgido o convite, provavelmente, pela leitura da minha tese de tem hematológico e, sendo o congresso de âmbito nacional, procuraram um rio-grandense autor de trabalho de nível acadêmico da especialidade”.

¹¹⁴ FRIMM, Carlos Estevão. Sobre a importância clínica da drepanocitemia. *Arquivos de Clínica*, v. 12, n. 5, p. 450-453, mai. 1951.

¹¹⁵ . SEGUNDO CONGRESSO BRASILEIRO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA, op. cit.

¹¹⁶ Um dos autores deste trabalho, o Dr. Pedro Clóvis Junqueira, participou do primeiro curso de hematologia ministrado por Walter Oswaldo Cruz, tornando-se assistente da Seção de Hematologia em 1950, substituindo o assistente Ernani Martins da Silva. O Dr. Pedro C. Junqueira (1916) formou-se pela Faculdade Nacional de Medicina, no Rio de Janeiro, em 1939. O contato com o Instituto Oswaldo Cruz data da realização do Curso de Aplicação, entre 1940 e 1941. A partir de 1945, passa a dedicar-se a Hemoterapia fundando um serviço de transfusão de sangue com Oswaldo Gelli Pereira e o professor Monterio de Carvalho. Em 1947, organizou o Banco de Sangue do Hospital de Pronto Socorro, que veio a ser o Banco de Sangue da Prefeitura do Distrito Federal (atual HEMORIO), tornando-se assistente-técnico do diretor Arthur de Siqueira Cavalcanti. Na década de 1950, além de realizar cursos de hemoterapia no Rio de Janeiro e estagiar em diversos centros de transfusão sanguínea na Europa e nos Estados Unidos, Junqueira foi membro da Comissão de Genética Humana da Sociedade Brasileira de Genética, criada com o apoio da fundação Rockefeller, visando desenvolver a genética humana no Brasil. Membro da Sociedade Internacional de Hematologia, o Dr. Junqueira foi conselheiro brasileiro desta sociedade e participou da organização do órgão de imprensa, a revista *Vox Sanguinis – The Journal of Blood transfusion and Immunohematology*. JUNQUEIRA, Pedro Clóvis. *Curriculum Vitae*. 1991, Apresentado à Academia Nacional de Medicina para concorrer à Cadeira nº 84 da Seção de Ciências Aplicadas à Medicina. O Dr. Junqueira também publicou sobre Walter Oswaldo Cruz e a Seção de Hematologia do IOC. JUNQUEIRA, Pedro Clóvis. Walter O Cruz (1910-1967). *Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia*, v. 24, n. 2, p. 155-157, 2002.

abordados nas aulas revelam que seu mentor pretendia promover os estudos realizados na Seção de Hematologia desta instituição, uma vez que a maioria dos temas debatidos provinham de pesquisas realizadas em seu laboratório como, por exemplo: os estudos das anemias provocadas experimentalmente, a anemia na ancilostomose; as análises dos grupos sanguíneos; as medições de hemoglobina, a “hemoglobinometria”, e a siclemia.

O início da década de 1950 foi determinado, neste trabalho, como o período da modificação da compreensão da anemia falciforme no Brasil em função da absorção dos recentes conhecimentos acerca da genética da doença pelos médicos do país. Tais conhecimentos foram divulgados no ano de 1949, por Linus Pauling¹¹⁷ e James Neel¹¹⁸, e indicavam uma nova interpretação para a anemia falciforme que se pautava na hipótese de Neel - aliás, igual a que Accioly havia sugerido em 1947 – e na aplicação das ferramentas da biologia molecular na compreensão da doença. Neste momento em diante, a anemia falciforme perdeu a qualificação de doença do sangue, passando a receber a denominação de “doença molecular”.

¹¹⁷ Pauling et. al., op. cit.

¹¹⁸ Neel, 1949, op. cit..

CAPÍTULO III - SANGUE, RAÇA E ANEMIA FALCIFORME NO BRASIL.

Este capítulo analisa os estudos brasileiros sobre a anemia falciforme a partir de sua qualificação como doença da raça negra. Os estudiosos da anemia falciforme no Brasil das décadas de 1930 e 1940 retratavam a hemácia falciforme como a presença da ascendência negra e, por extensão, utilizaram-na na evidência da miscigenação que ocorria no país. Como enfermidade hereditária e racial, a anemia falciforme foi considerada um problema de importância eugênica, uma vez que a concebiam como uma doença que comprometeria permanentemente a saúde de um indivíduo.

No primeiro tópico, discorreremos sobre os debates acerca da formação da nação brasileira, surgidos no século XIX em razão da busca por uma identidade nacional advinda com o movimento de Independência¹. Neste momento surge o que se convencionou chamar de a “fábula das três raças”, isto é, a idéia de que no Brasil o branco, o índio e o negro viviam harmoniosamente e contribuíam para a formação de uma cultura única e homogênea. No final daquele século, tal debate se acirrou devido à Abolição da Escravidão, que aumentou os questionamentos em relação às hierarquias sociais vigentes, e à Proclamação da República, que voltou a levantar a questão da identidade nacional do país (DaMatta, 1997, p. 68-69). Em tal contexto, repercutiram as opiniões dos viajantes europeus, que qualificaram a população brasileira como fraca e degenerada em razão da miscigenação, uma vez que sugeriram uma explicação sobre o que seria a nacionalidade brasileira². Enquanto alguns dos intelectuais brasileiros se opuseram aos principais pilares de tais opiniões, ao indicarem que as doenças e as

¹ DaMatta, Roberto. *Relativizando: uma introdução à antropologia social*. Rio de Janeiro: Rocco, 1997, p. 58-85.

² SCHWARZ, Lilian Moritz. Entre “homens de ciencia”. In: _____. *O Espetáculo das Raças. Cientistas, Instituições e Questão Racial no Brasil, 1870-1930*. São Paulo: Companhia das Letras, 1993, p. 23-42.

péssimas condições de vida dos brasileiros eram as causas de seu estado pobre e fraco, outros apontaram que a miscigenação era a solução e não o problema do país, pois estava levando-o a ser uma nação de brancos³. A discussão acerca da identidade nacional viria a estabelecer as principais características do ‘ser brasileiro’ apenas na década de 1930 com a mobilização de intelectuais e políticos no sentido de constituir elementos que representariam a singularidade brasileira⁴. Neste conjunto, a miscigenação racial figurava como principal aspecto da nacionalidade brasileira, tendo sido reforçado através da obra de Gilberto Freyre, *Casa Grande & Senzala*⁵.

Nos debates acerca das conseqüências da miscigenação, o simbolismo do sangue muitas vezes esteve presente, como a própria expressão “sangue negro” denota a existência da identidade racial de um indivíduo em seu sangue. Para os propagandistas do movimento eugênico brasileiro, a raça no Brasil se encontrava em estado de degeneração, e independentemente da maneira pela qual se pensava eliminar tal estado, o sangue esteve especialmente no centro das discussões, uma vez que personificava tanto a hereditariedade, como o caráter e a saúde de uma pessoa.

As pesquisas brasileiras sobre a distribuição racial dos grupos sangüíneos e das hemácias falciformes representaram tais idéias sobre a relação entre sangue e raça, pois identificavam tanto a composição racial quanto o grau de miscigenação de grupos populacionais do país. No segundo tópico, discutimos como o sangue tornou-se meio de investigação das raças no momento em que a miscigenação vinha sendo reinterpretada como um processo favorável à constituição do povo brasileiro. O cientista do Instituto Oswaldo Cruz, Ernani Martins da Silva, recebe destaque neste capítulo pela associação dos estudos dos grupos sangüíneos aos estudos sobre a freqüência da hemácia falciforme no sangue dos brasileiros que objetivavam determinar a composição racial da sociedade brasileira e principalmente a identificação da miscigenação, a partir das análises sangüíneas.

³ SKIDMORE, Thomas. O ideal de branqueamento depois do racismo científico. In: _____. *Preto no Branco. Raça e Nacionalidade no Pensamento Brasileiro*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976, p. 192-239.

⁴ SCHWARZ, Lilian Moritz. Complexo de Zé Carioca. Notas sobre uma identidade mestiça e malandra. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 29, n. 10, p. 17-30, 1995. SCHWARZ, Lilian Moritz. Nem preto nem branco, muito pelo contrário: cor e raça na intimidade. In: SCHWARZ, Lilian Moritz (org.). *História da Vida Privada no Brasil*. São Paulo: Ed. Schwarcz, 1998, v. 4, p. 173-244.

⁵ FRY, Peter. Política, nacionalidade e o significado de raça no Brasil. In: _____. *A Persistência da Raça. Ensaios antropológicos sobre o Brasil e a África austral* Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005, p. 207-248.

Nos dois últimos tópicos, ampliamos a discussão do uso das hemácias falciformes como características da ascendência negra e indícios da miscigenação a partir de outros estudos brasileiros sobre a anemia falciforme. Desde a publicação de Serra de Castro, em 1934, a anemia falciforme sempre foi relacionada aos indivíduos classificados como negros, ainda que alguns estudiosos apontassem a inexistência de uma especificidade racial. Abordamos como a raça dos pacientes tornava-se, em alguns casos, central para a compreensão da anemia falciforme, indicando que esta doença era usada como um parâmetro de classificação racial e também como indicação da miscigenação. Evidenciamos mais uma vez a atuação de Ernani Martins da Silva mediante as propostas da aplicação de práticas de cunho eugênico nas pesquisas e na prevenção da anemia falciforme no Brasil dos anos de 1940.

3.1 Raça e sangue no pensamento médico brasileiro do final do século XIX e da primeira metade do século XX.

No final do século XIX, o Brasil era apontado como um caso único de miscigenação racial pelos visitantes estrangeiros e intelectuais brasileiros. O mestiço era caracterizado como um indivíduo degenerado que representava a deficiência de capacidades físicas, morais e intelectuais para que os brasileiros ascenderem ao nível do desenvolvimento sócio-econômico europeu. Essa visão pessimista, embora não tivesse surgido naquele momento, foi fortemente ligada à imagem do Brasil durante as expedições científicas de viajantes europeus (Schwarcz, 1993, p. 11-14). Tais debates foram, contudo, iniciados no início do século XIX a partir das mudanças que levaram o Brasil de colônia do Império português a um país independente. Segundo DaMatta (op. cit., p. 68), “é impossível separar e tornar-se independente, sem a conseqüente busca de uma identidade”. E foi isto que ocorreu no país, uma mobilização em direção à constituição de uma racionalização própria, de uma nova noção de pertencimento, que antes estavam subordinadas a Portugal. De acordo com DaMatta (ibid.), esta mobilização deu origem à “fábula das três raças” que passou a diferenciar o Brasil como sociedade e singularizar sua cultura.

O conceito de raça não se limitou à caracterização biológica dos indivíduos⁶. Quando as teorias raciais obtiveram maior repercussão no Brasil durante o final do século XIX, a hierarquia estabelecida pelo sistema escravocrata, que qualificava o negro como um indivíduo mais propenso ao trabalho árduo e ao comportamento servil, já se encontrava abalada pelas idéias abolicionistas e pela promulgação da Lei do Ventre Livre, em 1871. Além disso, a afirmação dos centros de ensino nacionais como referências às discussões dos problemas do país diversificou as perspectivas sobre a situação racial da população brasileira (Schwarcz, 1993, p. 24-27). Segundo Schwarcz (ibid., p. 18), a adoção das teorias raciais seguiu um trajeto similar entre as diferentes áreas de estudo no Brasil, ao invés da cópia dos modelos desenvolvidos na Europa, os intelectuais brasileiros selecionaram e, muitas vezes modificaram, as teorias que eram mais convenientes às possibilidades do Brasil ter um futuro viável. No tocante aos médicos, cujas apropriações nos interessam para este estudo, a noção de raça passou a ser predominantemente um problema de saúde. Embora as teorias deterministas raciais ainda fossem presentes entre os médicos de então, principalmente através da medicina legal, ressoava cada vez mais a concepção de que a raça dependia, sobretudo, da higiene e do saneamento (ibid., p. 205-208).

Em paralelo a tais idéias, propagava-se através de intelectuais brasileiros que o branqueamento da população, por meio da miscigenação, seria a solução para o Brasil (Skidmore, 1976, p. 192-239). Entre os propagandistas de tais concepções, destacou-se o então diretor do Museu Nacional, o médico João Batista de Lacerda, que, em 1911, indicou que os mestiços e os negros estariam extintos no país ao final do século XX⁷. Embora fosse asseverado que o mestiço era um elemento degenerado da nação, muitos intelectuais já estavam qualificando-o como a verdadeira identidade do Brasil, independentemente de representar um mal ou bem para o país. Este foi o caso de Silvio Romero que afirmava que “os brancos puros e os negros puros que existem no país, e

⁶ Schwarcz, op. cit., p. 17. Segundo Stocking (*Apud* Schwarcz, p. 47), “o termo raça é introduzido na literatura mais especializada em inícios do século XIX, por Georges Curvier, inaugurando a idéia da existência de heranças físicas permanentes entre os vários grupos humanos”. STOCKING, George W. *Race, culture and evolution. Essays in the history of anthropology*. Chicago: University of Chicago Press, 1968.

⁷ SANTOS, Ricardo Ventura. Mestiçagem, Degeneração e a Viabilidade de uma Nação: Debates em Antropologia Física no Brasil. In: PENA, Sérgio Danilo J. (org.). *Homo brasilis. Aspectos Genéticos, Lingüísticos, Históricos e Socioantropológicos da Formação do Povo Brasileiro*. Ribeirão Preto: Editora FUNPEC, 2002, p. 113-130.

ainda não estão mesclados pelo sangue, já estão mestiçados pelas idéias e costumes” (Santos & Maio, 2004, p. 65).

As questões raciais suscitadas pelo movimento sanitarista da Primeira República e pelas idéias de branqueamento da população estiveram em evidência durante o que se chamou de o movimento eugênico brasileiro. A eugenia, conforme Stepan (2005[1991], p. 9), era um movimento social e científico que postulava o melhoramento físico e mental da espécie humana através da interferência no processo reprodutivo⁸. A principal preocupação deste movimento era a possibilidade de administrar a hereditariedade, que era compreendida no Brasil através de duas perspectivas distintas: a mendeliana, que postulava que as características físicas e intelectuais não eram adquiridas pelas circunstâncias do ambiente, mas por caracteres herdados, e a neolamarkiana, que assegurava que o ambiente interferia de maneira decisiva na modificação daquelas características⁹. Segundo Stepan (2004, *passim*), a vertente da eugenia de origem brasileira privilegiou as medidas de saneamento e a educação como as formas de se combater a alegada degeneração da raça.

A permanente reflexão acerca da identidade nacional do país sofreu, na década de 1930, uma ruptura com as concepções pessimistas acerca dos resultados da miscigenação racial (Fry, 2005, p. 215; Schwarcz, 1995, p. 54). A obra de Gilberto Freyre, “Casa Grande & Senzala”, provocou tal ruptura não tanto pelas idéias que continha – pois já haviam sido referidas anteriormente, como vimos com Silvio Romero - mas pela sua conjugação aos interesses do contexto político da época. Em vista do estímulo de políticos e intelectuais à formação de uma “autêntica identidade brasileira”, cuja viabilização se dava através da criação e modificação de instituições culturais, Casa Grande & Senzala aparece em um momento bastante oportuno, uma vez que indicava características da sociedade brasileira que, embora ainda consideradas ‘degradantes’ e ‘degeneradas’ por muitos, eram as características que nos singularizava como nação (Schwarcz, 1998, *passim*). Segundo Fry (*ibid*), foi a obra de Freyre que “rompeu de

⁸ STEPAN, Nancy Leys. Introdução. In: _____. *A Hora da Eugenia: raça, gênero e nação na América Latina*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2005 [publicado, originalmente em inglês, sob o título de *The Hour of Eugenics: race, gender and nation in Latin America*. 1991], p. 9-43.

⁹ STEPAN, Nancy Leys. A Eugenia no Brasil, 1917-1940. In: HOCHMAN, Gilberto; ARMUS, Diego (orgs). *Cuidar, Controlar, Curar: ensaios históricos sobre saúde e doença na América Latina e Caribe*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2004, p. 331-391.

maneira importante com o passado, em particular com uma imagem totalmente negativa das culturas ameríndia e africana”.

Gilberto Freyre estabeleceu, assim, mais uma modificação na “fábula das três raças”, que vinha sendo redefinida como explicação para o meio social brasileiro desde o século XIX. Ao invés de degenerativa, a miscigenação nos concederia vantagens como uma cultura singular. Com Freyre, tal fábula tornou-se uma circunstância favorável, uma conjuntura que apontava as interfaces entre brancos, negros e índios como a própria nacionalidade brasileira. Neste exercício de construção de identidade, Freyre ressaltava que sua obra analisava o que realmente diferenciava brancos, índios e negros: não era a raça – entendida como nomenclatura biológica – e sim a cultura que nos permitia entender as interfaces entre estes grupos.

Entretanto, ainda que o autor de *Casa Grande & Senzala* sustentasse que seu objetivo era uma análise das culturas negra, índia e portuguesa e, a partir disso, perceber como elas se conjugaram no Brasil, as mudanças que introduziu à reflexão sobre a questão racial não modificaram o significado de raça como um parâmetro biológico¹⁰. Conforme Araújo (1994, p. 39-40), a interface entre raça e cultura conduzida por Freyre originava-se de sua visão ‘neolamarckiana’ de raça, pela qual se considerava existir uma capacidade de adaptação humana irrestrita. Assim, raça ao invés de causa tornava-se efeito, ou seja, era pensada como um aspecto ligado à constituição física, altamente volúvel aos efeitos do ambiente como, por exemplo, a higiene e a educação.

A paralela permanência dos diferentes conceitos de raça – o significado relativo a um conjunto de características determinadas pelo ambiente no qual um indivíduo vivia e aquele pelo qual permaneceria fortemente ligado a concepções biológicas – é perceptível quando remetidos à noção de sangue. Naquele período, o sangue e a hereditariedade eram conceitos que se complementavam. No sangue, estavam reunidas as características de uma pessoa, como as doenças que possuía, a alimentação que adotava e todas as outras características que lhe eram distintas. Os termos “sangue negro” e “sangue branco” refletem que o sangue continha as características da raça em que cada indivíduo era qualificado. Naquele momento, as análises do sangue não se limitavam à procura da anemia somente. A associação da endocrinologia à criminologia, que remonta ao início do século XX, já vinha relacionado o sangue com

¹⁰ ARAUJO, Ricardo Benzaquem de. *Guerra e Paz. Casa Grande & Senzala e a obra de Gilberto Freyre nos Anos 30*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1994, p. 27-41.

as características comportamentais dos indivíduos, através dos exames das secreções e dos fluxos hormonais. Conforme Cunha (1999, p. 332), “a ação das secreções internas, ao envolver o metabolismo e a produção de hormônios [...] interligaria também as atitudes, a sexualidade e os comportamentos sociais. Assim, às secreções e fluxos hormonais seriam creditadas a estabilidade do ‘caráter’ e o ‘temperamento’ dos indivíduos”.

Incluída na procura de sinais característicos do comportamento estava a sexualidade, que era fortemente relacionada à presença da sífilis, uma doença que foi muitas vezes interpretada como a causa de um comportamento sexual desviante¹¹. Ademais, mesmo depois de ser aceita como doença infecciosa durante os anos de 1930, a sífilis, por ainda ser vista como “doença do sangue” que acometia todo o organismo, continuou sendo interpretada como uma forma de explicar todas as deformações morfológicas inexplicáveis. Segundo Carrara (1996, p. 35), desde o momento de sua identificação no século XV, a sífilis recebeu uma interpretação permeada pelo simbolismo do sangue, que era considerado um tecido humano dotado de

extraordinários poderes, [sendo] um princípio de totalização da pessoa humana, que incorporava em sua massa viscosa tanto as energias e virtudes físicas quanto morais. Era símbolo natural onde se expressavam as relações de parentesco e descendência, os vínculos e hierarquias sociais e políticas, as diferenças sexuais e o valor relativo de cada sexo¹²

As compreensões sobre o sangue nas décadas de 1930 e 1940 refletiam a imagem de que este tecido era o local onde se encontrava grande parte das características de uma pessoa, desde as doenças que ela possuía até o seu temperamento, as características que herdou de seus progenitores e a raça. O relato de médicos que realizavam as transfusões sangüíneas braço-a-braço nos anos 30, pelas quais o receptor e o doador encontravam-se ligados através de aparelhos que transportavam o sangue do primeiro ao segundo, mostram a personificação da raça de uma pessoa em seu sangue.

Os fundadores do Serviço de Transfusão Sangüínea do Rio de Janeiro, os médicos Heraldo Maciel e Nestor da Rosa Martins, em artigo do *Brasil Médico* de 1937, apontaram que o sangue era visto como o tecido humano que detinha as

¹¹ CARRARA, Sérgio. As Mil Máscaras da Sífilis. In: _____. *Tributo à Vênus: a luta contra a sífilis no Brasil, da passagem do século aos anos 40*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1996, p. 27-35.

¹² Ibid.

características raciais de um indivíduo¹³. O artigo tratava das medidas necessárias à instalação de um serviço de transfusão sangüínea, além de refletir sobre os diversos significados que o sangue adquiria em determinadas áreas de atuação humana como, por exemplo, a ciência, a política e a religião. O exemplo usado para ilustrar o significado do sangue na ciência foi a menção ao contexto racial dos Estados Unidos da América, onde o “problema da miscigenação” era combatido mediante uma “política orientada no sentido de expurgar a sua raça de elementos estranhos, não ario-germanicos” (Maciel & Martins, 1937, p. 1094). O Serviço de Transfusão Sangüínea do Rio de Janeiro, criado em 1933, contou com filiais a partir de 1937, em Salvador, Juiz de Fora e Recife (Junqueira, Rosenblit & Hamerschlak, 2005, p. 202).

No final dos anos 40, a noção de que no sangue encontravam-se muitos dos aspectos das raças permanecia no imaginário social. Alguns meses antes de publicar o artigo sobre o Serviço de Transfusão Sangüínea do Rio de Janeiro, Heraldo Maciel divulgou no *Brasil Médico* um estudo sobre a seleção de doadores de sangue¹⁴, no qual afirmava que “indivíduos pouco asseados ou de aspecto desagradável devem ser afastados (...) tanto quanto possível o doador deve ser do mesmo nível social do receptor” (Maciel, 1937, p. 236). Em sessão do Primeiro Congresso Brasileiro de Hematologia e Hemoterapia no ano de 1950, onde discursou sobre os problemas enfrentados na seleção de doadores de sangue, Maciel voltou a salientar que as transfusões sangüíneas entre pessoas de raças diferentes ainda era uma situação problemática para os hemoterapeutas. Conforme afirmou:

Quando se trabalha com sangue armazenado ou conservado, a questão da raça é inteiramente secundária. No frasco todo sangue é igual e tem o mesmo aspecto. **Em se tratando, porém, de transfusão direta, a raça, por mais que se queira desprezá-la, é um grande problema, para o qual devemos voltar sempre nossa atenção** [sem grifo no original]. Poucos países tem menos preconceitos raciais do que o nosso, mas é sempre com repugnância que um indivíduo da raça branca recebe o sangue de um preto¹⁵

¹³ Heraldo Maciel era membro da Academia Nacional de Medicina e Diretor do Instituto Naval de Biologia. Maciel & Martins, 1937.

¹⁴ MACIEL, Heraldo. Seleção de Doadores. *Brasil Médico*, v. 51, n. 5, p. 231-236, jan. 1937.

¹⁵ MACIEL, op. cit., p. 292.

Nesta citação, vemos que embora fosse um momento de redefinição do significado de raça, que fora impulsionado com a publicação de Casa Grande & Senzala, em 1933, a percepção social sobre a classificação dos indivíduos ainda se pautava em suas características físicas. É de se ressaltar a ambigüidade com a qual o médico expõe as circunstâncias de uma transfusão sangüínea entre pessoas brancas e negras, ao passo que reconhece o preconceito dos brancos em receber o sangue de pessoas negras, Maciel afirma que o Brasil seria um país quase isento de tais formas de discriminação. Como as transfusões sangüíneas eram feitas majoritariamente pela transfusão braço a braço, durante os anos 40, a seleção dos doadores de sangue tornava-se uma triagem médica e social, pois além das doenças, considerava-se a aparência do candidato à doador relativa à sua higiene física e à raça no momento de sua escolha. A raça esteve, portanto, fortemente relacionada aos estudos sobre o sangue, ainda que direcionados para diferentes propósitos como a transfusão ou a determinação dos grupos sangüíneos. Como a anemia falciforme era caracterizada como uma doença do sangue nos anos 30 e 40, privilegiamos a análise das pesquisas médicas que enfocaram a relação entre sangue, raça e doença. Diferentemente da sífilis, a anemia falciforme era uma doença hereditária, o que reforçava ainda mais sua característica racial. A análise das pesquisas brasileiras sobre a distribuição racial dos grupos sangüíneos, que eram pesquisas que não abordavam a associação entre sangue e doença, mas que se centravam na análise da relação entre sangue e raça, demonstra como a imagem do sangue influenciou as compreensões médicas sobre a anemia falciforme naquele período. Ademais, a associação do estudo da doença com os de distribuição racial dos grupos sangüíneos por Ernani Martins da Silva comprova a estrita articulação entre tais temas.

3.2 As pesquisas hematológicas sobre os grupos sangüíneos.

A propriedade de aglutinação, ou seja, a aglomeração das hemácias no sangue humano, começou a ser estudada no final do século XIX, pela mistura com o sangue de animais e também com o sangue de diferentes pessoas. A aglutinação era interpretada como uma conseqüência de alguma patologia humana, quando o sangue de diferentes

peças era misturado. Com relação às experiências em que o sangue de um animal era misturado ao do homem, apontava-se como causa a reação de incompatibilidade entre as espécies humana e animal¹⁶.

Em 1901, estas idéias foram questionadas pelo médico alemão Karl Landsteiner que sugeriu que a aglutinação das hemácias era uma propriedade normal do sangue humano¹⁷. A pesquisa no sangue de pessoas indicou a presença da aglutinação das hemácias, revelando ainda, que haviam três grupos que se diferenciavam conforme a aglutinação de seus sangues. Segundo a explicação de Schneider (1983, p. 547), o grupo “A” representava o maior grupo de indivíduos cujo sangue aglutinava com o de outros indivíduos; o grupo “B” com menor número de indivíduos em comparação ao grupo A; e o grupo “C” para os indivíduos cujos sangues não aglutinavam com nenhum dos demais tipos¹⁸. Pesquisas posteriores constataram que a aglutinação das hemácias era uma característica hereditária, o que veio a permitir “a possibilidade de seu uso [grupos sanguíneos] na determinação do parentesco, assim como em estudos mais amplos sobre a hereditariedade de grandes populações humanas” (ibid., p. 546).

Em 1919, foi publicado um estudo na revista francesa *Anthropologie* no qual foi sugerido um “índice bioquímico de raça” baseado na frequência dos grupos sanguíneos A e B. O estudo, realizado pelo casal Ludwik Hirszfild e Hanna Hirszfild durante a Primeira Guerra Mundial, consistiu na análise de milhares de amostras de sangue dos soldados aliados que estavam acampados em um porto grego. A origem deste grupo de soldados foi bastante variada, contendo ingleses, franceses, sérvios e diversos indivíduos das colônias inglesas e francesas da África e Ásia¹⁹. As análises dos sangues indicaram que a frequência dos grupos sanguíneos variava consideravelmente conforme a origem dos soldados²⁰.

A aplicação dos grupos sanguíneos como indicadores raciais ou na determinação da paternidade ocorreu de maneira diferenciada em determinados países. Nos Estados Unidos, por exemplo, a utilização do grupo sanguíneo como evidência para os

¹⁶ SCHNEIDER, William H. Chance and social Setting in the Application of the Discovery of Blood Groups. *Bulletin of the History of Medicine*, v. 57, p. 545-562, 1983; p. 545.

¹⁷ LANDSTEINER, Karl. Über Agglutinationserscheinungen normalen menschlichen Blutes. *Wiener Klinische Wochenschrift*, v. 14, p. 1132-1134, 1901. *Apud* SCHNEIDER, op. cit., p. 545.

¹⁸ Em 1911, foi estabelecido que existia também o grupo AB e a denominação do grupo “C” foi modificada para grupo “O”.

¹⁹ HIRSZFELD, Ludwig. *Les Groupes Sanguins: leurs applications à la biologie, à la médecine et au droit*. Paris: Masson, 1938. *Apud* SCHNEIDER, op. cit., p. 556.

²⁰ HIRSZFELD, Ludwig; HIRSZFELD, Hanna. Essai d’application des methods sérologiques au problème des races. *Anthropologie*, v. 29, p. 505-537, 1919. *Apud* SCHNEIDER, op. cit., p. 555.

processos jurídicos de determinação da paternidade só foi aceita a partir de 1936. Neste período, desenrolou-se um debate acerca da eficácia da utilização dos grupos sanguíneos como marcadores raciais²¹. Alguns médicos reivindicavam estes critérios como os mais eficazes na delimitação das raças humanas, desconsiderando os critérios como a cor dos olhos e da pele ou a textura do cabelo, os quais os antropólogos defendiam²². Na verdade, naquele momento, ocorria uma inflexão pela qual “raça” tornava-se um conceito mais explicado pela cultura do que por características físicas. Nesse sentido, as pesquisas da distribuição racial dos grupos sanguíneos não avançavam em relação as pesquisas antropométricas, pois levavam às mesmas conclusões: quanto mais se observava, mais raças eram distinguidas (Marks, 1996, p. 354).

Na Alemanha, o interesse no estudo dos grupos sanguíneos foi extenso desde os anos 20 até meados dos anos 40²³. Neste período, o país encontrava-se sob forte influência de idéias sobre inferioridade racial, que foram oficialmente adotadas em 1933, com a ascensão dos nazistas ao poder. Em 1926, Otto Reche, professor de antropologia e etnografia em Viena, e Michael Hesch, membro da Sociedade Eugênica Vienense, fundaram a *Deutsche Gesellschaft für Blutgruppenforschung* (Sociedade Alemã para a Pesquisa dos Grupos Sanguíneos), cuja meta principal foi elaborar um mapa mundial através do qual se identificava a frequência dos grupos sanguíneos de cada região, que seriam aliados aos dados tradicionais da antropologia a respeito das características raciais humanas (Mazumdar, 1990, p. 191-193). Naquele momento, Otto Reche era um ativista do movimento popular alemão que proclamava o repovoamento do interior do país com os indivíduos de “puro sangue ariano” como a solução para os problemas do país. O movimento contou com adeptos ligados ao governo nazista como altos funcionários da polícia política, como Bruno Schultz e Hans Günther, e propagava as idéias que informaram a política racial do país. Em que pese o interesse na diferenciação racial, a pesquisa dos grupos sanguíneos nunca foi incluída nos testes raciais da polícia política da Alemanha. Na visão de Mazumdar (1990, p. 217), esta ausência decorreu de dois motivos principais: primeiro, o espectro de aplicabilidade dos

²¹ MARKS, Jonathan. The Legacy of Serological Studies in American Physical Anthropology. *History & Philosophy of the Life Sciences*, v. 18, p. 345-362, 1996.

²² Marks (p. 348) citou uma passagem de um artigo do *British Medical Journal* de J.B.S. Haldane, na qual a antropologia física é qualificada como uma “ciência elusiva” e a pesquisa dos grupos sanguíneos como um método mais eficaz do que os utilizados por esta disciplina.

²³ MAZUMDAR, Pauline M. H. Blood and Soil: The Serology of the Aryan Racial State. *Bulletin of the History of Medicine*, v. 64, p.187-219, 1990.

testes sangüíneos que, ao contrário dos testes individuais do governo, necessitavam de muitos dados; segundo, o questionamento de Hans Günther, “a autoridade em raça da SS”, à validade do uso dos grupos sangüíneos na diferenciação racial.

Os novos conhecimentos obtidos com a descoberta dos grupos sangüíneos não modificaram a forma de classificação racial dominante no período, constituindo-se apenas em mais um elemento físico de distinção racial humana. Conforme Schneider (1983, p. 559), “os países mais interessados na diferenciação racial estavam na liderança da aplicação das descobertas dos grupos sangüíneos”. No Brasil, as pesquisas da distribuição racial com base nestes critérios iniciaram-se na década de 1920, momento em que a questão racial do país estava em evidência.

Em 1929, Roberto Hinricksen afirmou, em sessão do Primeiro Congresso Brasileiro de Eugenia, que Roquette-Pinto estaria empenhado em realizar pesquisas sobre a distribuição racial dos grupos sangüíneos no Brasil²⁴. O médico-antrópologo²⁵ Edgard Roquette-Pinto, além de ter sido um dos organizadores do Congresso, apresentou o trabalho “Notas Sobre os Tipos Antropológicos do Brasil”²⁶. Embora não citasse suas pesquisas com os grupos sangüíneos, indicou que pensava o suposto sangue negro como um tecido humano que detinha a origem racial de uma pessoa²⁷. Segundo Santos (2001, p. 119-120), este trabalho de Roquette-Pinto representou a inflexão teórico-metodológica ocorrida na Antropologia Física do Museu Nacional (MN), durante a década de 1920, pela qual os especialistas desta instituição começavam a se ocupar com os diferentes grupos de indivíduos que formavam o país, diminuindo a predominância dos estudos sobre os indígenas, que foram característicos das décadas anteriores. Mais significativo que a ampliação dos temas estudados, foi a mudança na percepção do povo brasileiro que ao invés de ser qualificado como um conjunto de

²⁴ HINRICHSEN, Roberto. Estado atual da questão dos grupos hemáticos. Actas e trabalhos do Primeiro Congresso Brasileiro de Eugenia, p. 169-173, 1929. Hinrichsen afirmou que Roquette-Pinto estaria testando os soros padrões para serem utilizados em estudos sobre os grupos sangüíneos. Os soros padrões são uma parte fracionada do sangue que contém os anticorpos específicos aos grupos sangüíneos A e B. Estes soros são usados para determinar o tipo sangüíneo de uma pessoa.

²⁵ A expressão médico-antrópologo provém do trabalho de Mariza Corrêa, “As Ilusões da Liberdade”, no qual demonstrou que a maioria dos antropólogos brasileiros tinha formação médica na primeira metade do século XX. A historiadora apontou que os estudos antropológicos no Brasil estiveram até a década de 1940 permeados pelas concepções médicas em função da inserção da formação dos pesquisadores em antropologia.

²⁶ ROQUETTE-PINTO, Edgard. Notas Sobre os Tipos Antropológicos do Brasil. *Actas e Trabalhos do Primeiro Congresso Brasileiro de Eugenia*. Rio de Janeiro, p. 119-147.

²⁷ Segundo Roquette-Pinto, “só um perito poderá descobrir sangue negro, sobretudo nas proporções do corpo”. *Ibid.*, p. 138.

indivíduos “degenerados”, foi apontado como um povo desprovido de saúde e meios educacionais (Santos, 2001, p. 120).

Na década de 1920, foram publicados no Brasil os primeiros estudos sobre os grupos sanguíneos, que abordavam particularmente as questões hereditárias de paternidade e a identificação racial das populações²⁸. Nos anos 30, as pesquisas sobre grupos sanguíneos continuaram, sendo sua utilização ampliada na medicina legal, que passou a usar essas características hematológicas como critérios de identificação individual.

Em 1934, o médico Leonídio Ribeiro, o diretor do Instituto de Identificação do Rio de Janeiro, Waldemar Berardinelli e Manuel Roiter, que se denominaram “antropologistas” deste Instituto, publicaram o trabalho “Grupos sanguíneos dos índios Guarany’s”²⁹, em cuja introdução discutiram a utilização dos grupos sanguíneos na antropologia. Segundo informaram (1934, p. 1129), além de Afrânio Peixoto, Leone Lattes³⁰ opinou a favor do uso de tais elementos nas pesquisas em antropologia, afirmando que “o estudo dos grupos sanguíneos tem tanta importância em Antropologia que justifica as expedições organizadas oficialmente para estender cada vez mais os nossos conhecimentos sobre este assunto”.

No ano seguinte, o professor da Universidade São Paulo, Flaminio Fávero, em conferência na Academia Nacional de Medicina no dia 4 de julho de 1935, discursava sobre a utilização dos grupos sanguíneos pela medicina legal, enfatizando a contribuição do Instituto Oscar Freire para estas pesquisas³¹. De acordo com Fávero (1935, p. 467), desde 1932, as cadernetas de identificação dos alunos da Faculdade de Medicina de São Paulo continham o grupo sanguíneo, e esta prática começava a ser também adotada no Serviço de Identificação de São Paulo.

²⁸ FARIA, Luís de Castro. Pesquisas de Antropologia Física no Brasil. *Boletim do Museu Nacional*, v. 13, p. 1-106, abr. 1952.

²⁹ LEONÍDIO, Ribeiro; BERARDINELLI, Waldemar; ROITER, M. Grupo sanguíneo dos índios Guarany’s. *O Hopsital*, a. 4, n. 12, p. 1129-1134, dez. 1934. Publicado também em: LEONÍDIO, Ribeiro; BERARDINELLI, W.; ROITER, M. Grupo sanguíneo dos índios. *Arquivo da Polícia Civil do Distrito Federal*, v. 2, n. 6, pp. 69-72, 1934. *Apud.* CUNHA, op. cit., p. 497.

³⁰ Leone Lattes foi professor do Instituto de Medicina Forense em Turin, na Itália, e é considerado o pioneiro no desenvolvimento do exame dos grupos sanguíneos a partir de sangue seco. Disponível em: <<http://www.forensicdna.com/Timeline020702.pdf>>. Acesso em: 03 ago. 2007.

³¹ FAVERO, Flaminio. Contribuição do Instituto Oscar Freire para o estudo dos tipos sanguíneos. *A Folha Médica*, v. 16, p. 465-468, out. 1935.

Dentre os estudos sobre a distribuição racial dos grupos sanguíneos no Brasil, destacamos os trabalhos dos médicos Fritz Ottensooser³² e Ernani Martins da Silva³³, publicados na década de 1940, em função da elaboração da fórmula de “mistura racial” por Ottensooser e da associação feita por Silva entre os grupos sanguíneos e as hemácias falciformes na pesquisa da composição racial do país. Além disso, tal associação rendeu a Silva uma aproximação com a antropologia, tanto pelo uso de bibliografia especializada em seus trabalhos quanto pela exposição de suas pesquisas sobre a anemia falciforme na Sociedade Brasileira de Antropologia e Etnografia³⁴.

Ernani Silva e Fritz Ottensooser estabeleceram uma relação profissional pela qual compartilhavam dados sobre os grupos sanguíneos de populações indígenas³⁵, assim como metodologias de estudo. Em 1944, Ottensooser e o médico-antropólogo Ettore Biocca³⁶, ambos funcionários do Laboratório Paulista de Biologia (LPB)³⁷, em

³² Fritz Ottensooser nasceu na cidade de Nuremberg na Alemanha em 19 de julho de 1891. Formou-se no ano de 1912 em medicina pela Universidade de Munique e obteve o título de médico doutor, em 1915, na Universidade de Heidelberg, com uma tese de doutoramento sobre malformação. Durante os quatro anos da Primeira Guerra Mundial, trabalhou como médico militar. Em 1924, recebeu o título de doutor em química pelo trabalho sobre proteínas do soro. De 1926 a 1930 trabalhou no Instituto de Ehrlich como assistente de seu sucessor, nos dez anos seguintes trabalhou no Instituto de Higiene de Berna, na Suíça, onde realizou estudos sobre a utilização dos grupos sanguíneos na determinação da paternidade e, em 1932, a tese de livre docência sobre o aglutinogênio A. Em 1941, Ottensooser emigrou para o Brasil e passou a trabalhar no LPB, onde permaneceu ativo até sua morte aos 83 anos de idade, no dia 24 de dezembro de 1974. WIENER, Alexander Solomon. Fritz Ottensooser (obituary). *Vox Sanguinis*, v. 29, n. 3, p. 236, 1975. LEON, Nelson. Fritz Ottensooser (1891-1974). *Ciência e Cultura*, v. 27, n. 7, p. 781-782, 1975.

³³ Ernani Martins da Silva nasceu no dia 3 de março de 1914 em Diamantina, Minas Gerais. Formou-se pela Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro e fez o Curso de Aplicação do Instituto Oswaldo Cruz no final dos anos 30. No início da década de 1940 foi trabalhar com Walter Oswaldo Cruz na Seção de Hematologia do IOC. CRUZ, Walter Oswaldo. Ernani Martins da Silva (necrológico). *Revista Brasileira de Biologia*, v. 9, n. 1, p. 109-114, 1949.

³⁴ Azeredo, Paulo Roberto. Antropólogos e Pioneiros: A História da Sociedade Brasileira de Antropologia e Etnologia. São Paulo: FFLCH/USP, 1986, p. 194.

³⁵ OTTENSOOSER, Fritz; PASQUALIN, Roberto. Tipos sanguíneos em índios brasileiros (Matto Grosso). *Arquivos de Biologia*, v. 33, n. 289, p. 8-18, 1949.

³⁶ Ettore Biocca nasceu no ano de 1912, em Roma, na Itália. Formou-se pela Faculdade de Medicina da Universidade de Roma em 1935. Os seus primeiros estudos diziam respeito às características do sangue quando observado em condição de patologia, depois, se dedicou à medicina tropical, bacteriologia, antropologia e mais recentemente à genética e virologia. Biocca publicou diversos trabalhos nas revistas médico-científicas *Arquivos de Biologia* e no *Memórias do Instituto Butantan*, em colaboração com funcionários do Instituto Butantan e do Laboratório Paulista de Biologia. Realizou duas viagens científicas a regiões da Amazônia, a primeira em 1942-43, patrocinada pelo LPB, e a segunda em 1962-63, deu origem a publicação *Viaggi tra gli Indi* de 1974, patrocinada pelo Conselho Nacional de Pesquisa. Em 1959, Biocca participou da fundação da Sociedade Italiana de Parasitologia e da revista *Parassitologia*. As informações sobre este médico-antropólogo estão no volume 44, ano de 2002, da revista italiana *Parassitologia*.

³⁷ O Laboratório Paulista de Biologia foi fundado na cidade de São Paulo, em 1916, por Valentim Giolito, Rodolpho Pasqualin, José Giolito, antigos funcionários do Instituto Pasteur de São Paulo, e Ulysses Paranhos. Além da atividade industrial, que consistia na produção de vacinas, soros, “compostos opoterápicos e químicos destinados à aplicação terapêutica” (p. 141), os funcionários do LPB também se

artigo sobre os grupos sangüíneos em índios, asseveravam que os exames de características do sangue eram mais exatos do que os exames utilizados pela antropologia para a classificação racial dos indivíduos, como a cor da pele e o formato do nariz³⁸. Conforme argumentaram, ainda que os quatro grupos sangüíneos (A, B, AB e O) fossem encontrados na maioria dos povos, com diferenças apenas em suas freqüências, outras características sangüíneas, como os fatores Rh, M e N³⁹, poderiam dirimir as dúvidas relativas à classificação racial (Biocca & Ottensooser, 1944, p. 113).

O professor da Universidade de São Paulo André Dreyfus, em artigo intitulado “Raças e Grupos Sangüíneos”⁴⁰, afirmou que o conceito “corrente entre geneticistas, de que raça é uma população caracterizada por certas freqüências de genes, [permite] que os grupos sangüíneos [se] constituem importante e útil característica racial” (Dreyfus, 1947, p. 776). Nesse sentido, Dreyfus defendeu que os grupos sangüíneos poderiam ser utilizados como “marcadores raciais” desde que direcionados para a análise de uma população e não de uma raça.

A concepção de que os homens deveriam ser classificados com base apenas na população a que pertenciam surgiu, em meados do século XX, em contraposição à noção de raça como uma característica definida pelos aspectos físicos⁴¹. Entretanto, conforme Santos (1996, p. 128), esta mudança não foi acompanhada de um “desracialização’ conceitual”, como percebemos pela visão de Dreyfus, que refutava o uso do termo raça, mas ainda orientava-se pelas características físicas para definir os grupos humanos.

dedicavam à pesquisa científica. A criação da revista *Arquivos de Biologia*, também em 1916, conforme Bertarelli, foi uma forma de dar publicidade às atividades desenvolvidas no Laboratório, tanto as de veio comercial quanto científico. Segundo Bertarelli (p. 142), a fase inicial do LPB, chamada de “primeira infância”, terminou em 1924, com a posse de Antonio Carini para diretor científico da instituição. Em sua gestão o aumento da produção de fármacos foi acompanhado pelo esforço em “aperfeiçoar o laboratório de análises especializadas destinadas a facilitar ao corpo médico o diagnóstico das formas mórbidas obscuras”. Ademais, novos funcionários se filiavam à instituição, como Dionísio Gonzalez Torres e o médico italiano Ettore Biocca que produziu através da “sorologia... novo e brilhante impulso à atividade do LABORATÓRIO” (p. 143). BERTARELLI, Ernesto. Vinte e cinco anos de vida dos “Arquivos de Biologia”. *Arquivos de Biologia*, v. 25, n. 239, p. 141-144, jul. 1941.

³⁸ BIOCCA, Ettore; OTTENSOOSER, Fritz. Estudos etno-biológicos sobre os índios da região do Alto Rio Negro – Amazonas. I Grupos sanguíneos comuns e fatores M e N. *Arquivos de Biologia*, v. 28, n. 263, p. 111-118, set-out. 1944.

³⁹ Os fatores Rh, M e N atuam como os grupos sangüíneos: são proteínas da membrana das hemácias que são identificadas através dos anticorpos específicos.

⁴⁰ DREYFUS, André. Raças e Grupos Sanguíneos. *Revista Brasileira de Medicina*, v. 4, n. 10, p. 775-777, out. 1947.

⁴¹ SANTOS, Ricardo Ventura. Da Morfologia às Moléculas, de Raça a População: Trajetórias conceituais em Antropologia Física no Século XX. In: MAIO, Marcos Chor & SANTOS, Ricardo Ventura (orgs.). *Raça, Ciência e Sociedade*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1996, p. 125-139.

Segundo Dreyfus (op. cit., p. 776), a “teoria da mistura de sangues”, que pressupunha a hereditariedade de um indivíduo como uma combinação do sangue de seus progenitores, ainda se fazia presente no pensamento médico brasileiro. Tal presença foi notada, especialmente, a partir dos trabalhos sobre os grupos sanguíneos publicados no Brasil. Em 1944, Ottensooser sugeriu uma fórmula matemática para calcular a mistura racial a partir da frequência dos grupos sanguíneos no trabalho “Cálculo do grau de mistura racial através dos grupos sanguíneos”⁴². Com esta fórmula, determinava-se a quantidade de branco, índio ou negro que cada indivíduo mestiço possuía, além da determinação da quantidade dos chamados brancos, índios e negros “puros”. Esse trabalho ao articular uma característica sanguínea à origem racial dos indivíduos tornou-se um exemplo da manutenção das idéias sobre “mistura de sangues”.

A fórmula para o cálculo da mistura racial de Fritz Ottensooser foi aplicada por Ernani Martins da Silva em estudo sobre a frequência dos grupos sanguíneos em brancos, negros e mulatos das cidades de São Luiz e Santo Antonio dos Pretos, no Estado do Maranhão⁴³. Os resultados obtidos nas análises do sangue dos negros e dos brancos - que indicaram o grupo sanguíneo O como o mais prevalente em negros e o grupo A em brancos - estavam em conformidade, segundo Silva (1948c, p. 425), com os dados obtidos por William Boyd⁴⁴. Negros e mestiços foram selecionados conforme a aparência, sendo que os brancos pela ascendência. O interesse do estudo era a análise dos achados no sangue dos mulatos que eram “as séries de interesse privilegiado deste estudo” (Silva, 1948c, p. 425). Também no Estado do Maranhão, Silva realizou pesquisas sobre a frequência dos grupos sanguíneos em índios⁴⁵. Sem usar a fórmula de

⁴² OTTENSOOSER, Fritz. Cálculo do grau de mistura racial através dos grupos sanguíneos. *Revista Brasileira de Biologia*, v. 4, n. 4, p. 531-37, dez. 1944.

⁴³ SILVA, Ernani Martins da. Blood groups of whites, negroes and mulattoes from the state of Maranhão, Brazil. *American Journal of Physical Anthropology*, v. 6, n. 4, p. 423-429, 1948d. O autor agradece a ajuda de Ottensooser e Walter O. Cruz na elaboração do artigo.

⁴⁴ BOYD, William Cloude. *Blood Groups*. *Tabulae Biologicae*, Den Haag, v. 17, n. 2, pp. 113-240, 1939. *Apud*. SILVA, op. cit., p. 424.

William Cloude Boyd era professor de imuno-química da Escola de Medicina da Universidade de Boston, membro da Associação Americana de Antropologia e editor da revista *American Journal of Physical Anthropology*. No número 4 do ano de 1949 desta revista, Boyd questionou os cálculos de Ernani Silva em dois de seus trabalhos. BOYD, William Cloude. Gene frequencies and race mixture. *American Journal of Physical Anthropology*, v. 7, p. 587-593, 1949. BOYD, William Cloude. *Genetics and the Race of Men. An Introduction to Modern Physical Anthropology*. Boston: Little Brown and Company, 1950, p. 419-420.

⁴⁵ SILVA, Ernani Martins da. Grupos sanguíneos comuns e fatores M e N em índios Canela (Ramkokamekra) do Maranhão. *Revista do Museu Paulista*, v. 2, p. 271-275, 1948c.

“mistura racial” de Ottensooser, Silva indicava a miscigenação da tribo através da presença de grupos sangüíneos diferentes do grupo O. Conforme afirmou:

As observações sorológicas condizem com as das características físicas. Mostram, por um lado, a homogeneidade geral, o alto grau de pureza da tribo, que apresenta elevadas proporções de O e de M, características de índios. Revelam, por outro lado, escassos mestiços, pela presença dos outros três grupos sangüíneos⁴⁶

Entre 1945 e 1947, Silva realizou viagens aos Estados do Maranhão, Amapá, Mato Grosso, e Pernambuco⁴⁷, determinando o tipo sangüíneo de diferentes grupos populacionais como índios, negros, brancos e mestiços. Durante estas análises de sangue, além do tipo sangüíneo, foi pesquisada a freqüência das hemácias em forma de foice nestas populações. A realização concomitante das pesquisas da distribuição racial dos grupos sangüíneos e das hemácias falciformes mostra que tanto estas hemácias quanto os diferentes grupos sangüíneos eram elementos de demarcação racial, que demonstravam por um lado, a miscigenação entre as raças do país, e por outro lado, os grupos que haviam se mantido “puros”. É neste trabalho, em especial, que Silva revelou o quão subordinadas estavam as dimensões cultural e biológica do termo raça. Ao passo que discutia a pureza racial dos agrupamentos indígenas a partir das análises de sangue, ressaltava também o grau de contato dos índios com grupos não-índios mediante uma análise etnográfica. As fotos de índios com seus utensílios e trajes característicos, que vêm estampados neste trabalho, nos revelam que a idéia de pureza/miscigenação racial abarcava tanto noções biológicas – representadas pelas análises sangüíneas – quanto sócio-culturais – representados pela observação da manutenção de hábitos e costumes.

Ernani M. da Silva atuava, durante a década de 1940, na Seção de Hematologia do Instituto Oswaldo Cruz, onde produziu a maioria de seus trabalhos hematológicos. Nesta seção, eram estudados os processos envolvidos na produção e regeneração

⁴⁶ Silva, 1948c, p. 272

⁴⁷ Foi publicado em 1949, um artigo de Ernani Silva sobre as pesquisas feitas no Estado do Mato Grosso, que incluíam também a análise dos grupos sangüíneos de índios e brancos da região. SILVA, Ernani Martins da. Blood groups of Indians, whites and white-indian mixture in southern Mato Grosso, Brazil. *American Journal of Physical Anthropology*, v. 7, n. 4, p. 575-585, dez. 1949.

Neste ano, Fritz Ottensooser e Roberto Pasqualin, outro funcionário do LPB, publicaram os resultados testes sangüíneos feitos em amostras enviadas por Ernani Silva. OTTENSOOSER, Fritz; PASQUALIN, Roberto. Tipos sanguíneos em índios brasileiros (Matto Grosso). *Arquivos de Biologia*, v. 33, n. 289, p. 8-18, 1949.

sangüínea, sendo o sintoma de anemia especialmente abordado. As pesquisas da Seção seguiram a meta de seu chefe, Walter Oswaldo Cruz, que em 1939, afirmara que pretendia “fazer um mapa hemático” do país (Cruz, 1939, p. 280). Foram a partir das análises do sangue, que estes cientistas determinaram a infestação de parasitas de um indivíduo, assim como sua dieta alimentar e a raça⁴⁸.

O primeiro estudo de Ernani Silva sobre a anemia falciforme⁴⁹ também seguia uma meta de expansão que se traduziu na iniciativa de pesquisar as hemácias falciformes em diversos grupos de pessoas. Em “Estudos sobre índice de siclemia”, Silva sugeriu que as hemácias em forma de foice poderiam se tornar parâmetros de classificação racial para a antropologia e etnografia, pois o teste sangüíneo que as identificava junto com a “determinação da frequência da distribuição dos aglutinógenos [grupos sangüíneos] e dos outros métodos antropológicos, prestará contribuição ao estudo (...), especialmente [da] questão da origem dos negros trazidos para o Novo Mundo” (Silva, 1945a, p. 330). A utilização de obras de Nina Rodrigues, Arthur Ramos e Melville Herkovits⁵⁰, sustenta a argumentação de Silva acerca da aplicação das hemácias falciformes no estudo do negro. Mesclando perspectivas mais direcionadas ao estudo das características físicas, como a de Rodrigues, e as que se voltavam para a análise cultural dos grupos classificados como negros, como a de Ramos e Herskovits, a inserção das hemácias falciformes na antropologia refletiu as modificações teórico-

⁴⁸ SALAZAR, R. Patino; MELLO, Roberto Luiz Pimenta de. Determinação dos grupos sanguíneos e Rh em brancos, pretos e mulatos do estado de minas gerais. *Revista Brasileira de Biologia*, v. 8, n.2, pp. 169-172, ago. 1948.

⁴⁹ Segundo Wladimir Lobato Paraense, Ernani Silva se deparou pela primeira vez com hemácias em forma de foice quando realizava uma autópsia em um indivíduo que havia falecido em função da malária, no então chamado Hospital Oswaldo Cruz (Não foi publicado nenhum trabalho sobre esta autópsia; mas, ela foi referida no artigo *Hemopatias Hereditárias na Criança*, de Joaquim Martagão Gesteira, como sendo oriunda do trabalho de Ernani Silva e Lobato Paraense, para ilustrar um exemplo do baço dos portadores de anemia falciforme). Em um dos primeiros trabalhos de Ernani M. da Silva⁴⁹, cujo tema centrou-se na análise das hemácias de cães estruturalmente modificadas em consequência de uma infecção protozoária, percebemos seu conhecimento acerca dos estudos sobre as hemácias falciformes. Com base no artigo de Haden e Evans, *Sickle cell anemia in white race: Improvement in two cases following splenectomy*, Silva introduz o trabalho referindo-se às observações sanguíneas destes autores sobre “o quadro hemático da anemia falciforme”. O motivo da publicação residia no interesse (SILVA, 1944, p. 590) da aplicação dos conhecimentos sobre a formação de tais hemácias na clínica humana, pois esta também continha doenças provocadas pela modificação estrutural das hemácias. SILVA, Ernani Martins da. Hemátias em alvo (“target-corpuscles”, “target-cells”) em cães com anemia crônica consequente a “babesia (piroplasma) canis” (Piana 7 Galli Valério, 1895). *Revista Brasileira de Biologia*, v. 4, n. 4, p. 587-591, dez. 1944.

⁵⁰ RODRIGUES, Nina. L’animisme fétichiste dês negres de Bahia. Bahia, 1900. HERSKOVITS, Melville. O Negro do Novo Mundo. Vida Intelectual nos Estados Unidos, 1, p. 205, 1942. HERSKOVITS, Melville. The significance of the West Africa for Negro Research. *The Journal of the Negro History*, v. 21, p. 15, 1936. RAMOS, Arthur. As Culturas Negras do Novo Mundo. Rio de Janeiro, 1937. RAMOS, Arthur. *Introdução à Antropologia Brasileira*. Rio de Janeiro, 1943. *Apud* Silva, 1945a.

metodológicas, oriundas da década de 1930, que articulavam raça e cultura para entender as relações raciais no Brasil. A mobilização de tais obras para a análise da origem das hemácias falciformes rendeu a Ernani Silva um convite à Sociedade Brasileira de Antropologia e Etnografia (SBAE), onde, em setembro de 1946, realizou uma palestra acerca da utilização das hemácias falciformes no estudo do negro no Brasil, assistida pelo fundador da SBAE, o médico-antropólogo Arthur Ramos (Azeredo, 1986, p. 194).

Em 1948, Ernani Silva divulgou nas revistas *Science* e *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* as pesquisas sobre a distribuição da siclemia em índios brasileiros, que haviam sido empreendidas nas viagens pelo interior do país⁵¹. A divulgação na revista *Science* contém, além de um quadro com os resultados dos testes hematológicos, comentários à escassez de investigações sobre a siclemia nos índios da América do Sul. A segunda publicação se estende desde a exposição dos testes hematológicos até a descrição etnográfica dos grupos indígenas estudados. Silva articula um de seus resultados - a presença de hemácias falciformes em três dos cento e sessenta e seis índios “Fulniô”, com as informações obtidas no livro *The Fulniô. Handbook of South American Indians*⁵² que, segundo afirma, indica que tais índios formam um “agrupamento muito miscigenado”. A publicação de Ernani Silva do ano de 1945 em que se defendia o uso das hemácias falciformes como critérios de classificação racial, representou a afirmação de um programa de pesquisa que aquele cientista empreenderia por diferentes regiões do Brasil, analisando o sangue de pessoas classificadas como índios, brancos, negros e mestiços.

Em colaboração com membros da Seção de Hematologia do Instituto Oswaldo Cruz (IOC), Ernani Silva também analisou a miscigenação a partir da frequência dos grupos sanguíneos em grupos do Estado do Rio de Janeiro⁵³. Este trabalho contém as estimativas de quanto “sangue branco” e “sangue negro” havia nos mulatos da cidade de

⁵¹ SILVA, Ernani Martins da. Absence of Sickling Phenomenon of the Red Blood Corpuscle Among Brazilian Indians. *Science*, v. 107, p. 221-222, fev. 1948^a; p. 12. SILVA, Ernani Martins da. Verificações sobre a incidência de siclemia em índios brasileiros. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 46, n. 1, p. 125-134, mar. 1948b.

⁵² MÉTRAUX, A *The Fulniô. Handbook of South American Indians*. U.S. Government Printing Office-Washington, v. 1, pp. 571, 1946. *Apud* SILVA, 1948b., op. cit., p. 129.

⁵³ SILVA, Ernani Martins da; SALAZAR, Patino; MELLO, R. Pimenta de; CRUZ, Walter Oswaldo. Distribuição de grupos sanguíneos comuns (O, A, B, AB) e incidência do fator Rh e siclemia na cidade de Duque de Caxias (Estado do Rio). *O Hospital*, v. 34, n. 5, p. 43-51, nov. 1948.

Duque de Caxias⁵⁴, que foram determinadas a partir da fórmula de Ottensooser. A frequência das hemácias falciformes figurou como mais um indício da presença de negros na cidade.

Deste modo, a fórmula de “mistura racial” utilizada para estimar a miscigenação é um indício do interesse no conhecimento da composição racial da população do país, especialmente o seu grau de miscigenação. Em “Grupos ABO e tipos de Rh em pretos e mulatos de São Paulo”⁵⁵, Ottensooser e Faria demonstram como as pesquisas dos grupos sanguíneos estavam direcionadas à inquirição da presença de brancos e negros “puros”, assim como da quantidade de negros e brancos que formavam os mestiços do país.

o tipo Rho abrangem mais da metade dos pretos africanos, ainda prevalece nos pretos norte- americanos, sobre os outros tipos de Rh, e acusa valor mais baixo nos pretos de São Paulo **que parecem, assim também, mais ‘brancos’ do que os outros pretos** [sem grifo no original](...) os pretos da África aparecem mais pretos do que os dos Estados Unidos e estes mais pretos do que os nossos, colocando-se os mulatos entre os últimos e os brancos. Havia nas Américas certamente mistura, embora pouco evidente entre brancos e pretos, no decurso dos séculos, e a extensão do processo era maior aqui do que na América do Norte⁵⁶

A última parte deste artigo, denominada “Grau de mistura dos mulatos”, também ilustra que o interesse desse tipo de pesquisa hematológica era a análise da quantidade de branco e negro que cada mestiço do país possuía. Além da estimativa da quantidade de “sangue preto”⁵⁷ nos mulatos, apontou-se que os genes do fator Rh eram “os melhores critérios para se estimar o grau de mistura dos mulatos” (Faria & Ottensooser, 1951, p. 502). Esse tipo de interpretação não foi exclusiva dos autores deste trabalho, em geral os estudos sobre a frequência dos grupos sanguíneos tinham como pressuposto a existência de “raças puras”, que no Brasil apresentavam-se bastante miscigenadas⁵⁸.

⁵⁴ Segundo Silva et al. (1948, p. 652.), “os mulatos de Caxias mostram-se 63% pretos, ou seja, predominantemente negróides”.

⁵⁵ FARIA, Ruy; OTTENSOOSER, Fritz. Grupos ABO e tipos de Rh em pretos e mulatos de São Paulo. *Sera Médica*, v. 6, n. 4, p. 497-503, jul-set. 1951.

⁵⁶ *Ibid.*, p. 499 e 501.

⁵⁷ Segundo Faria & Ottensooser (p. 501), “os mulatos [de São Paulo] teriam 43% de sangue preto”.

⁵⁸ Ottensooser & Pasqualin, 1949. OTTENSOOSER, Fritz, *et. al.* Os 8 tipos de Rh. Aplicações clínicas e antropológicas. *Arquivos de Biologia*, v. 31, n. 278, p. 36-42, 1947. RESENDE, Jorge de; PEREIRA, Oswaldo Gelli. A propósito da distribuição do sistema Rh na população do Rio de Janeiro. *Anais*

A associação dos grupos sangüíneos às hemácias falciformes foi indicada por outros médicos que se ocuparam com o estudo da anemia falciforme no Brasil dos anos 40⁵⁹, no entanto Ernani Martins da Silva foi o único a utilizá-la como uma vertente de pesquisa. No tópico seguinte, discutiremos as pesquisas brasileiras sobre a frequência da hemácia falciforme no sangue dos brasileiros, nos quais a categorização racial dos indivíduos examinados figurava como um critério de análise dos resultados.

3.3 .A hemácia falciforme no sangue do brasileiro.

As primeiras pesquisas brasileiras sobre a frequência da doença foram as investigações feitas por Alvaro Serra de Castro, em 1933, no Hospital São Francisco de Assis, no Rio de Janeiro. O número de indivíduos pesquisados, assim como a frequência encontrada, só foi publicado onze anos depois em tese de concurso para a Cátedra de Pediatria da Faculdade Nacional de Medicina, intitulada “Eritrofalcemia”, na qual inclusive são acrescentados mais dados sobre aquela frequência (Castro, 1944, p. 25). A pesquisa foi, contudo, direcionada apenas às crianças negras.

Em agosto de 1942, o hematologista do Instituto de Biologia do Exército (IBE) no Rio de Janeiro, o capitão-médico João Maia de Mendonça, divulgou no periódico *Brasil Médico* um estudo, a partir da análise do sangue de mil e quarenta e cinco pessoas, sobre a frequência da quantidade de portadores de hemácias falciformes que não estavam doentes, chamado tal condição de meniscocitemia⁶⁰. Conforme Mendonça (1942, p. 382), o objetivo do estudo foi a verificação dos fatores que levavam uma pessoa com hemácias falciformes no sangue a desenvolver uma anemia⁶¹, o que indica

Brasileiros de Ginecologia, v. 14, p. 23-30, 1949. OTTENSOOSER, Fritz, *et. al.* Distribution of the Rh types in São Paulo. *Blood*, v. 3, p. 696-698, 1948. LOPES, Maria Basília Lemes. O fator Rh na população do Rio de Janeiro. *Arquivos Brasileiros de Medicina*, v. 5, n. 1, p. 479-482, jul. 1948.

⁵⁹ Capriglione, *op. cit.*, p. 54. MATOS, Gomes de Augusto; PAULA E SILVA, J. Considerações sobre um caso de anemia falciforme. *Pediatria Prática*, v. 17, n. 3, p. 41-54, 1946.

⁶⁰ MENDONÇA, João Maia de. Meniscocitemia. Sua frequência no Brasil. Primeiros resultados calcados em 1.045 pesquisas *Brasil Médico*, v. 32, p. 382-384, 1942. João Maia de Mendonça cursou a Escola de Aplicação do Serviço de Saúde do Exército entre junho de 1934 e fevereiro de 1935. Deste ano até 1937, esteve no Mato Grosso, como médico do 18º. B.C. até março de 1936, e como médico do Hospital Militar de Campo Grande entre abril de 1936 e janeiro de 1937. Neste ano, foi para o 1º. B.C. em Petrópolis, permanecendo até fevereiro de 1938 quando é designado para o Instituto de Biologia do Exército (IBE), onde se aposenta em 1963. No evento comemorativo dos 50 anos do Instituto de Oswaldo Cruz, no qual estiveram presentes cientistas de diversas instituições, Maia de Mendonça representou o IBE. ARQUIVO HISTÓRICO DO EXÉRCITO, Ficha de Informações do General de brigada João Maia de Mendonça. Consultada em 05 de dezembro de 2006.

⁶¹ Ver ANEXO.

que sua interpretação sobre a doença preconizava a existência de fases que se distinguiam pela presença de sintomas clínicos. A metodologia aplicada por Mendonça foi a pesquisa da frequência destas hemácias no sangue de pessoas que foram divididas em grupos classificados racialmente como: melanodermos (negros), faiodermos (descendentes de negros e brancos), xantodermos (descendentes de brancos e índios) e leucodermos (brancos)⁶².

No segundo estudo sobre a frequência da meniscocitemia, o objetivo de Mendonça foi a confirmação ou redefinição dos resultados da pesquisa anterior⁶³, que haviam indicado que a frequência da meniscocitemia nos brancos do Brasil era mais baixa do que as frequências nos brancos dos Estados Unidos. Ademias, ao contrário dos dados dos médicos norte-americanos Lemuel Diggs, Ahmann e Bibb que afirmaram que a maior frequência da meniscocitemia ocorria nos negros “mais claros”, Mendonça observou que os negros com a pele de tonalidade mais escura eram os que possuíam a maior frequência da meniscocitemia.

Em ambos os estudos, a reflexão de Mendonça se orientou, portanto, pelo pressuposto de que a meniscocitemia era específica da raça negra. No primeiro estudo, a classificação racial dos indivíduos é um requisito para a análise das manifestações clínicas da doença. Na segunda pesquisa, as características raciais nortearam a realização do trabalho, uma vez que Mendonça, com base no pressuposto de que indicavam que a miscigenação era mais ampla no Brasil do que nos Estados Unidos, julgou a frequência da meniscocitemia nos brasileiros brancos como uma incoerência com o contexto nacional.

No mês que Mendonça publicou seu primeiro estudo sobre a frequência da meniscocitemia, o Brasil entrava na Segunda Guerra Mundial. Aquele momento foi importante particularmente aos hematologistas, que representavam um dos especialistas mais necessários no momento, uma vez que eram os responsáveis pela qualidade do suprimento de sangue. Mendonça, além de possuir um consultório particular, onde realizava transfusões de sangue, publicava estudos sobre as modificações do sangue provocadas por doenças ou pela exposição a determinados ambientes, como a alta

⁶² Esta terminologia de classificação racial foi sugerida por Roquette-Pinto no trabalho “Notas Sobre os Tipos Antropológicos do Brasil”.

⁶³ MENDONÇA, João Maia de. Meniscocitemia. Sua frequência no Brasil. Resultados finais encontrados em 1.974 pesquisas. *Arquivos do Instituto Militar de Biologia*, v. 5, p. 83-87, 1944.

radiação a que eram expostos os radiologistas. Ademais, foi cogitado para administrar um Banco de Sangue comum às três Forças Armadas⁶⁴.

A par das preocupações com o suprimento de sangue para os conflitos armados e para os hospitais, os estudos sobre a anemia falciforme estavam inseridos em um contexto no qual o negro passava a ter destaque entre a intelectualidade brasileira⁶⁵. Em sua tese de doutoramento⁶⁶, Carlos Estevão Frimm (1947) circunstanciou as pesquisas sobre a anemia falciforme neste contexto, ao ter afirmado que:

A escola antropológico-cultural brasileira contribuiu valiosamente para que muitos dos aspectos referentes ao negro possam ser encarados, hoje em dia, com mais nitidez do que se nos deparavam, há um decênio atrás (...) cabe mencionar em primeiro lugar os professores Nina Rodrigues e seu continuador Arthur Ramos; este último, servir-nos-á de base nos conceitos a serem expendidos sobre a origem e a aculturação do negro (...) [porém] Os dados relativamente recentes da paleontologia e da paleo-etnologia africana fazem com que os conceitos sobre a origem do negro africano não se achem ainda bastante sedimentados (...) [assim] para o estudo da Drepanocitose seria interessantíssimo estabelecer paralelos de incidência entre os negros africanos e os transportados há vários séculos para as Américas⁶⁷

Na década de 1930, houve uma renovação dos interesses pelos temas relativos ao país que passou a colocar o negro em destaque nos meios intelectuais devido, entre outras causas, a sua valorização por estudos sócio-antropológicos como a obra de Gilberto Freyre, *Casa Grande & Senzala* (Corrêa, 1998, p. 266-271). Conforme Corrêa (ibid., p. 268), se no início do século XX, o negro representava um elemento desarmônico na população brasileira, a partir dos anos de 1930, ele seria visto como componente constituinte da identidade nacional, representando ainda um contraponto à

⁶⁴ Mendonça, 1946, op. cit. Mendonça, 1942, op. cit. MENDONÇA, João Maia de; BITTENCOURT, Francisco M. T. Avaliação do número global de hemátias pela fotolorimetria. *Arquivos do Instituto de Biologia do Exército*, v. 9, p. 62-69, 1948. MENDONÇA, João Maia de. Pancitopenia esplênica. Descrição de um caso com aplasia das séries eritrocítica e trombocítica. *Revista Brasileira de Medicina*, 6, n. 2, p. 80-86, fev. 1949.

MENDONÇA, João Maia de. O quadro hemático dos radiologistas. *O Hospital*, v. 29, n. 4, p. 537-556, 1946. ARQUIVO HISTÓRICO DO EXÉRCITO, op. cit.

⁶⁵ CORRÊA, Mariza. *As Ilusões da Liberdade: a escola de Nina Rodrigues e Antropologia no Brasil*. São Paulo: Ed. Universidade São Francisco, 1998, p. 266-277.

⁶⁶ FRIMM, Carlos Estevão. *A drepanocitose: clínica e patologia da anemia drepanocítica e da drepanocitemia*. Tese da Faculdade de Medicina da Universidade do Rio Grande do Sul, 1947, 210p.

⁶⁷ Frimm, op. cit., p. 27-29.

ameaça da “degeneração cultural”, provocada pela grande quantidade de imigrantes no país.

Na tese de Frimm, a referência a Nina Rodrigues e a Arthur Ramos antecede um resumo de conhecimentos sobre a origem do negro, no qual foram expostas as prováveis origens e rotas de imigração dos negros africanos ao Brasil (Frimm, op. cit., p. 27-33). A sugestão do uso das hemácias falciformes como parâmetros de pesquisa na história do negro no Brasil refletia uma conjuntura em que as relações raciais do país haviam sido traduzidas principalmente em relações entre brancos e negros, e indicou que a anemia falciforme representava uma contribuição dos descendentes de africanos na cultura do país.

Realizadas em 1945, as pesquisas de Frimm sobre a frequência da drepanocitose no Rio grande do Sul basearam-se em 250 negros e pardos oriundos da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre e do Asilo São Benedito (orfanato de meninas). Os resultados indicaram a presença de hemácias falciformes em oito dos indivíduos da Santa Casa e em três das meninas do orfanato. Nesta inquirição, pretendia-se estudar a relação das fases da doença, a fase ativa e a latente, uma vez que o autor escolheu pessoas doentes e sãs para compor os grupos examinados. Segundo Frimm, por sugestão de Ernani Silva foram realizadas pesquisas nos índios do Posto Indígena de Nonoai, que objetivavam a contribuição aos estudos sobre a origem racial da drepanocitose. Além da procura por hemácias falciformes, Frimm determinou os grupos sanguíneos dos 101 índios desta localidade.

Na década de 1940, surgem trabalhos brasileiros sobre a frequência da presença de hemácias falciformes no sangue dos brasileiros (meniscocitemia, siclemia ou drepanocitose), nos Estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Bahia, Rio Grande do Sul e Minas Gerais. Recordo que a utilização destes termos é necessária em virtude do significado da doença na época e do que é hoje percebido como doença. Em sendo assim, a pesquisa da meniscocitemia ou da siclemia pressupunha o objetivo de identificar a percentagem de indivíduos brasileiros que possuíam hemácias falciformes no sangue e que eventualmente manifestariam a doença.

Em 1945, o pesquisador do Instituto Oswaldo Cruz, Ernani Martins da Silva, divulgou em *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* pesquisas sobre o “índice de siclemia” em seiscentas e sessenta pessoas no Rio de Janeiro, informando que em 9,8% dos indivíduos com “ascendência negróide” analisados encontrou hemácias em forma

de foice no sangue (Silva, 1945a, p. 321). Em setembro do mesmo ano, os médicos da Faculdade de Medicina de Minas Gerais (FMMG), Oswino Penna Sobrinho e Abdon Hermeto publicam no *Brasil Médico*, sob a forma de resumo, e nos *Arquivos do Instituto Químico e Biológico de Minas Gerais*, como trabalho completo, que encontraram a drepanocitemia na cidade de Belo Horizonte em 8,33% dos negros, 5,37% dos mulatos e nenhum dos 72 brancos do total de duzentos alunos da Granja-Escola João Pinheiro⁶⁸. Na Cátedra de Pediatria da FMMG, Oswino Penna Sobrinho realizou mais análises de sangue relativas à frequência das hemácias falciformes nesta cidade, que fizeram parte dos resultados apresentados na tese para concurso de titular da Cátedra do pediatra Berardo Nunan Filho (Nunan, 1949, p. 20). Os exames, realizados nos “enfermos das Clínicas Pediátricas Médicas e Cirúrgica da Faculdade de Medicina, de meninos aparentemente normais da Casa do Pequeno Jornaleiro e de recém-nascidos e parturientes da Clínica Obstétrica da mesma Faculdade”, apontavam a presença das hemácias falciformes em: vinte e uma das duzentas e trinta crianças “pretas e mestiças”, três de trintas mães e em nenhuma das trinta crianças brancas (ibid.).

Na Santa Casa de Misericórdia de Santos, os médicos Edmir Boturão e Edgard Boturão empreenderam, em 1946, testes sangüíneos em 358 pessoas internadas na instituição, que foram divididas entre 64 brancos e 294 “da raça negra”, na tentativa de encontrar hemácias em forma de foice⁶⁹. Segundo Boturão & Boturão (1947, p. 77-78), o trabalho objetivou contribuir para os estudos sobre as “formas ativas” da doença, que ainda não eram conhecidas em termos de sua frequência no país. Assim como Mendonça em 1942, o interesse daqueles médicos em verificar a frequência da doença por hemáticas falciformes direcionou-se à análise da patologia causada pela hemácia falciforme.

⁶⁸ HERMETO, Abdon; SOBRINHO, Penna Oswino. Incidência da Drepanocitêmia (Sickle-cell Trait) em Belo Horizonte. *Brasil Médico*, v. 59, n. 35-37, p. 311, 1945. HERMETO, Abdon; SOBRINHO, Penna Oswino. Incidência da Drepanocitêmia (Sickle-cell Trait) em Belo Horizonte. *Arquivos do Instituto Químico e Biológico de Minas Gerais*, v. 1, p. 121-123, 1945.

⁶⁹ BOTURÃO, Edmir; BOTURÃO, Edgard. Doença por Hemáticas Foiciformes. Incidência na Santa Casa de Santos - observações clínicas e hematológicas. *O Hospital*, v. 32, n. 5, p. 77-100, 1947. Os irmãos Edmir e Edgard Boturão formaram-se na antiga Faculdade Nacional de Medicina, no Rio de Janeiro, ao final dos anos de 1930. Ambos trabalharam na Santa Casa de Misericórdia e na Beneficência Portuguesa de Santos. Informações obtidas com o filho de Edmir, o Dr. Hélio Reis Boturão.

Na Bahia, os médicos Alvaro Pontes Bahia⁷⁰, José Peroba⁷¹ e João Pedroza Cunha⁷² que haviam divulgado, em 1947, a descrição de dois casos clínicos da anemia falciforme⁷³, realizaram análises de sangue em quinhentas crianças da Clínica da Liga Bahiana Contra a Mortalidade Infantil⁷⁴. Essa organização foi criada, em 1923, com o objetivo de melhorar a assistência à criança no Estado da Bahia mediante o tratamento e estudo das doenças que mais acometiam este grupo. As crianças foram divididas em grupos classificados racialmente em: 146 “melanodermas”, cuja frequência da presença de hemácias falciformes foi de 0,8%; 304 “faiodermas”, com a frequência de 1,4%; e 50 “leucodermas”, com nenhuma criança possuindo hemácias em forma de foice.

A par das pesquisas sobre a frequência de hemácias falciformes durante a década 1940, foi recorrente nos trabalhos analisados sobre a doença a menção à suposta especificidade racial das hemácias em forma de foice. Um dos médicos que se posicionou explicitamente nesta questão foi Arcanjo Penna de Azevedo que não considerava a anemia falciforme um “apanágio daquela raça [negra]” (Azevedo, 1935, p. 1182). Entretanto, a aparência física do doente determinava, muitas vezes, até o diagnóstico da doença, como no trabalho de Capriglione, em 1945, pelo qual informou que o diagnóstico de um dos pacientes foi confirmado após a realização de um “exame etnológico”, através do qual sua ascendência negra seria confirmada. A dúvida havia surgido em razão da aparência do paciente, cuja cor da pele e demais características físicas indicavam que pertencia à raça branca. No entanto, a presença da anemia falciforme fez com que se pensasse tratar de um mestiço.

Em 1949, o pediatra do Instituto de Puericultura da Universidade do Brasil, Asdrúbal Costa, publicou no *Jornal de Pediatria* o estudo “Anemia a hemátias

⁷⁰ Álvaro Pontes Bahia (1891-1964) formou-se na Faculdade de Medicina da Bahia (FMB), em 1913. Em 1937, Álvaro Bahia substituiu Martagão Gesteira no cargo de Diretor do Departamento Estadual da Criança e na Cátedra de Clínica Pediátrica da FMB. Os temas abordados por Álvaro Bahia eram, dentre outros: a mãe e sua alimentação, a “maternidade desamparada”, estudos sobre observações de cardiopatia congênita, pneumonia crônica em recém nascidos, tétano neo-natal e “infância desajustada”. AUDÍFACE, Eliezer. Evocação histórica dos serviços clínicos da Liga Bahiana Contra a Mortalidade Infantil. *Pediatria e Puericultura*, “Número Especial em Homenagem à Memória do Prof. Álvaro Bahia”, v. 34, n. 1-4, p. 3-54, 1964-1965.

⁷¹ José Peroba era ex-assistente de Clínica Pediátrica, Chefe da Clínica da LBCMI e editor da revista “Pediatria e Puericultura”, fundada por Alvaro Bahia e Martagão Gesteira, em 1932.

⁷² João Pedrosa Cunha era chefe do Laboratório da LBCMI e bacteriologista do Serviço das Águas do Estado da Bahia.

⁷³ BAHIA, Alvaro; CUNHA, João Pedroza; PEROBA, José. Sobre um caso de anemia falciforme. *Pediatria e Puericultura*, v. 16, n. 3-4, p. 132-142, 1947.

⁷⁴ BAHIA, Alvaro; CUNHA, João Pedroza; PEROBA, José. Anemia Falciforme (duas novas observações). *Pediatria e Puericultura*, v. 18, n. 3-4, p. 233-241, 1949.

falciformes em uma criança aparentemente branca”, no qual articulava a epidemiologia da anemia falciforme à miscigenação do país⁷⁵. A introdução do artigo trata do debate sobre a suposta especificidade racial das hemácias falciformes, que ocorria na literatura médica relativa à anemia falciforme, sendo terminada pelas considerações de Costa, que afirmou:

Não é nosso propósito discutir o assunto. Queremos apenas salientar uma noção que reputamos da máxima importância. O seu conhecimento poderá evitar erros graves, de consequências imprevisíveis. Referimo-nos à possibilidade do encontro da anemia a células falciformes em pessoas de tez branca. Mesmo admitindo que a *falcemia* esteja confinada aos negros e mestiços de negroides, a evidência do fato clínico leva-nos a afirmar que em nosso meio é preciso não excluir a hipótese da drepanocitose em indivíduo aparentemente branco, que apresente anemia de tipo hemolítico. Nunca houve entre nós repúdio aos negros. Os brancos impuros no Brasil são em grande número. Desde o início da formação do povo brasileiro houve fácil miscigenação dos caucasóides com negroides. Os cruzamentos de brancos com pretos começaram com a primeira leva de escravos e foram um fator ponderável em nossa formação étnica⁷⁶

Assim como no relato de Heraldo Maciel sobre os preconceitos revelados em uma transfusão sangüínea braço a braço, a reflexão de Asdrúbal Costa indica que, havia uma tendência a singularizar o Brasil como um país onde não havia ou era brando o preconceito racial. Esta citação é mais um indício de que a miscigenação foi um fator de análise da anemia falciforme pelo pensamento médico brasileiro dos anos de 1930 e 1940.

Nos trabalhos sobre a anemia falciforme no Brasil neste período, o interesse pelo negro é notado principalmente nas justificativas dos autores pela escolha do tema. Conforme argumentavam, a doença era muito importante para o país, em razão da grande parte da população ser constituída de “negros e seus mestiços”⁷⁷. Em tese de concurso para livre docência da Cadeira de Clínica Pediátrica Médica da Faculdade

⁷⁵ COSTA, Asdrúbal. Anemia a hemácias falciformes em uma criança aparentemente branca. *Jornal de Pediatria*, v. 26, n. 3, p. 70-86, 1949; p. 33.

⁷⁶ Ibid.

⁷⁷ Segundo Ballvé, então professor da Faculdade de Medicina da Universidade de Porto Alegre, “[era] da máxima importância chamar a atenção para esta forma de anemia devido à grande densidade da população negra e mestiça que possui o Brasil”. BALLVÉ, Mário Rangel. Anemia de células falciformes. Primeiro caso relatado no Rio Grande do Sul. *Revista de Medicina do Rio Grande do Sul*, v. 15, pp. 244-254, 1946; p. 245. Nuna, 1949, p. 184. Frimm, 1947, p. 4. Rosenfeld, 1947, p. 753.

Nacional de Medicina, Alvaro Serra de Castro salientou que a anemia falciforme representava um “problema médico-social” para o Brasil, uma vez que grande parte das pessoas afetadas (os negros) eram consideradas “grande massa humana no país”⁷⁸. Luiz Gastão Rosenfeld, apontou, em artigo da revista *O Hospital*, que “o baixo nível econômico e cultural” dos negros do país não os levava a recorrer à medicina hospitalar e, portanto, contribuía para a escassez de estudos sobre a anemia falciforme no Brasil⁷⁹.

Em 1948, os comentários de Mendonça à tese de Carlos Estevão Frimm revelaram que a apropriação dos conhecimentos médicos norte-americanos sobre a anemia falciforme se dava de forma seletiva no contexto brasileiro. Em sua tese de doutoramento, Frimm (1947, p. 127-8) deduziu a quantidade de brasileiros que possuíam hemácias falciformes no sangue com base nas estatísticas do censo brasileiro de 1940, que lhe forneceu a quantidade de “indivíduos de cor” residentes no país, e nas estatísticas norte-americanas que indicavam a proporção dos portadores de hemácias falciformes doentes em relação àqueles que eram saudáveis. Deste modo, Frimm (1947, p. 128) concluiu que existiam “na população brasileira 1.051.579 indivíduos com a *Drepanocitemia* e, entre estes 52.579 com a *Anemia Drepanocítica*, isto é, a doença declarada”.

João Maia de Mendonça, ao resenhar a tese de Frimm na *Revista Brasileira de Medicina*, afirmou que tal projeção não era corroborada por outros autores brasileiros, inclusive por ele⁸⁰ que defendia que “a mestiçagem operada entre nós veio, possivelmente, atenuar ou modificar os fatores, ainda desconhecidos que transformam um drepanocitêmico [indivíduo portador do traço falciforme] em drepanocitoanêmico [indivíduo portador da anemia falciforme]” (Mendonça, 1948, p. 553). A proposta de que a anemia falciforme estaria diminuindo no Brasil em razão da miscigenação indica que a circunstância vista como prejudicial à população do país no início do século XX, poderia contribuir para a eliminação de uma patologia.

O tópico seguinte mostra como as concepções sobre sangue, raça e doenças se complementavam na interpretação que se fazia da anemia falciforme. Nos anos 40, entre as formas de tratamento e profilaxia da anemia falciforme que vinham sendo propostas

⁷⁸ Castro, 1944, p. 10.

⁷⁹ ROSENFELD, Gastão. Anemia drepanocítica (falciforme). Um caso de anemia e outro de drepanocitemia. Considerações sobre a denominação da moléstia. *O Hospital*, v. 25, n. 6, p. 845-854, 1944.

⁸⁰ MENDONÇA, João Maia de. Comentários à tese de Carlos E. Frimm. *Revista Brasileira de Medicina*, v. 5, n. 7, p. 553, jul. 1948.

pelos seus estudiosos, estavam medidas para o controle reprodutivo dos portadores de hemácias falciformes. As propostas de inclusão da análise de sangue nos exames pré-nupciais, como uma forma de se identificar indivíduos com hemácias falciformes no sangue, pautavam-se principalmente na imprecisão de se afirmar como um indivíduo que tinha hemácias falciformes no sangue poderia encontrar-se saudável enquanto outro possuindo as mesmas hemácias estaria doente. Na última sessão deste capítulo discutimos as medidas propostas para o controle reprodutivo e também para o controle social dos portadores de hemácias falciformes, privilegiando os estudos do cientista Ernani Martins da Silva.

3.4. Ernani Martins da Silva e a eugenia dos “siclêmicos”.

A ênfase nas pesquisas de Ernani Silva pretende, além de apontar a relação entre o estudo da anemia falciforme no Brasil dos anos de 1940 com os estudos sobre as diferenças raciais encontradas pela análise do sangue, destacar as medidas de cunho eugênico sugeridas para o controle reprodutivo e social dos siclêmicos mencionadas por estudiosos da doença na década de 1940. Ernani Silva destacou-se como referência neste assunto por suas variadas sugestões ao uso das hemácias falciformes, que poderiam ser utilizadas a favor do controle reprodutivo e social dos siclêmicos, assim como de sua identificação (Silva, 1945^a, passim).

A eugenia vinha sendo preconizada como uma prática que levaria à melhoria da “raça brasileira”, ao cuidar das doenças, indicar os hábitos considerados prejudiciais à moral e à saúde, e salientar os males de casamentos entre pessoas que possuíam características hereditárias supostamente comprometedoras a uma constituição física normal. Ao contrário da eugenia de países como Estados Unidos, Suécia e Alemanha que privilegiavam as esterilizações como meio de aperfeiçoamento da raça, as congêneres da América Latina foram caracterizadas por perspectivas menos extremadas, como a da eugenia brasileira, que aliava a higiene e o saneamento para orientar as práticas que visavam a melhoria da raça⁸¹. Segundo Stepan (2004, p. 371), foi no final da década de 1920, durante as discussões do I Congresso Brasileiro de Eugenia e com o

⁸¹ Enquanto no Brasil as discussões sobre a questão racial dominavam o pensamento eugênico, na Inglaterra, por exemplo, eram as diferenças de classe que orientavam os debates da eugenia. Stepan, 2004, p. 355.

surgimento de publicações com idéias mais radicais, que a eugenia brasileira viu-se dividida entre duas orientações: a que se pautava na chamada “eugenia negativa”, preconizada pelos países acima referidos, e a vertente mais branda que refutava a aplicação de esterilizações humanas.

A vertente mais extremada da eugenia não obteve espaço no contexto brasileiro em função de diversas circunstâncias: as idéias, nascidas com o movimento sanitário da década de 1910, que postulavam as doenças como os grandes males que acometiam a saúde do brasileiro; o movimento pró-natalidade da década de 1920 que aclamava pelo povoamento dos espaços vazios do país; a influência do catolicismo no país; e a ideologia, do governo de Getúlio Vargas, de formação de uma consciência patriótica, onde a fusão racial era vista como a solução para a constituição de uma unidade nacional (Stepan, 2005 [1991], p. 174; Stepan, 2004, p. 372-380). Nesse sentido, o exame pré-nupcial representava para os eugenistas brasileiros uma forma de se evitar o casamento de indivíduos considerados “inadequados”, sem que se precisasse interferir na taxa de natalidade do país e sem recorrer às esterilizações, que eram recriminadas pela Igreja Católica⁸².

Segundo Stepan (2004, p. 376), a eugenia também esteve presente na ideologia do governo de Vargas através da puericultura, que era uma disciplina médica que abordava o cuidado físico e mental da criança desde o momento da concepção até o início da vida adulta. No final da década de 1940, ainda se ressaltava a suposta importância do exame pré-nupcial como um meio de se evitar o nascimento de crianças “indesejáveis, degeneradas e doentes”⁸³. Em aula no Estágio de Treinamento de Pediatria e Puericultura do Departamento Estadual da Criança em São Paulo, o médico Vicente Monetti (1947, p. 262) afirmou que “a eugenia ainda é um sonho, longe da realidade. O exame pré-nupcial, através do qual ela se faz principalmente sentir, ainda é uma utopia”.

Em 1947, Clovis Côrrea da Costa publicou o livro “Puericultura. Eugenésia – Pré-Natal – Maternidade – Assistência Obstétrica Domiciliar – Serviço Social” pelo

⁸² STEPAN, Nancy. “Eugenia Matrimonial”: Gênero e a Construção da Eugenia Negativa. In: Stepan, 2005 [1991], p. 131-136.

⁸³ COSTA, Clóvis Corrêa da. Consultório de Eugenésia In: _____. *Puericultura. Eugenésia – Pré-Natal – Maternidade – Assistência Obstétrica Domiciliar – Serviço Social*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1947, p. 18-30. MONETTI, Vicente. Puericultura: Histórico e Definição. *Pediatria Prática*, v. 19, n. 5, p. 257-268, 1947. SILVEIRA, Anibal. O exame médico pré-nupcial pelo prisma da eugenia. *A Folha Médica*, v. 31, p. 124-127, ago. 1950.

Departamento Nacional da Criança do Ministério da Educação e Saúde, no qual lamentava a impossibilidade de se instituir a obrigatoriedade do exame pré-nupcial no Brasil. Seriam dois motivos que impediam o estabelecimento deste exame no país: a condenação do exame pré-nupcial pela sua associação com a ideologia nazista⁸⁴ e a impossibilidade de controlar a aplicação deste exame em função da extensão territorial do Brasil (Costa, C., 1947, p. 19). Nas palavras de Costa C. (ibid.), “o casamento só deveria ser permitido entre indivíduos fisicamente bem constituídos, entre tipos perfeitos, inteiramente sadios, mentalmente sãos, sem taras, e se possível, de inteligência impositiva, superior”. No final dos anos 40, o exame pré-nupcial também era tema para se discutir em reuniões médicas. No Primeiro Congresso Médico-Social Brasileiro, realizado em 1950, médico Aníbal Silveira, que era psiquiatra do Hospital de Juqueri em São Paulo e membro da Associação Americana de Eugenia, salientava que o exame pré-nupcial era defendido nos “meios médicos brasileiros” há cerca de 20 anos como uma forma de “higiene coletiva” (Silveira, 1950, p. 124).

Nos estudos sobre a anemia falciforme no Brasil, o primeiro médico a sugerir tal teste foi Alvaro Serra de Castro, em 1944 (Castro, 1944, p. 83). A sugestão de Serra Castro direcionava-se aos portadores de hemácias falciformes que não estavam doentes (que tinham a “eritrofalcemia latente”⁸⁵), os quais deveriam evitar “o cruzamento (...) a fim de diminuïrem-se as possibilidades de aparecimento do defeito na prole” (Castro, 1944, p. 83). A sugestão do médico está na sessão “Profilaxia”, que foi precedida das sessões “Tratamento”, “Prognóstico” e “Evolução”, nas quais se descreve as formas de tratamento disponíveis, assim como o desenvolvimento clínico e as chances de cura da doença. Enquanto a profilaxia estava direcionada somente aos portadores de hemácias falciformes que eram saudáveis, o tratamento enfatizava, principalmente, os doentes. Aos portadores saudáveis, o tratamento consistia na prevenção da passagem da forma “ativa” para a “latente”, ou seja, evitar que o indivíduo com hemácias falciformes no sangue se tornasse um doente. As terapêuticas disponíveis aos doentes consistiam em medidas paliativas, uma vez que não havia cura para a doença. Os tratamentos, que visavam diminuir as crises de dor e a seqüelas físicas provocadas pela destruição das

⁸⁴ Côrrea da Costa (p. 18) afirma que “a justiça alemã cortava o mal pela raiz, condenando o indivíduo à esterilização, embora lhe permitisse o matrimônio; se porém, um matrimônio em branco, sem descendência. **A lei nazista foi muito criticada, mais por motivos de ordem política do que por motivos científicos** [sem grifo no original]”.

⁸⁵ Ver APÊNDICE

hemácias e pelas lesões nos tecidos, eram, principalmente, a transfusão sangüínea e a administração de vitaminas, ferro, e medicamentos analgésicos e vasos dilatadores.

No ano de 1945, Ernani Silva, em seu primeiro trabalho sobre a siclemia⁸⁶, além de sugerir medidas à prevenção da doença através do exame pré-nupcial, defendeu que a identificação de todos os portadores de hemácias falciformes que eram saudáveis (chamados de ciclêmicos) se justificava pela necessidade de se quantificar a presença da siclemia no Brasil. Na visão de Silva (1945a, p. 325), o método que estimava a freqüência da siclemia a partir da pesquisa em grupos de indivíduos selecionados, que chamou de teste de siclemia, foi julgado como deficiente em razão de duas características da doença: “o caráter hereditário e o fator étnico”. Em relação ao “caráter hereditário”, argumentou que a maior freqüência de siclemia nos grupos em que os indivíduos eram relacionados por parentesco em comparação aos grupos em que não havia parentesco poderia ser um indício de que “existi[a] em uma população, maior número de ciclêmicos que o assinalado pelo método clássico [determinação da freqüência da siclemia]” (Silva, 1945a, p. 327). No tocante ao “fator étnico”, Silva (ibid., p. 324), afirmou que a comparação entre as freqüências da siclemia encontradas nos Estados Unidos, em Cuba, na Colômbia e na África com as do Brasil seria prejudicada pela forma de classificação racial, uma vez que nos Estados Unidos, por exemplo, ao contrário da classificação racial brasileira que qualificava os negros pela aparência física, os negros eram todos os indivíduos que possuíam ancestrais africanos, mesmo aqueles que tinham aparência de branco⁸⁷. Além disso, como verificou-se que em algumas regiões dos Estados Unidos a freqüência da siclemia variava significativamente, o que foi concluído por Silva como uma dependência das diferentes origens africanas⁸⁸. Nesse sentido, uma pesquisa baseada em grupos de indivíduos seria imprecisa pela possibilidade de seleção de grupos com alta ou baixa freqüência da siclemia.

⁸⁶ Não utilizo a nomenclatura atual (anemia ou traço falciforme) por que o significado na época era outro. O trabalho de Ernani Silva é sobre uma doença que se manifestava clinicamente em algumas pessoas, enquanto em outras permanecia na forma de “latência”. Portanto, ao estudar a siclemia, Silva analisava portadores de hemácias falciformes que eram saudáveis que eventualmente se tornariam doentes.

⁸⁷ HERSKOVITS, M. The significance of West Africa for Negro Research. *The Journal of the Negro History*, v. 21, pp. 15, 1936. *Apud.* Silva, 1945a, op. cit.

⁸⁸ Segundo Silva (1945a, p. 324), as diferenças nas freqüências da “siclemia” entre os Estados norte-americanos e entre as diferentes nacionalidades africanas eram prova de que tal freqüência variava conforme os diferentes grupos africanos.

Na perspectiva de Silva, a estimativa da presença da siclemia no povo brasileiro tornava-se, portanto, deficiente pela variabilidade da classificação racial e da origem africana dos negros. Mediante tais críticas, sugeriu medidas que permitissem uma pesquisa sistemática, constante e direcionada à identificação dos “siclêmicos”, e ao controle reprodutivo dos mesmos, que eram:

- a) recenseamento dos indivíduos siclêmicos e anotação obrigatória nas carteiras de identidade.
- b) prática sistemática da prova de siclêmica nos recém-nascidos; e
- c) controle dos siclêmicos, tornando obrigatória sua apresentação periódica às autoridades sanitárias (muito especialmente ao se manifestarem os primeiros sinais da doença) e inclusão do teste de siclemia entre as provas biológicas a serem exigidas no exame pré-nupcial⁸⁹

A adoção destas práticas permitiria, conforme Silva (1945a, p. 327), o melhor entendimento do aspecto genético da doença, que julgava importante para a elaboração de sua prevenção. A concepção do cientista sobre a patogenia das hemácias falciformes esclarece o tipo das medidas sugeridas; “o indivíduo siclêmico deve ser considerado como potencialmente doente (portador aparente são) e [sendo] possível mesmo compará-lo a um portador de germe no sentido empregado na profilaxia das doenças infecciosas” (ibid., p. 328). A imagem do “siclêmico” como uma ameaça para a saúde pública do país é subordinada às considerações de Silva sobre a dispersão dos negros no território brasileiro. Após suas colocações alarmantes acerca da suposta capacidade de propagação da siclemia entre a população do país, Silva discutiu (1945a, p. 329) como se configurava, em termos raciais, a distribuição populacional do Brasil, indicando que os negros estavam migrando, cada vez mais, aos grandes centros urbanos do país.

Alguns meses depois da publicação “Estudos sobre índice de siclemia”, Ernani Silva divulga mais um estudo sobre a anemia falciforme⁹⁰, em que reforçava a identificação dos “siclêmicos” para que se compreendesse a genética da doença. Conforme asseverou (1945b, p. 80), esta é uma

⁸⁹ Silva, 1945a, p. 327.

⁹⁰ SILVA, Ernani Martins da. Contribuição ao estudo das doenças hereditárias. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 43, n. 1, p. 59-83, 1945b.

coletânea bibliográfica comparando conhecimentos sobre anemia falciforme e dados apresentados na literatura de algumas doenças hereditárias. É, portanto, um mero trabalho de revisão e discussão de conhecimentos **visando a possibilidade de identificar os indivíduos portadores de caráter patogênico hereditário na fase de latência** [sem grifo no original].

Dividindo as doenças hereditárias em cinco grupos (Doenças do Sistema Hemático, Doenças do Sistema Nervoso, Doenças da Pele, Anomalias de Desenvolvimento do Esqueleto e Câncer), sendo que as doenças do sangue foram particularmente destacadas, Ernani Silva (1945b, passim) reiterava a cada exposição que os siclêmicos eram semelhantes aos portadores de outras enfermidades hereditárias por se apresentarem saudáveis, possuindo uma característica que lhe distinguiam como portador de uma doença hereditária. Voltando a mencionar a “profilaxia” da doença, Silva justificou a identificação dos siclêmicos pela necessidade de se entender como ocorria a passagem da fase de “latência” para a fase “ativa”.

A sugestão do exame pré-nupcial aos portadores de hemácias falciformes saudáveis apareceu na tese de doutoramento de Carlos Frimm, apresentada de maneira semelhante a de Serra de Castro, ao final da sessão em que descrevia as formas de tratamento dos doentes (Frimm, 1947, p. 127). No entanto, a discussão da inclusão do teste sangüíneo que identificava hemácias falciformes no exame pré-nupcial foi relatada no capítulo intitulado “Importância do Estudo da Drepanocitose”, que é iniciado pela estimativa da presença da drepanocitemia e da anemia drepanocítica na população brasileira. A opinião de Frimm ao uso do teste destaca-se pela justificativa das pesquisas da freqüência da drepanocitemia, segundo defendeu

as verificações estatísticas individuais da Drepanocitemia deverão ser feitas colimando apenas o bem-estar da nossa população de cor. **Não devemos, porém, encarar este problema com o exagero de certos autores norte-americanos que, considerando o assunto sob o ponto de vista unilateral racista, vêem na Drepanocitose mais um argumento, desta vez biológico, para justificar a elaboração de leis com o fito de proibir casamentos entre brancos e pretos** [sem grifo no original]. Em contraposição a tais idéias convém não esquecer que todas as raças possuem suas doenças características e se o negro transmite as hemácias falciformes ao caucasóides, estes lhe deram em troca, numero consideravelmente superior de entidades mórbidas⁹¹

⁹¹ Frimm, 1947, p. 128.

A comparação de Frimm, assim como a sugestão de Mendonça sobre a interferência da miscigenação na incidência da anemia falciforme e a dúvida de Asdrúbal Costa acerca da ascendência branca de uma paciente com a doença revelam que a miscigenação constituía-se em um parâmetro da análise da anemia falciforme no Brasil dos anos de 1930 e 1940. A qualificação da hemácia falciforme como característica da raça negra foi, inclusive, pautada pela visão de que no país havia intensa miscigenação entre negros e brancos. Ernani Silva, por exemplo, concluiu que a dispersão do negro, através de migrações pelo país, deveria ser considerada na análise dos resultados de um “teste de siclemia”, e que a pesquisa em grupos “certamente isentos de miscigenação com elementos negróides tornará de maior importância e significação a ciclização como fenômeno característico do grupo étnico negróide” (Silva, 1945a, p. 329 e 331).

Em 1949, dois trabalhos brasileiros sobre a anemia falciforme indicavam o controle reprodutivo daqueles indivíduos que apresentassem hemácias em forma de foice no sangue⁹². A publicação de Lycio Carvalho, embora intitulasse “Anemias na Infância”, discorreu quase que exclusivamente sobre a anemia falciforme, em função do objetivo do trabalho que era destacar a importância da “eugenia da raça” (Carvalho, 1949, p. 256). Para o médico, todo o indivíduo da raça negra que apresentasse sintomas clínicos variados e graves deveria ter seu sangue analisado para a procura de hemácias em forma de foice.

Em tese para concurso para titular da Cadeira de Clínica Pediátrica da Faculdade de Medicina de Minas Gerais, Berardo Nunan seguiu a forma de apresentação adotada por Serra de Castro e Carlos Frimm pela qual a discussão da prevenção da doença era precedida pelas descrições de terapêuticas aos doentes. Também referiu as medidas de prevenção à prevalência da doença na raça negra, assinalando que

a forma latente da hemopatia drepanocítica não comporta problemas terapêuticos. Por outro lado, sua profilaxia envolve questões de eugenia, eugenia negativa ou restritiva, cuja importância é excusado (sic) ressaltar, máxime em países como o Brasil de população influenciada pela raça negra⁹³

⁹² Nunan, 1949, p. 101. CARVALHO, Lycio de Souza. Anemias na Infância. *Arquivos de Pediatria*, v. 21, n. 8, p. 255-260, 1949.

⁹³ Nunan, 1949, p. 101.

Para Ernani Silva e os demais médicos que sugeriram medidas de controle reprodutivo aos portadores de hemácias falciformes, a dimensão racial da anemia falciforme influenciava a compreensão da doença em relação ao tratamento, à prevenção, e ao estudo de sua etiologia. A ponderação de Frimm acerca da finalidade da eugenia dos portadores de hemácias falciformes mostrou que a dimensão racial da anemia falciforme refletia sobremaneira na percepção da doença. Silva, por sua vez, apresentou suas sugestões de controle reprodutivo dos siclêmicos a partir da argumentação que apontava os negros como um grupo populacional que começava a se espalhar pelos grandes centros e da qualificação dos siclêmicos como disseminadores de doença. A projeção destes médicos revelou explicitamente que a dimensão racial da anemia falciforme estava no centro das discussões sobre a sua prevenção.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação mostrou que a anemia falciforme no Brasil das décadas de 1930 e 1940, além de adquirir a qualificação de doença específica da raça negra, foi interpretada a partir do pressuposto de que a ampla miscigenação no país era um fator preponderante em seu entendimento. Partindo da pesquisa acerca dos artigos científicos norte-americanos sobre a anemia falciforme, publicados ao longo da primeira metade do século XX, mostramos que a maior parte dos médicos brasileiros analisou a anemia falciforme com base nos postulados científicos produzidos naqueles artigos. Nesse sentido, a abordagem dos estudos norte-americanos não se limitou à compreensão das concepções médicas dos anos de 1930 e 1940, pois expomos também como se deu o processo de caracterização da anemia falciforme como uma doença desde o artigo de 1910 de James Herrick, o que se considera a sua primeira descrição, até discussão da precedência da ‘descoberta’ desta doença, em 1924. A ilustração da trajetória dos significados criados para entender a presença de hemácias em forma de foice no sangue de pessoas anêmicas e sadias que eram, em grande parte, classificadas racialmente como negras mostra como o desenvolvimento dos conhecimentos médicos sobre a doença dependeu de recursos intelectuais historicamente situados.

Em finais da década de 1920, pensava-se a anemia falciforme como uma doença específica da raça negra, hereditária e que se manifestava pela presença de hemácias em forma de foice no sangue, sendo eventualmente acompanhada da presença de diversos sintomas clínicos, principalmente a anemia. A identificação da anemia falciforme como doença do sangue explica as discussões que se seguiram durante as décadas de 1920, 1930 e 1940, acerca de sua suposta especificidade racial e dos seus processos de manifestação clínica. A modificação destas características ou, ainda, a redefinição de

seus significados no Brasil direcionou a análise das publicações médicas sobre a doença entre os anos de 1930 e 1940. Foi a partir da noção de que as idéias sobre o sangue influenciaram a interpretação da anemia falciforme que analisamos tais estudos brasileiros.

Iniciamos com a reflexão sobre os significados da relação entre doença e sangue no Brasil entre o final do século XIX e a primeira metade do século XX, que nos indicou como o sangue do brasileiro passou de um tecido condicionado pelo clima para ser um tecido reconhecido como uma parte do corpo extremamente susceptível à atuação de parasitas e à dieta alimentar. A anemia, que era o sintoma causado por estes fatores, foi redefinida na década de 1930 como uma carência de ferro que poderia ser ocasionada por doenças, pela deficiência alimentar ou por características hereditárias. Este sintoma tornou-se um tipo de doença que era considerada por médicos brasileiros como endêmica entre os doentes do Brasil, uma percepção que provocava preocupações em relação ao diagnóstico, pois era preciso distinguir a causa de um sintoma que se observava em doenças de causas muito diversas.

As primeiras publicações da anemia falciforme no Brasil estavam informadas por tais dificuldades de se diferenciar a causa de uma anemia. O conhecimento dos médicos brasileiros acerca da existência de uma anemia provocada por hemácias em forma de foice foi uma das questões centrais da história da doença no Brasil durante as décadas de 1930 e 1940. A pediatria, em especial, enfrentava dificuldades devido a singularidade do sangue das crianças que continha uma aparência que no sangue dos adultos seria qualificada como um estado patológico. No caso da anemia falciforme, associada à dificuldade de se diferenciar a causa de uma anemia, ocorria que seus sintomas eram característicos de enfermidades de conhecimento amplo entre os médicos como, por exemplo, as úlceras na perna, que lembravam a sífilis, e a anemia crônica, que remetia à ancilostomose e à malária. A partir da década de 1930, a saúde infantil começa a receber maior atenção em função da ideologia do governo de Getúlio Vargas, que se orientou pela meta da construção de um novo homem brasileiro mediante mudanças na saúde, na educação e no trabalho. A criança em razão de seu estado de pré-formação representava os futuros habitantes do país, enquanto o sangue refletia o aspecto biológico do homem, pelo qual se constatava sua regeneração.

A partir do início da década de 1940, a atenção dirigida à qualidade do sangue foi intensificada pela crescente demanda de sangue para as transfusões sangüíneas

oriunda da participação do Brasil na Segunda Guerra Mundial como fornecedor de produtos biológicos, assim como da necessidade de sangue para as tropas nacionais. Essa demanda ocasionou a fundação de vários Bancos de Sangue ao longo deste decênio, que também eram estimulados pelo aumento do uso das transfusões sangüíneas como terapêuticas médicas.

A análise da suposta especificidade racial da anemia falciforme requisitou uma apreciação acerca do sentido do sangue nas idéias sobre raça no Brasil no final do século XIX e início do XX, que indicou que o sangue representava a essência de um indivíduo, o local de onde grande parte de suas características provinha, sobretudo a raça. O interesse médico pela anemia falciforme ocorreu no momento em que a percepção acerca das relações raciais no Brasil passava por um período de modificações pelo qual se reafirmava que a miscigenação constituía-se em uma circunstância favorável ao país, uma vez que o concedia uma cultura particular. Tal noção se fez presente em muitos dos artigos científicos publicados nos anos de 1930 e 1940 sobre a anemia falciforme, principalmente, naqueles que se propunham identificar os grupos supostamente puros e miscigenados através da procura das hemácias em forma de foice. Ernani Martins da Silva destacou-se entre os médicos brasileiros que estudaram a doença em razão da aproximação que estabeleceu com a Antropologia em suas pesquisas. Este pesquisador do Instituto Oswaldo Cruz estabeleceu uma linha de pesquisa através da qual se analisava a constituição racial do país mediante exames de sangue e da correlação de seus resultados com a modificação cultural dos grupos que estudava. Ernani Silva acompanhava, portanto, uma tendência do período de se associar raça, em seu sentido biológico, e cultura de forma a considerá-los elementos maleáveis e dependentes do ambiente, para buscar compreender a identidade nacional.

Naquele período, medidas de cunho eugênico, que reforçavam a importância do sangue na construção de um novo país e assinalavam as doenças hereditárias como elementos de degeneração racial, foram sugeridas para a prevenção da anemia falciforme. Embora não tenham sido orientadas pela versão mais extremada da eugenia que preconizava a esterilização, a sugestão do exame pré-nupcial aos portadores de hemácias falciformes adquiriu sentidos diversos entre os médicos brasileiros como, por exemplo, as justificativas de Carlos Frimm, que via tal teste como uma espécie de tratamento para a doença, e as de Ernani Silva, que o concebia como uma medida necessária à prevenção da dispersão da anemia falciforme no Brasil

Em se tratando de uma doença com diversas manifestações clínicas, a anemia falciforme foi abordada por outras especialidades médicas, embora a pediatria e da hematologia fossem preponderantes. A análise da doença partiu também de ortopedistas, em razão das lesões ósseas permanentes nos doentes, de psiquiatras, devido a alguns casos de distúrbios mentais provocados pela oclusão das hemácias falciformes no cérebro, e de cardiologistas, que analisavam o aumento do coração ocasionado pela anemia crônica. A sífilis foi especialmente lembrada nos artigos científicos sobre a doença pela menção à aplicação dos testes de Wassermann dentre os exames realizados nos pacientes, diagnosticados posteriormente como doentes de anemia falciforme. Finalmente, a análise da interpretação médica brasileira das décadas de 1930 e 1940 sobre a anemia falciforme ajuda nas pesquisas que pretendem conhecer como ocorreu a mudança na compreensão desta doença no Brasil a partir dos anos 50, quando ela passa a ser nomeada como uma “doença molecular”.

Os médicos brasileiros construíram a imagem da anemia falciforme, durante as décadas de 1930 e 1940, como uma doença que no Brasil adquiria significados distintos em razão da vasta miscigenação que aqui ocorria. Sempre buscando uma diferenciação em relação aos Estados Unidos, tais médicos revelavam em seus estudos indícios de uma visão que se fazia preponderante naquele momento: a idéia de que no país as relações raciais eram mais harmoniosas e pacíficas e que, portanto, a miscigenação operava de forma mais ampla e pacífica.

BIBLIOGRAFIA E FONTES.

Instituições Pesquisadas.

- ✓ Academia Nacional de Medicina.
- ✓ Arquivo Histórico do Exército.
- ✓ Biblioteca do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- ✓ Biblioteca da Escola Nacional de Saúde Pública.
- ✓ Biblioteca da Casa de Oswaldo Cruz.
- ✓ Biblioteca Pedro Clóvis Junqueira da Sociedade Brasileira de Hematologia e Hemoterapia.
- ✓ Fundação Biblioteca Nacional.
- ✓ Memorial da Pediatria Brasileira.

Documentos Eletrônicos:

- ✓ Biblioteca Virtual Carlos Chagas.
- ✓ Dicionário Histórico-Biográfico das Ciências da Saúde no Brasil.
- ✓ Academia de Pediatria Brasileira.

Arquivos Institucionais:

- Arquivo Histórico do Exército:
 - ✓ Ficha de Informações do General de brigada João Maia de Mendonça.
- Arquivo da Casa de Oswaldo Cruz:
 - ✓ Fundo Instituto Oswaldo Cruz, Série Departamento de Ensino e Cursos.
 - ✓ Fundo Walter Oswaldo Cruz.
 - ✓ Fundo Anemia

Depoimentos Orais:

- ✓ Depoimento do Dr. Pedro Clóvis Junqueira em 20 de dezembro de 2005 (prestado à autora e à pesquisadora da Casa de Oswaldo Cruz, Wanda Hamilton).

Periódicos:

- ✓ A Folha Médica, 1934-1950.
- ✓ Anais da Faculdade de Medicina de Porto Alegre, 1938, 1944-1946, 1948- 1957.
- ✓ Anais da Faculdade de Medicina da Bahia, 1939-1945.
- ✓ Anais da Sociedade de Medicina da Bahia, 1935-1940.
- ✓ Anais do Hospital Central do Exército, 1936-1945.
- ✓ Anais Nestlé, 1944-1952.
- ✓ Archivos de Pediatria, 1929-1934, 1936, 1938-1940, 1942.
- ✓ Arquivos da Faculdade de Higiene e Saúde Pública de São Paulo, 1947-1950.
- ✓ Arquivos da Universidade da Bahia, 1946-1953.
- ✓ Arquivos de Biologia, 1939-1944, 1946-1950.
- ✓ Arquivos de Pediatria, 1943-1950, 1954.
- ✓ Bahia Médica, 1936-1939.
- ✓ Boletim da Academia Nacional de Medicina, 1933.
- ✓ Boletim de Eugenia, 1929-1933.
- ✓ Boletim de Higiene e Saúde Pública, 1943-1946.
- ✓ Boletim do Instituto de Higiene de São Paulo, 1919-1946.
- ✓ Boletim do Instituto de Puericultura, 1938-1939, 1946-1950.
- ✓ Brasil Médico, 1931-1938, 1940, 1942-1946.
- ✓ Jornal de Pediatria, 1935-1949.
- ✓ Memórias do Instituto Ezequiel Dias, 1937-1938, 1954-1955.
- ✓ Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, 1909-1954.
- ✓ O Hospital, 1933-1947, 1949-1950.

- ✓ Pediatria Prática, 1940-1945, 1947-1950.
- ✓ Pediatria e Puericultura, 1936-1950.
- ✓ Revista Brasileira de Biologia, 1941-1950.
- ✓ Revista Brasileira de Medicina, 1944-1950.
- ✓ Revista da Associação Paulista de Medicina, 1932-1939.
- ✓ Revista do Hospital das Clínicas de São Paulo, 1946-1959.
- ✓ Revista Paulista de Medicina, 1940-1955.

FONTES PRIMÁRIAS.

ACCIOLLY, Jessé. Anemia falciforme. *Arquivos da Universidade da Bahia*, v. 1, p. 169-198, 1947.

_____. Anemia falciforme. *Folha Médica*, v. 30, n. 3-4, p. 19-24, 29-31, 1949.

_____. Falcemia e Anemia Falciforme. *Seara Médica*, v. . 6, n. 3, p. 59-64, jul-set. 1951.

ANAIS DO PRIMEIRO CONGRESSO BRASILEIRO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA. *Arquivos de Clínica*, v. 12, n. 3, pp. 1-2, 1950.

ANDERSON, W. W.; WARE, R. L. Sickle Cell Anemia. *Journal of the American Medical Association*, v. 99, p. 902-905, 1932.

ARAGÃO, Raimundo Moniz de. Banco de Sangue. *Resenha Médica*, v. 10, n. 2, p. 11-24, mar-jun. 1943.

ARAÚJO, João Targino de. Literatura brasileira sobre anemia falciforme. *Sangre*, v. 6, p. 87-98, 1961.

ARCHIBALD, R. G. A case of sickle cell anemia in the sudan. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, v. 19, p. 389-393, 1926.

AZEVEDO, Arcanjo Penna de. Anemia Drepanocítica. *O Hospital*, v. 7, n. 11, p. 1811-1911, 1935.

_____. Sobre o diagnóstico histológico da anemia drepanocítica. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 32, n. 1, p. 517-520, 1937.

AZEVEDO, Eduardo Correa de. Doença Hemolítica Familiar. *Archivos de Pediatria*, v. 11, n. 12, p. 1155-1178, mai. 1939.

BAHIA, Alvaro; CUNHA, João Pedroza; PEROBA, José. Sobre um caso de anemia falciforme. *Pediatria e Puericultura*, v. 16, n. 3-4, p. 132-142, 1947.

_____. Anemia Falciforme (duas novas observações). *Pediatria e Puericultura*, v. 18, n. 3-4, p. 233-241, 1949.

BALLVÉ, Mário Rangel. Anemia de células falciformes. Primeiro caso relatado no Rio Grande do Sul. *Clínica Médica*, v. 15, p. 244-254, 1946.

BANCO DE SANGUE. *A Folha Médica*, v. 26, p. 20-21, mai 1945.

BARBOSA, Luiz. Aspectos gerais da Policlínica de Botafogo em 1935. *O Hospital*, v. 8, n. 5, p. 527-543, 1936.

BERTARELLI, Ernesto. Vinte e cinco anos de vida dos “Arquivos de Biologia”. *Arquivos de Biologia*, v. 25, n. 239, p. 141-144, jul. 1941.

BIOCCA, Ettore; OTTENSOSER, Fritz. Estudos etno-biológicos sobre os índios da região do Alto Rio Negro – Amazonas. I Grupos sanguíneos comuns e fatores M e N. *Arquivos de Biologia*, v. 28, n. 263, p. 111-118, set-out. 1944.

BOTURÃO, Edmir; BOTURÃO, Edgard. Doença por Hematias Foiciformes. Incidência na Santa Casa de Santos - observações clínicas e hematológicas. *O Hospital*, v. 32, n. 5, p.77-100, 1947.

_____. Incidência da sickleemia na Santa Casa de Santos com caracterização de formas ativas – estudo do sangue sicklemico. *Revista Paulista de Medicina*, v. 30, n. 6, p. 358-9, 1947.

BOTURÃO, Edmir. Sobre a drepanização dos eritrócitos de portadores e doentes. Métodos simples para sua determinação. *Seara Médica*, v. 6, n. 4, p. 439-446, out-dez. 1951.

_____. Incidência da drepanocitose na Santa Casa de Santos. *Seara Médica*, v. 6, n. 4, p. 447-450, out-dez. 1951.

BOYD, William Cloude. *Genetics and the Races of Man. An Introduction to Modern Physical Anthropology*. Boston: Little, Brown and Company, 1950, 453p.

_____. Gene frequencies and race mixture. *American Journal of Physical Anthropology*, v. 7, p. 587-593, 1949.

BROOKING, Charles. Hemograma na criança. *Boletim Instituto Puericultura*, v. 3, p. 65-74, 1940.

CAMPBELL, Eldridge H. Acute abdominal pain in sickle cell anemia. *Archives of Surgery*, v. 31, p. 607-621, 1935.

CAPRIGLIONE, Luiz. Síndrome falciforme. *Arquivos de Clínica*, v. 1, n. 1, p. 9-104, 1945

CARDOSO, William Warrick. Immunologic studies of sickle cell anemia. *Archives of Internal Medicine*, v. 60, p. 623-653, 1937.

CARINI, Antonio. Siclêmia. *Arquivos de Biologia*, v. 30, n. 274, p.102-104, 1946.

_____. Eliptocitose. *Arquivos de Biologia*, v. 30, n. 275, p. 119-121, 1946.

_____. Microcitemia, Anemia Microcítica Constitucional e Doença de Cooley. *Arquivos de Biologia*, v. 33, n. 291, p. 75-76, jul. 1949.

CARVALHO, Lycio de Souza. Anemias na Infância. *Arquivos de Pediatria*, v. 21, n. 8, p. 255-260, mai. 1949.

CASTANA, Dott. I gigantociti e le anemie semilunari. *La Pediatria*, v. 33, p. 431-440, 1925.

CASTRO, Alvaro Serra de. Caso atípico de malária na infância. *O Hospital*, v. 5, n. 1, p. 107-114, 1933.

_____. Anemia de Hematias Falciformes. *Jornal de Pediatria*, v. 1, n. 11, p. 247-445, jan. 1934.

_____. *A eritrofalcmia: doença falciforme latente e ativa*. Tese da Faculdade de Medicina da Universidade do Brasil, 1944, 111p.

_____. Alguns aspectos da doença falciforme (Eritrofalcmia, Drepanocitose ou Meniscocitemia). *Anais Nestlé*, v. 23, p. 3-15, 1950.

CAVALCANTI, Arthur de Siqueira. Incentivo à doação voluntária de sangue. *Arquivos de Clínica*, v. 12, n. 6, p. 531-532, jun. 1951.

CEZÁR, Paulo Clemente et. al. Hemoglobina S e Lepra. *Revista Brasileira de Pesquisas Médicas e Biológicas*, v. 7, n. 2, p. 151-167, 1970.

CHAGAS, Carlos. Estudos hematológicos no impaludismo. Rio de Janeiro: Typographia da Papelaria da União, 1903, p. 6-12.

_____. Comunicação: Conceito patogênico da anemia na ancilostomose – Novas diretrizes na terapêutica e no método profilático desta helmintose. *Boletim da Academia Nacional de Medicina*, n. 23, p. 623-633, jun. 1933.

CHAGAS FILHO, Carlos. *Carlos Chagas Filho depoimento*, 1987. Rio, FIOCRUZ/COC. Programa de História Oral, 1991, fita 1, p. 14.

CLARK, Oscar. Comentários à comunicação “Conceito patogênico da anemia na ancilostomose – Novas diretrizes na terapêutica e no método profilático desta helmintose”. *Boletim da Academia Nacional de Medicina*, n. 23, p. 633-638, jun. 1933.

_____. Renascença da Hematologia. *A Folha Médica*, Rio de Janeiro, v. 14, p. 385-388, ago. 1933.

_____. O tratamento das anemias por carência. *A Folha Médica*, v. 14, p. 474-477, ago. 1933.

CLENDENNEN, G. W.; LWANDA, J. David Livingston and Southern Africa's First Recorded Cases of Sickle-Cell Anemia? *Journal R Coll Physicians Edinb*, v. 33, n. 12, p. 21-28, 2003.

COOK, Jerome E.; MEYER, Jerome. Severe anemia with remarkable elongated and sickle-shaped red blood cells and chronic leg ulcer. *The Archives of Internal Medicine*, v. 16, p. 644-651, 1915.

COOLEY, Thomas. B.; LEE, Pearl. Sickle cell phenomenon. *American Journal of Diseases of Children*, v. 32, p. 334-340, 1926.

COOLEY, Thomas. B.; LEE, Pearl. Sickle cell anemia in a greek family. *American Journal of Diseases of Children*, v. 38, p. 103-106, 1929.

CORDEIRO, Mário. Introdução ao estudo das doenças do sangue na criança. *Anais Nestlé*, n. 22, p. 15-27, 1949.

COSTA, Asdrúbal. Anemia eritroblástica de Cooley. *Jornal de Pediatria*, v. 11, n. 2, p. 47-61, 1945.

_____. Anemia a hemátias falciformes em uma criança aparentemente branca. *Jornal de Pediatria*, v. 26, n. 3, p. 70-86, 1949.

COSTA, Clóvis Corrêa da. Consultório de Eugénia In: _____. *Puericultura. Eugénia – Pré-Natal – Maternidade – Assistência Obstétrica Domiciliar – Serviço Social*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1947, p. 18-30.

COSTA, Oswaldo G. Transfusão de sangue e sífilis. *Brasil Médico*, v. 58, n. 10, p. 20-21, mar. 1944.

COUTINHO, Eugenio. Diagnóstico das anemias. *A Folha Médica*, Rio de Janeiro, v. 14, p. 447-450, ago. 1933.

CRUZ, Walter Oswaldo. Hipótese sobre a patogenia da ancilostomose. *Brasil Médico*, v. 46, p. 593-597, jun. 1932.

_____. Patogenia da anemia na Ancylostomose. Esclarecimentos necessários, após opiniões emitidas pelo Professor Oscar Clark na Academia Nacional de Medicina. *Brasil Médico*, v. 47, n. 35, p. 631, 1933.

_____. Da medulla ossea na Ancylostomose. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 27, n. 4, p. 423-53, dez. 1933.

_____. Metaplasia mieloide do baco na Ancilostomose. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*; v. 28, n. 2, p. 287-98, jun. 1934.

_____. Pathogenia da anemia na Ancylostomose. II - Causas determinantes dos phenomenos regenerativos e degenerativos nessa anemia e contribuicoes para elucidar o seu mecanismo intimo. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 29, n. 2, p. 263-426, dez. 1934.

_____. Pathogenia da anemia na Ancylostomose. III. Modificacoes hematicas e organicas, provocadas pelas simples eliminacão do Ancylostomo e do Necator, em individuos fortemente anemiados. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 29, n. 2, p.487-540, dez. 1934.

_____. Sobre a significacão da eosinophilia na ancylostomose. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*; v. 31, n. 1, p.1-10, 1936.

_____. Sobre o mecanismo de formacão das hyperglobulias de origem toxica. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*; v. 31, n. 2, p. 349-55, 1936.

_____. Hemoglobinometria e nível de vida das populações. I - Região do nordeste (Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco). *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 34, n. 2, p. 261-82, jul.-ago. 1939.

_____; MELLO, Roberto Luiz Pimenta de. Contribuição ao estudo da eliptocitose. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 35, n. 1, p. 125-135, 1940.

_____. The efect on the susceptibility of the erythrocyte to hypotonic salt solutions. Radioactive iton as a means of tagging the red blood cell. *American Journal of Medical Sciences*, v. 202, n. 2, p. 157, 1941.

_____. Acetylphenylhydrazine anemia. I The mecanism of erythrocyte destruction and regeneration. *American Journal of Medical Sciences*, v. 202, n. 6, p. 781, 1941.

CRUZ, Walter Oswaldo; MELLO, Roberto Pimenta de; SILVA, Ernani Martins da. Estudos sôbre a anemia produzida em cães por benzoato de estradiol. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 41, n. 1, p. 167-77, ago.1944.

_____. Eliminacão urinaria do cloreto de sódio na anemia ancilostomotica. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 41, n. 2, p. 223-31, out.1944.

_____. Profilaxia da anemia ancilostomótica: síndrome de deficiência. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 42, n. 2, p. 401-48, abr.1945.

CRUZ, Walter Oswaldo; MELLO, Roberto Pimenta de; SILVA, Ernani Martins da. Semelhança entre os mecanismos de formação da anemia por soro anti-plaqueta e por benzoato de estradiol. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 42, n. 2, p. 297-311, abr.1945.

Manifestações purpúricas na pele de cães anemiados com Benzoato de Estradiol. *Revista Brasileira de Biologia*, v. 5, n. 3, p. 367-376, 1945.

Dados hematológicos do cão adulto normal. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*; v. 42, n. 3, p. 609-28, jun.1945.

Valores comparativos entre os métodos de perfusão e coloração do plasma na determinação do volume sanguíneo de cães anêmicos. *Revista Brasileira de Biologia*, v. 5, n. 1, p. 139-143, 1945.

Hemoglobinometria do homem normal. *Revista Brasileira de Biologia*, v. 2, n. 9, p. 730, 1945.

Hemoglobinometria dos operários e técnicos da Fábrica Nacional de Motores. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 45, n. 1, p. 273-9, mar.1947.

CRUZ, Walter Oswaldo. Ernani Martins da Silva (necrológico). *Revista Brasileira de Biologia*, v. 9, n. 1, p. 109-114, 1949.

DIAS, Ezequiel. *Hematologia normal no Rio de Janeiro*. Tese da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, 1903, 150p.

_____. Molestia de Carlos Chagas. Estudos Hematológicos. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 4, n. 1, p. 34-62, 1912.

DIGGS, Lemuel W., AHMANN, C. F.; BIBB, J. A B. The incidence and significance of the sickle cell trait. *The Archives of Internal Medicine*, v. 7, p. 769-78, 1933.

DODDS, T. Andrew. Richard Cabot: Medical Reformer during the Progressive Era (1890-1920). *Annals of Internal Medicine*, v. 119, n. 5, p. 417-422, set. 1993.

DREYFUS, André. Raças e Grupos Sanguíneos. *Revista Brasileira de Medicina*, v. 4, n. 10, p. 775-777, out. 1947.

EHRlich, Paulo; LAZARUS, Adolf. Normale und pathologische histologie des blutes. In: _____. *Die Anaemie*. Wien: Alfred Hölder, 1898, p. 31-44.

EMMEL, Victor Emanuel. A study of erythrocytes in a case of severe anemia with elongated and sickle-shaped red blood corpuscles. *Archives of Internal Medicine*, v. 20, p. 586-598, 1917.

FARIA, Luís de Castro. Pesquisas de Antropologia Física no Brasil. *Boletim do Museu Nacional*, v. 13, p. 1-106, abr. 1952.

FARIA, Ruy. Incremento das doações voluntárias. *Anais Paulistas de Medicina e Cirurgia*, v. 59, n. 2, p. 117-119, fev. 1950.

_____; MELLO, Nilda R.; MURAT, Luiz Gonzaga. Contribuição ao Estudo Médico e Social do Doador. *Arquivos de Clínica*, v. 12, n. 5, p. 408-417, mai. 1951.

FARIA, Ruy; OTTENSOSER, Fritz. Grupos ABO e tipos de Rh em pretos e mulatos de São Paulo. *Seara Médica*, v. 6, n. 4, p. 497-503, jul-set. 1951.

FAVERO, Flamino. Contribuição do Instituto Oscar Freire para o estudo dos tipos sangüíneos. *A Folha Médica*, v. 16, p. 465-468, out. 1935.

FERREIRA, Arnaldo Amado. Anais do I Congresso Paulista de Hemoterapia. *Anais Paulistas de Medicina e Cirurgia*, v. 59, n. 2, p. 81-219, fev. 1950.

FELDMAN, Elaine B. Virgil P. Sydenstricker (1889–1964). *The Journal of Nutrition*, v. 131, p. 2231-2234, 2001.

FRIMM, Carlos Estevão. *A drepanocitose: clínica e patologia da anemia drepanocítica e da drepanocitemia*. Tese de Doutorado da Faculdade de Medicina da Universidade do Rio Grande do Sul, 1947, 210p.

_____. Sobre a importância clínica da drepanocitemia. *Arquivos de Clínica*, v. 12, n. 5, p. 450-453, mai. 1951.

GESTEIRA, Martagão. Aula Inaugural da Cadeira de Puericultura e Clínica da Primeira Infância da Universidade do Brasil. *O Hospital*, v. 13, n. 4, p. 597-614, abr. 1938.

_____. Puericultura: sua definição e sua evolução. Objeto da puericultura. Extensão e subdivisões do seu raio de atuações. *Pediatria e Puericultura*, v. 10, n. 1, p. 38-53, 1940.

_____. Hemopatias hereditárias na infância. *Jornal de Pediatria*, v. 10, n. 6, p. 243-290, 1944.

_____. Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos. In: ROCHA, José Martinho da. (org.). *Compêndio de Pediatria*. Rio de Janeiro: Editora Capitólio, 1950, pp. 421-428.

GONZAGA, Estácio. Estudo Médico-Social do Doador de Sangue. *Arquivos de Clínica*, v. 12, n. 4, p. 343-349, abr. 1951.

GREY, Jorge de Moraes. O cirurgião em face das “doenças do sangue”. *O Hospital*, v. 31, n. 1, p. 95-104, jan. 1947.

GYÖRGY, P. Doenças do Sangue. In: DEGKWITZ, R.; ECKSTEIN, A.; FREUDENBERG, E.; BRÜHL, H.; GOEBEL, F.; GYÖRGY, P.; ROMINGER, E. (orgs.). *Compêndio de Pediatria*. São Paulo: Companhia Editora Nacional. 1935, Série III, v. 1, p. 374-429.

HADEN, Russel L. Classificação e diagnóstico diferencial das anemias. *O Hospital*, v. 7, n. 8, p. 869-874, 1935.

HAHN, E. V.; GILLESPIE, E. B. Sickle cell anemia: report of a case greatly improved by splenectomy. Experimental study of sickle cell formation. *Archives of Internal Medicine*, v. 39, p. 233-254, 1927.

HERRICK, James Bryan. Peculiar, elongated and sickle-shaped red blood corpuscles in a case of severe anemia. *Archives of Internal Medicine*, v. 5, p. 517-521, 1910.

HERMETO, Abdon; SOBRINHO, Penna Oswino. Incidência da Drepanocitêmia (Sickle-cell Trait) em Belo Horizonte. *Brasil Médico*, v. 59, n. 35-37, p. 311, 1945.

_____. Incidência da Drepanocitêmia (Sickle-cell Trait) em Belo Horizonte. *Arquivos do Instituto Químico e Biológico de Minas Gerais*, v. 1, p. 121-123, 1945.

HINRICHSEN, Roberto. Estado atual da questão dos grupos hemáticos. *Actas e Trabalhos do Primeiro Congresso Brasileiro de Eugenia*, p. 169-173, 1929.

HUCK, John G. Sickle Cell Anemia. *Bulletin of the Johns Hopkins Hospital*, v. 34, pp. 335-392, 1923.

JAHARA, Felicio. Anemia de células falciformes complicada pela gravidez. *Revista de Ginecologia e D'Obstetrícia*, v. 43, n. 6, p. 312-327, 1949.

JAMRA, Michel Abu; FERREIRA, Ligia Montenegro; BOTTURA, Cássio. Anemia Falciforme. Relato do primeiro caso entre nós. *Revista Paulista de Medicina*, v. 25, pp. 72, 1944.

JAMRA, Michel Abu; FERREIRA, Ligia Montenegro; BOTTURA, Cassio. Anemia Falciforme: Considerações em torno de um caso. *O Hospital*, v. 26, n. 2, p. 97-134, 1944.

JAMRA, Michel Abu et. al. Aspectos cardiovasculares da anemia falciforme. *Revista do Hospital das Clínicas*, v. 6, n. 4, p. 211-238, 1951.

JOBIM, José Martins da Cruz. Discurso sobre as moléstias que mais afligem a classe pobre do Rio de Janeiro. *Revista Médica Brasileira*, n. 6, pp. 292-360, 1841.

KAMPMEIER, Otto F. Victor Emanuel Emmel. *The Anatomical Record*, v. 42, n. 2, p. 75-90, abr. 1929.

KARSTEN, Alfred. A Zona Tropical. Fator de Anemia, Raquitismo e perturbações afins nos europeus. *Brasil Médico*, v. 51, n. 51, p. 1252-1253, dez. 1937.

KONOTEY-AHULU, Felix I. D. The Sickle Cell Diseases. *Archives of Internal Medicine*, v. 133, p. 611-619, abr. 1974.

KRACKE, Roy K. The Anemias. In: *Diseases of the Blood and Atlas of Hematology*. 2 ed. Philadelphia, London and Montreal: J. B. Lippincott Company, 1941, p. 325-333.

LENT, Herman. Walter Oswaldo Cruz. Sucesso e Fracasso de um Cientista. Discurso proferido na sessão de homenagem realizada em 11 de abril de 1967 na Academia Brasileira de Ciências. Rio de Janeiro.

LEON, Nelson. Fritz Ottensooser (1891-1974). *Ciência e Cultura*, v. 27, n. 7, p. 781-782, 1975.

LEONÍDIO, Ribeiro; BERARDINELLI, Waldemar; ROITER, M. Grupo sanguíneo dos índios Guaranys. *O Hospital*, a. 4, n. 12, p. 1129-1134, dez. 1934.

LIMA, Carlos Cruz. A propósito da patogenia das syndromes anêmicas. *A Folha Médica*, v. 14, p. 450-452, ago. 1933.

LOPES, Maria Basília Lemes. O fator Rh na população do Rio de Janeiro. *Arquivos Brasileiros de Medicina*, v. 5, n. 1, p. 479-482, jul. 1948.

LÖWIT, M. Der Nachweis sichelförmiger Gebilde im myelämischen Blute bei Giemsa-Färbung. *Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten*, v. 39, p. 274-276, 1905.

MACIEL, Heraldo. Seleção de Doadores. *Brasil Médico*, v. 51, n. 5, p. 231-236, jan. 1937.

_____; MARTINS, Nestor da Rosa. Contribuição para a organização dos serviços de transfusão de sangue. *Brasil Médico*, v. 51, n. 44, p. 1091-1103, out. 1937.

MACIEL, Heraldo. Estudo Médico-Social do Doador de Sangue. *Arquivos de Clínica*, v. 12, n. 4, p. 285-295, abr. 1951.

MADEIRA, Almir. Esboço histórico, conceito atual e finalidades, divisões e limites da puericultura. *O Hospital*, v. 14, n. 4, p. 925-932, 1938.

MARTINS, Nestor da Rosa. Transfusão de sangue. *Brasil Médico*, v. 42, n. 51, p. 907-912, 1933.

MASON, Verne. R. Sickle Cell Anemia. In: DOWNEY, M. *Handbook of Hematology*. New York: Paul B. Hoeber, 1938, p. 2331-2347.

MATOS, Augusto Gomes de; PAULA E SILVA, J. Considerações em torno de um caso de anemia falciforme. *Revista Paulista de Medicina*, v. 29, n. 4, p. 310, 1946.

_____. Considerações sobre um caso de anemia falciforme. *Pediatria Prática*, v. 17, n. 3, p. 41-54, 1946.

MELLO, Roberto Luiz. Pimenta de. - Hemoglobinometria no sul do estado de Minas Gerais (Caxambu). *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 45, n. 4, p. 877-80, dez. 1947.

MENDES, Fernando Teixeira. Eliptocitose – Considerações sobre o Conceito e Método de Avaliação. *O Hospital*, v. 31, n. 1, p. 1-8, jan. 1947.

MENDONÇA, João Maia de. Meniscocitemia. Sua freqüência no Brasil. Primeiros resultados calcados em 1.045 pesquisas. *Brasil Médico*, v. 32, p. 382-384, 1942.

_____. Um caso de nova desordem hematopoética ou anemia de células em “alvo”. *Arquivos do Instituto Militar de Biologia*, v. 3, p. 59-71, 1942.

_____. Meniscocitemia. Sua freqüência no Brasil. Resultados finais encontrados em 1.974 pesquisas. *Arquivos do Instituto Militar de Biologia*, v. 5, p. 83-87, 1944.

_____. Eliptocitose - Estudos sobre 4 casos. *Arquivos do Instituto Militar de Biologia*, v. 7, p. 133-146, 1946.

_____. O quadro hemático dos radiologistas. *O Hospital*, v. 29, n. 4, p. 537-556, 1946.

_____. Comentários à tese de Carlos E. Frimm. *Revista Brasileira de Medicina*, v. 5, n. 7, p. 553, jul. 1948.

_____; BITTENCOURT, Francisco M. T. Avaliação do número global de hemátias pela fotocolorimetria. *Arquivos do Instituto de Biologia do Exército*, v. 9, p. 62-69, 1948.

_____. Pancitopenia esplênica. Descrição de um caso com aplasia das séries eritrocítica e trombocítica. *Revista Brasileira de Medicina*, 6, n. 2, p. 80-86, fev. 1949.

_____. Prefácio ao Symposium. *O Hospital*, v. 37, n. 1, p. 19-20, jan. 1950.

MONETTI, Vicente. Puericultura: Histórico e Definição. *Pediatria Prática*, v. 19, n. 5, p. 257-268, 1947.

NADER, N. J. Classificação das anemias. *Revista Brasileira de Medicina*, v. 6, n. 9, p. 652, set. 1949.

NEEL, James. The clinical detection of the genetic carries of inherited diseases. *Medicine*, v. 26, p. 115-153, 1947.

NEEL, James V. The inheritance of sickle cell anemia. *Science*, v. 110, p. 64-66, 1949.

NUNAN FILHO, Berardo. *Aspectos clínicos da drepanocitose na infância*. Tese da Faculdade de Medicina da Universidade de Minas Gerais, 1949, 199p.

OBITUARIES. Thomas Benton Cooley. *American Journal of Diseases of Children*, v. 70, p. 77-79, 1945.

OLIVEIRA, Hosannah de; LAGES NETTO, J. As anemias da criança. *Archivos de Pediatria*, v. 4, n. 41, p. 139-152; n. 42, p. 173-179, 1932.

OTTENSOOSER, Fritz. Cálculo do grau de mistura racial através dos grupos sanguíneos. *Revista Brasileira de Biologia*, v. 4, n. 4, p. 531-37, dez. 1944.

OTTENSOOSER, Fritz, *et. al.* Os 8 tipos de Rh. Aplicações clínicas e antropológicas. *Arquivos de Biologia*, v. 31, n. 278, p. 36-42, 1947.

OTTENSOOSER, Fritz, *et. al.* Distribution of the Rh types in São Paulo. *Blood*, v. 3, p. 696-698, 1948.

_____ ; PASQUALIN, Roberto. Tipos sanguíneos em índios brasileiros (Matto Grosso). *Arquivos de Biologia*, v. 33, n. 289, p. 8-18, 1949.

PAULING, Linus *et. al.* Sickle cell anemia, a molecular disease. *Science*, v. 110, p. 543-548, 1949.

PENNA, Belisário. *Saneamento do Brasil*. Rio de Janeiro: Typ. Revista dos Tribunais, 1918, 174p.

POVOA, Helio de Menezes. Patogenia da Anemia Ancilostomótica. Conceito Moderno. In: _____. *Hematologia: Temas Modernos*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1934, 203p.

RESENDE, Jorge de; PEREIRA, Oswaldo Gelli. A propósito da distribuição do sistema Rh na população do Rio de Janeiro. *Anais Brasileiros de Ginecologia*, v. 14, p. 23-30, 1949.

ROCHA, José Martinho da. Sobre o estado atual da Pediatria entre nós e a missão da Cátedra de Clínica Pediátrica Médica da Faculdade Nacional de Medicina da Universidade do Brasil. *O Hospital*, v. 17, n. 1, p. 57-63, 1940.

ROCHA, José Martinho da. Necrológico de Alvaro Serra de Castro. *Jornal de Pediatria*, v. 35, n. 7-8, pp. 177-178, 1970.

ROCHA, Maria Clara Mariano da. Anemia de células falciformes. *Medicina e Cirurgia*, v. 8, n. 2, p. 59-63, 1946.

ROQUETE-PINTO, Edgard. Notas Sobre os Tipos Antropológicos do Brasil. *Actas e Trabalhos do Primeiro Congresso Brasileiro de Eugenia*. Rio de Janeiro, p. 119-147.

ROSENFELD, Gastão. Anemia drepanocítica (falciforme). Um caso de anemia e outro de drepanocitemia. Considerações sobre a denominação da moléstia. *O Hospital*, v. 25, n. 6, p. 845-854, 1944.

_____. Observações sobre 10 casos de eliptocitose. *Memórias do Instituto Butantan*, v. 18, p. 129-143, 1944-45.

_____. Algumas considerações sobre terapêutica de anemias na infância. *Revista Paulista de Medicina*, v. 26, n. 2, p. 91-100, 1945.

_____. Anemia drepanocítica (falciforme). Um caso com crise abdominal em adulto. *Revista Brasileira Medicina*, v. 4, n. 10, p. 753-756, 1947.

_____. Anemia drepanocítica e drepanocitemia em uma família de raça branca da família da Sicília. *Seara Médica*, v. 6, n. 4, p. 521, 1951

ROSENFELD, Samuel; PINCUS, Joseph.D. The occurrence of sickle cell anemia in the white race. *American Journal of Medical Sciences*, v. 184, p. 674-682, 1932.

SALAZAR, R. Patino; MELLO, Roberto Luiz Pimenta de. Determinação dos grupos sanguíneos e Rh em brancos, pretos e mulatos do estado de Minas Gerais. *Revista Brasileira de Biologia*, v. 8, n.2, pp. 169-172, ago. 1948.

SANTOS, Ilda Widmann Costa. Anemias primitivas do lactente. *Boletim do Instituto de Puericultura*, v. 3, p. 9-32, 1940.

SEGUNDO CONGRESSO BRASILEIRO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA. *Arquivos de Clínica*, v. 12, n. 4, p. 244, abr. 1951.

SEGUNDO CONGRESSO SUL-AMERICANO DE PEDIATRIA. *Anais Nestlé*, Rio de Janeiro, n. 23, p. 69-80, 1950.

SERGENT, Graham; SERGENT, Berly. Sickle-cell anemia before Herrick. *The Lancet*, p. 743-747, abr. 1972.

SILVA, Ernani Martins da. Hemácias em alvo (“target-corpuscles”, “target-cells”) em cães com anemia crônica consequente a “babesia (piroplasma) canis” (Piana 7 Galli Valério, 1895). *Revista Brasileira de Biologia*, v. 4, n. 4, p. 587-591, dez. 1944.

_____. Estudos sobre índice de siclemia. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 42, n. 2, p. 315-340, 1945a.

_____. Contribuição ao estudo das doenças hereditárias. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 43, n. 1, p. 59-83, 1945b.

_____. Absence of Sickling Phenomenon of the Red Blood Corpuscle Among Brazilian Indians. *Science*, v. 107, p. 221-222, fev. 1948a.

_____. Verificações sobre a incidência de siclemia em índios brasileiros. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 46, n. 1, p. 125-134, 1948b

_____. Grupos sanguíneos comuns e fatores M e N em índios Canela (Ramkókamekra) do Maranhão. *Revista do Museu Paulista*, v. 2, p. 273-274, 1948c.

_____. Blood Groups of Whites, Negroes and Mulattoes from the State of Maranhão, Brazil. *American Journal of Physical Anthropology*, v. 6, n. 4, p. 423-428, 1948d.

_____; SALAZAR, Patino; MELLO, R. Pimenta de; CRUZ, Walter Oswaldo. Distribuição de grupos sanguíneos comuns (O, A, B, AB) e incidência do fator Rh e siclemia na cidade de Duque de Caxias (Estado do Rio). *O Hospital*, v. 34, n. 5, p. 43-51, 1948.

_____. Blood groups of Indians, whites and white-indian mixture in southern Mato Grosso, Brazil. *American Journal of Physical Anthropology*, v. 7, n. 4, p. 575-585, dez. 1949.

SILVA, M. Rocha e. *Homens e Instituições. Walter Oswaldo Cruz. Ciência e Cultura*, v. 19, n. 2, p. 524-526, 1967.

SILVEIRA, Anibal. O exame medico pré-nupcial pelo prisma da eugenia. *A Folha Médica*, v. 31, p. 124-127, ago. 1950.

SYDENSTRICKER, Virgil Preston; MULHERIN, W. A.; HOUSEAL, R. W. Sickle Cell Anemia. *The American Journal of Diseases of Children*, v. 26, p. 132-153, 1923.

SYDENSTRICKER, Virgil Preston. Further observations on sickle cell anemia. *Journal of the American Medical Association*, v. 83, n.1, p. 12-17, 1924.

TALIAFERRO, W. H.; HUCK, John G. The Inheritance of Sickle-Cell Anemia in Man. *Genetics*, v. 8, p. 594-598, 1923.

TELLES, Walter. Doenças do Sangue na Infância. *Revista Brasileira de Medicina*, v. 5, n. 8, pp. 599- 604, ago. 1948.

WIENER, Alexander Solomon. Fritz Ottenssooser (obituary). *Vox Sanguinis*, v. 29, n. 3, p. 236, 1975.

WINSOR, Travis; BURCH, George E. Sick cell anemia: a great masquerader. *Journal of the American Medical Association*, v. 129, n.12, p. 793-796, 1945.

WINTROBE, Maxwell. Normocytic Anemias. In: _____. *Clinical Hematology*. Philadelphia: LEA & FEBIGER, 1942, p. 450-467.

ZACCHI, Maria Aparecida Sampaio; SARMENTO, Felix de Moraes. Registro de um caso de anemia falciforme. *Pediatria Prática*, v. 19, n. 5, p. 287-292, set-out. 1948.

ZIEMANN, Hans. O problema da aclimação das raças brancas nos trópicos. *Brasil Médico*, v. 51, n. 30, p. 790-792, jul. 1937.

BIBLIOGRAFIA:

AGUIAR, Álvaro; MARTINS, Reinaldo. *História da Pediatria Brasileira: coletânea de textos e depoimentos*. Rio de Janeiro: Nestlé, Serviço de Informação Científica, 1996, 480 p.

ARAÚJO, Ricardo Benzaquem de. *Guerra e Paz. Casa Grande & Senzala e a obra de Gilberto Freyre nos Anos 30*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1994, p. 27-41.

ARMUS, Diego. Disease in the Historiography of Modern Latin American. In: ARMUS, Diego (org.). *Disease in the History of Modern Latin American. From malaria o Aids*. Durham & London: Duke University Press, 2003, p. 1-23.

Azeredo, Paulo Roberto. *Antropólogos e Pioneiros: A História da Sociedade Brasileira de Antropologia e Etnologia*. São Paulo: FFLCH/USP, 1986, p. 194.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. *Manual de doenças mais importantes, por razões étnicas, na população brasileira afro-descendente*. Brasília: Ministério da Saúde, 2001, 78p.

CARRARA, Sérgio. *Tributo à Vênus: a luta contra a sífilis no Brasil, da passagem do século aos anos 40*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1996, 327p.

CASTRO, Josué de. *Geografia da Fome. O Dilema Brasileiro: Pão ou Aço*. 15. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002, 318p.

CHALHOUB, Sideny. Febre amarela. In: _____. *Cidade Febril: cortiços e epidemias na Corte Imperial*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996, p. 78-85.

CORRÊA, Mariza. *As Ilusões da Liberdade: a escola de Nina Rodrigues e Antropologia no Brasil*. São Paulo: Editora da Universidade São Francisco, 1998.

CUNHA, Maria Olívia Gomes da. O óleo e a água. In:_____. *Intenção e Gesto: pessoa, cor e a produção científica da (in)diferença no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2002, p. 237-378.

DaMatta, Roberto. *Relativizando: uma introdução à antropologia social*. Rio de Janeiro: Rocco, 1997, p. 58-85.

EDLER, Flávio Coelho. *A Constituição da Medicina Tropical no Brasil oitocentista: da Climatologia à Parasitologia Médica*. 1999, 251p. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) - Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 1999, 215p.

EDLER, Flávio Coelho. Opilação, hipoemia ou ancilostomíase? A sociologia de uma descoberta científica. *Varia Historia*, n. 32, pp. 48-74, 2004.

FERREIRA, Luís Otávio. Os periódicos médicos e a invenção de uma agenda sanitária para o Brasil (1827-43). *História, Ciência, Saúde-Manguinhos*, v. 6, n. 2, p. 331-351, jul-out. 1999.

_____. Uma interpretação higienista do Brasil imperial. In: HEIZER, Alda; VIDEIRA, Antonio Augusto Passos (orgs.). *Ciência, civilização e Império nos Trópicos*. Rio de Janeiro: Access, 2001, p. 207-23.

FONSECA, Cristina M. Oliveira. *Modelando a “cera virgem”. A saúde da criança na política social de Vargas*. Dissertação (Mestrado em História) - Instituto de Ciências Humanas e Filosofia, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 1990, 175p.

FRIMM, Carlos Estevão. *Nas Pegadas do Hipócrates. Memórias de um Imigrante à Medicina*. São Paulo: Editora Scortecci, 2000, 202p.

FRY, Peter. O significado da anemia falciforme no contexto da ‘política racial’ do governo brasileiro 1995-2004. Política, nacionalidade e o significado de raça no Brasil. In:_____. *A Persistência da Raça. Ensaios antropológicos sobre o Brasil e a África Austral*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005, p. 273-300; p. 207-248.

GAMBLE, Vanessa Northington. Under the Shadow of Tuskegee: african americans nad health care. *American Journal of Public Health*, v. 87, p. 1773-1778, 1997.

GOMES, Ângela de Castro. *A Invenção do Trabalhismo*. 3 ed. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas, 1994, 313p.

GUERRA, Celso C. C. Fim da doação remunerada de sangue no Brasil faz 25 anos. *Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia*, v. 27, n. 1, p. 1-4, 2005.

HOCHMAN, Gilberto; ARMUS, Diego. Cuidar, controlar, curar em perspective histórica: uma introdução. In: HOCHMAN, Gilberto; ARMUS, Diego (orgs.). *Cuidar, controlar, curar. Ensaios históricos sobre saúde e doença na América Latina e Caribe*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2004, p. 11-27.

KROPF, Simone Petralgia. *Doença de Chagas: doença do Brasil: ciência, saúde e nação (1909-1962)*. 2006, 2 v. Tese (Doutorado em História Social) – Programa de Pós-Graduação em História, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2006, 512p.

JANEWAY, Charles A.; TRAVERS, Paul; WALPORT, Mark; CAPRA, Donald. A Resposta Imune Humoral. In:_____. *Imunobiologia*. 4. ed. Porto Alegre, Editora ArteMed, 2000, p. 337-338.

JUNQUEIRA, Pedro Clóvis, ROSENBLIT, Jacob, HAMERSCHLAK, Nelson. História da Hemoterapia no Brasil, *Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia*, v. 27, n. 3, p. 201-207, 2005.

JUNQUEIRA, Pedro Clóvis. Walter O Cruz (1910-1967). *Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia*, v. 24, n. 2, p. 155-157, 2002.

LACAZ, Carlos da Silva. *Vultos da Medicina Brasileira*. São Paulo: Academia Nacional de Medicina, 1963, v. 1, v. 2, v. 3 e v. 4.

LEAVITT, Judith Walzer. “Typhoid Mary” Strikes Back. *Bacteriological Theory and Practice in Early Twentieth-Century Public Health*. *ISIS*, v. 83, n. 4, p. 608-629, dez. 1992.

LIMA, Nísia Tridande; HOCHMANN, Gilberto. Condenado pela raça, absolvido pela medicina: o Brasil redescoberto pelo movimento sanitarista da Primeira República. In: MAIO, Marcos Chor & SANTOS, Ricardo Ventura (orgs.). *Raça, Ciência e Sociedade*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 1996, p. 23-40.

LORENZI, Therezinha Ferrastro; JAMRA, Michel Abu. *História da Hematologia Brasileira*. São Paulo: Fundação Maria Cecília Souto Vidal, 2002, 208p.

MAIO, Marcos Chor. Raça, doença e Saúde Pública no Brasil: um debate sobre o pensamento higienista do século XIX. In: MONTEIRO, Simone & SANSONE, Livio. *Etnicidade na América Latina: um debate sobre raça, saúde e direitos reprodutivos*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2004, p. 15-44.

_____; MONTEIRO, Simone. Tempos de Racialização: o caso da ‘saúde da população negra’ no Brasil. *História, Ciência, Saúde – Manguinhos*, v. 12, n. 2, p. 419-446, 2005.

MARINHO, Hildebrando Monteiro. *Hemoglobina S (doença eritrofalcêmica)*. Memória apresentada à Academia Nacional de Medicina em 17 de setembro de 1970, 101p.

MARKS, Jonathan. The Legacy of Serological Studies in American Physical Anthropology. *History & Philosophy of the Life Sciences*, v. 18, p. 345-362, 1996.

MAZUMDAR, Pauline M. H. Blood and Soil: The Serology of the Aryan Racial State. *Bulletin of the History of Medicine*, v. 64, p.187-219, 1990.

MAZUMDAR, Pauline M. H. Two Models for Human Genetics: Blood Grouping and Psychiatry in Germany between the World Wars. *Bulletin of the History of Medicine*, v. 70, p. 609-657, 1996.

NAOUM, Paulo César; NAOUM, Flávio Augusto. *Doença das Células Falciformes*. São Paulo: Editora Sarvier, 2004, 224p.

NELSON, David L.; COX, Michael M. Protein Function. In: _____. *Lehninger Principles of Biochemistry*. 3. ed. New York: Worth Publishers, 2000, p. 203-242.

OLIVEIRA, Fátima. Singularidades. In: _____. *Saúde da População Negra*. OPAS: Organização Pan-Americana de Saúde, 2001, p. 125-135.

PENA, Sérgio D. J. Retrato Molecular do Brasil, Versão 2001. In: PENA, Sérgio D. J. (org). *Homo brasilis. Aspectos Genéticos, Lingüísticos, Históricos e Socioantropológicos da Formação do Povo Brasileiro*. Ribeirão Preto: Editora FUNPEC, 2002, p. 11-28.

POULIS, Sotiris; PATERAKIS, George. The Dawn of Blood: first seeing and then measuring. *HAEMA*, v. 8, n. 3, p. 360-380, 2005.

RIVORÊDO, Carlos Roberto Soares Freire de. *Cuidar e tratar de crianças: breve história de uma prática*. Tese (Mestrado em Saúde da Criança). Instituto Fernandes Figueira. Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 1990, p. 58-86.

ROSENBERG, Charles. Introduction. Framing Disease: Illness, Society, and History. In: ROSENBERG, Charles; GOLDEN, Janet (orgs.). *Framing Disease. Studies in Cultural History*. New Brunswick/ New Jersey: Rutgers University Press, 1992, p. 13-26.

SANTOS, Luis Antonio de Castro; MORAES, Cláudia; COELHO, Vera Schattan P. A Hemoterapia no Brasil de 64 a 80. *PHYSIS – Revista de Saúde Coletiva*, v. 1, n.1, p. 161-181, 1991.

_____. O pensamento sanitaria na Primeira República: uma ideologia de construção da nacionalidade. In: _____. *O pensamento social no Brasil*. Campinas: Edicamp, 2003, p. 209-249.

SANTOS, Ricardo Ventura. Da Morfologia às Moléculas, de Raça a População: Trajetórias conceituais em Antropologia Física no Século XX. In: MAIO, Marcos Chor & SANTOS, Ricardo Ventura (orgs.). *Raça, Ciência e Sociedade*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1996, p. 125-139.

_____. Mestiçagem, Degeneração e a Viabilidade de uma Nação: Debates em Antropologia Física no Brasil (1870-1930). In: PENA, Sérgio D. J. (org.) *Homo Brasilis. Aspectos Genéticos, Lingüísticos, Históricos e Sócioantropológicos da Formação do Povo Brasileiro*. 2. ed. São Paulo:FUNPEC, 2002, p. 113-129.

_____ ; MAIO, Marcos Chor. Qual o Retrato do Brasil? Raça, Biologia, Identidades e Política na Era da Genômica. *MANA*, v. 10, n. 1, p. 61-95, 2004.

SAVITT, Todd Lee. The Invisible Malady: Sickle Cell Anemia in America: 1910-1970. *Journal of the National Medical Association*, v. 73, p. 739-746, 1981.

_____ ; GOLDBERG, Morton. Herrick's 1910 case report of sickle cell anemia: the rest of the story. *Journal of American Medical Association*, v. 261, p. 266-271, 1989.

SILVEIRA, Anny Jackeline Torres da; NASCIMENTO, Dilene Raimundo do. A doença revelando a história. Uma historiografia das doenças. In: NASCIMENTO, Dilene Raimundo do; CARVALHO, Diana Maul de (orgs.). *Uma história brasileira das doenças*. Brasília: Paralelo 15, 2004, p. 13-30.

SCHNEIDER, William H. Chance and social Setting in the Application of the Discovery of Blood Groups. *Bulletin of the History of Medicine*, v. 57, p. 545-562, 1983.

SCHWARCZ, Lilia Moritz. *O Espetáculo das Raças: cientistas, instituições e questão racial no Brasil (1870-1930)*. São Paulo: Companhia das Letras, 2002 [1993], 287p.

SCHWARZ, Lilian Moritz. Complexo de Zé Carioca. Notas sobre uma identidade mestiça e malandra. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 29, n. 10, p. 17-30, 1995.

SCHWARZ, Lilian Moritz. Nem preto nem branco, muito pelo contrário: cor e raça na intimidade. In: SCHWARZ, Lilian Moritz (org.). *História da Vida Privada no Brasil*. São Paulo: Ed. Schwarcz, 1998, v. 4, p. 173-244.

STEPAN, Nancy Leys. *A Hora da Eugenia: raça, gênero e nação na América Latina*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2005.[originalmente publicado em inglês sob o título de *The Hour of Eugenics: race, gender and nation in Latin América*, em 1991], 224p.

_____. A Eugenia no Brasil, 1917-1940. In: HOCHMAN, Gilberto; ARMUS, Diego (orgs). *Cuidar, Controlar, Curar: ensaios históricos sobre saúde e doença na América Latina e Caribe*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2005, p. 331-391.

TAPPER, Melbourne. *In the blood: sickle cell anemia and the politics of race*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1999, 163p.

TORRES, Felipe R.; BONINI-DOMINGOS, Claudia R. Hemoglobinas humanas: hipótese malária ou efeito materno? *Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia*, v. 27, n. 1, p. 53-60, 2005.

VASCONCELOS, Francisco de Assis Guedes de. Fome, eugenia e constituição do campo da nutrição em Pernambuco: uma análise de Gilberto Freyre, Josué de Castro e Nelson Chaves. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, v. 8, n. 2, p. 315-339, jul-ago. 2001.

WAILOO, Keith. A disease *sui generis*: the origins of sickle cell anemia and the emergence of modern clinical research, 1904-1924. *Bulletin of the History of Medicine*, v. 65, p. 185-208, 1991.

_____. *Drawing Blood: technology and disease identity in twenty century america*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1997, 288p.

_____. *Dying in the City of the Blues: Sickle Cell Anemia and the Politics of Race and Health*. Chapel Hill: The University of North Carolina Press, 2001, 337p.

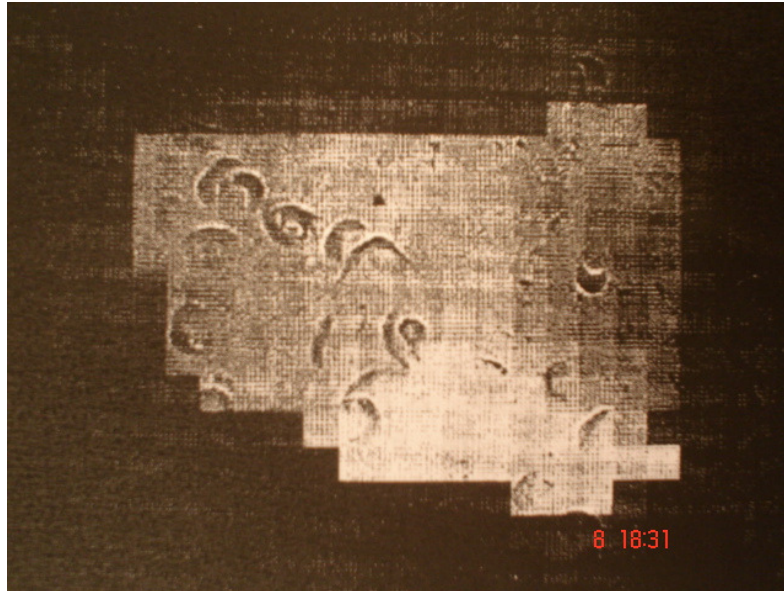
APÊNDICE.

A primeira coluna do quadro indica o significado das expressões e as demais colunas os nomes correspondentes¹.

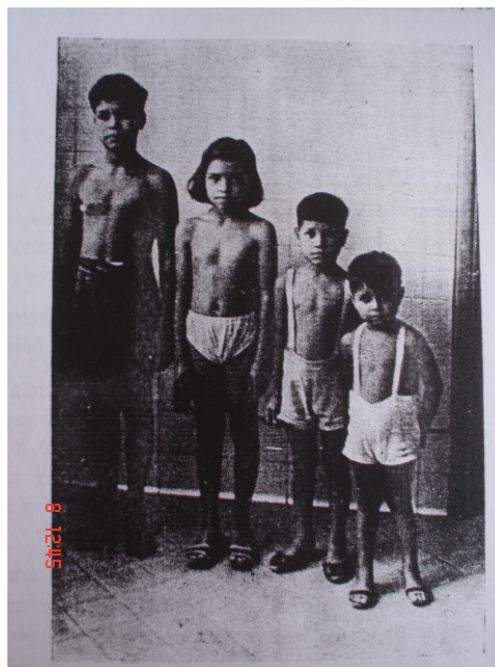
Doenças provocadas por hemácias falciformes no sangue	Anemia Falciforme	Anemia Drepanocítica	Eritrofalcemia ativa	Anemia Meniscocítica
Condição de possuir Hemácias falciformes no sangue	Falcemia, Siclêmia	Drepanocitemia	Eritrofalcemia latente	Meniscocitemia
Característica falciforme das hemácias	Doença de Hemácias Falciformes	Drepanocitose	Eritrofalcemia	Meniscocitose
Hemácias em forma de foice	Hemácias falciformes	Drepanócito		Meniscocito
Indivíduo sadio que possui hemácias em forma de foice no sangue	Siclêmico	Drepanocitêmico		Meniscocitanêmico
Doente com hemácias em forma de foice no sangue		Drepanocitanêmico		Meniscocitêmico

¹ A lista está baseada, preponderantemente, nos trabalhos de Serra de Castro e Gastão Rosenfeld, nos quais há esta enumeração de termos. Castro, 1944, p. 16-18 e Rosenfeld, 1944, p. 38-39. O nome “Eritrofalcemia” e seus derivados foram elaborados por Serra de Castro.

ANEXO.



“Hematias falciformes no sangue a fresco”
Fonte: Castro, 1934, p. 433.



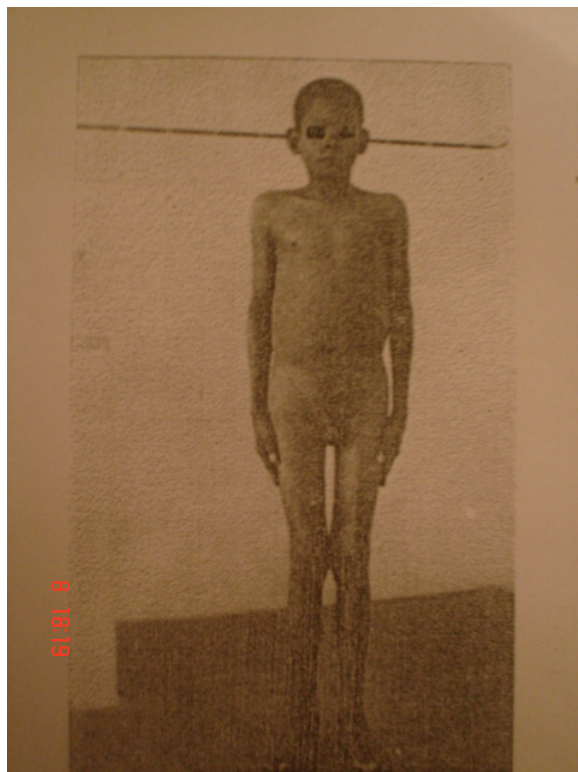
“Quatro irmãos portadores de Doença Falciforme”
Fonte: Castro, 1950, p. 6.



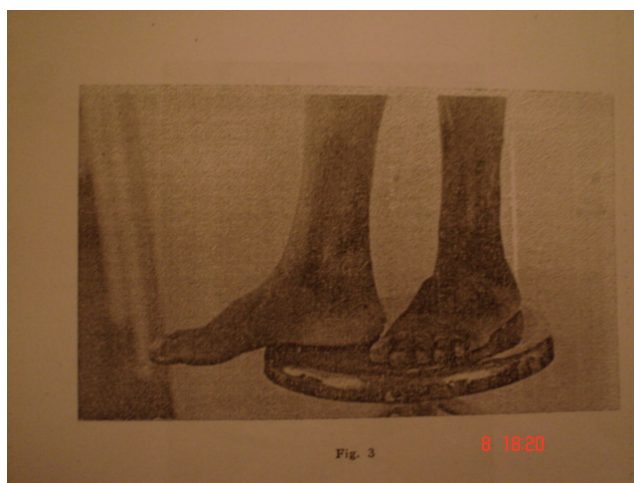
Criança com anemia falciforme.
Fonte: Zacchi & Sarmento, 1948, p. 289.



“Caso de hemácias falcíparas em criança branca”
Fonte: Costa, A. 1949, p. 37 e Gesteira, 1950, p. 422.



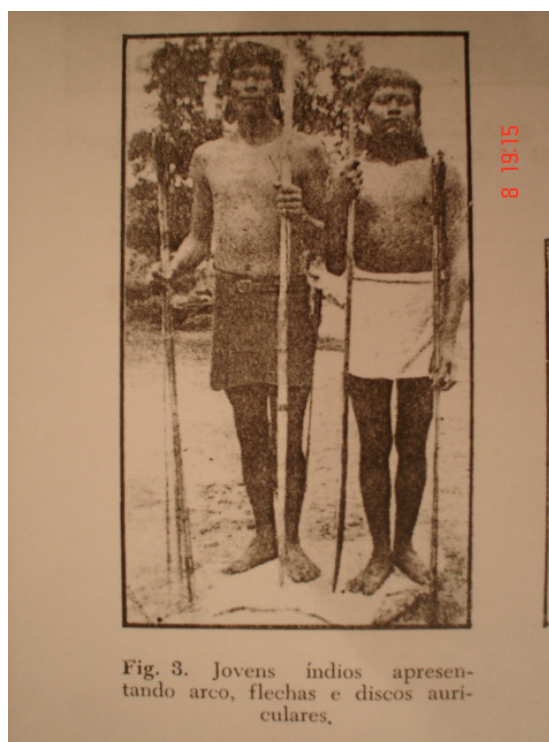
“Paciente de frente”
Fonte: Accioly, 1947.



“Aspectos da úlcera”
Fonte: Accioly, 1947.



“Jovens índias com cestas empregadas para transporte”
Fonte: Silva, 1948c, p. 275.



“Jovens índios apresentando arco, flechas e discos auriculares”
Fonte: Silva, 1948c, p. 275.

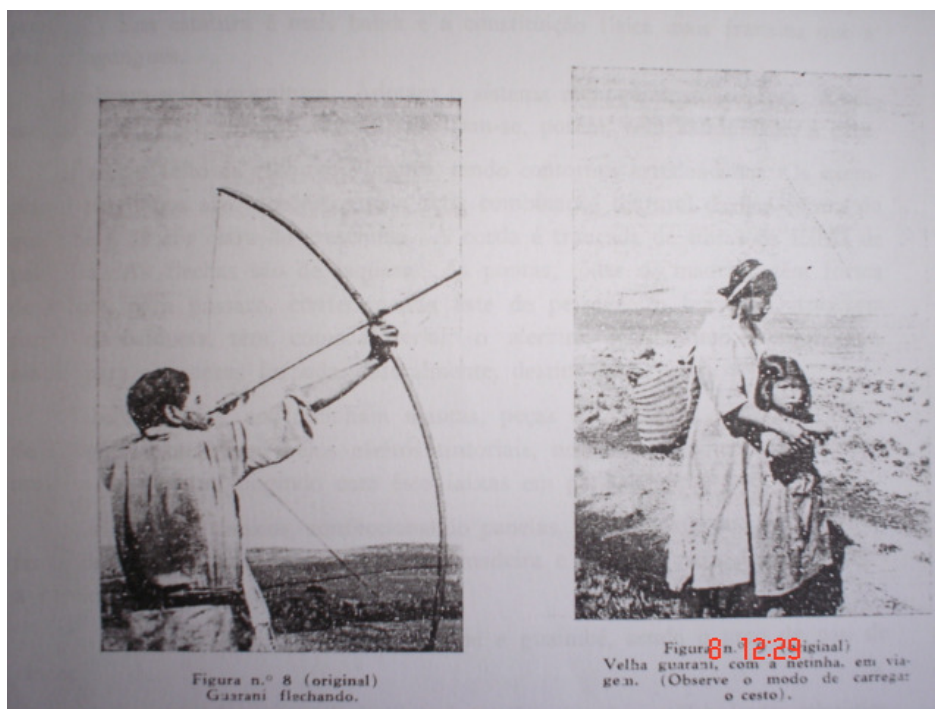


Foto da Esquerda: “Guarani flechando”.
Foto da Direita: “Velha guarani, com a netinha, em viagem (observe o modo de carregar o cesto)”.
Fonte: Frimm, 1947, p. 148.



“O Serviço de Proteção aos Índios orienta seus protegidos para a agricultura. Aqui vemos dois colonos caingangue afeiçoados às lides do campo”.

Fonte: Frimm, 1947, p. 146.



Campanha de doação voluntária de sangue do ano de 1946.
 Fonte: Assessoria de Imprensa do HEMORIO.



Doação de sangue de um grupo de militares ao Banco de Sangue da Prefeitura do Rio de Janeiro
 Fonte: Assessoria de Imprensa do HEMORIO.



Transfusão de sangue braço a braço.
Fonte: Maciel & Martins, 1937, p. 1092.