



## A CARREIRA CIENTÍFICA DA DR.<sup>a</sup> JANDYRA PLANET DO AMARAL

Bruno SOERENSEN

Dedicada exclusivamente à medicina experimental foi uma das pioneiras em nosso meio na organização de laboratórios de produção de vacinas e soros. Das mais respeitadas especialistas em produção de vacinas colocando o Instituto Butantan, através de sua competência profissional, seriedade de propósitos, capacidade administrativa, dedicação integral a ciência e profundo patriotismo, numa posição de destaque internacional somando ao prestígio do Instituto no campo do ofidismo e da produção de soros.

De energia e témpera incomum, a Dra. Jandyra Planet do Amaral foi das primeiras mulheres médicas no Brasil a conquistar o grau de Doutor em Medicina, lutando desde cedo, incansavelmente, pela sua formação profissional.

Em 1932 já integrada ao Instituto Butantan, defende a sua tese na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo sobre o tema "Dissocação de *Neisseria intracellularis*", iniciando desta maneira a sua carreira científica pelo estudo de um dos mais temidos agentes infecciosos.

Escolheu os caminhos mais difíceis iniciando suas atividades no Instituto Butantan em 1931 como estagiária, estudando e trabalhando passando por todas as etapas da carreira de subassistente, assistente, chefe de Seção, Diretora de Serviço, Diretora de Divisão, e finalmente Diretora Geral da Instituição e seu pendor pelos trabalhos de laboratório fizeram com que não mais se afastasse do Instituto Butantan onde ainda é solicitada a sua vasta experiência de 48 anos dedicados à produção e pesquisa no campo de vacinas e soros.

A sua obra magnífica enriquece a Saúde Pública brasileira, pois através de dezenas de anos, trabalhando nos laboratórios, orientando seus colaboradores ou dirigindo a sua Instituição, produziu milhares de doses de vacinas, distribuídas pelo Brasil e até exportadas, contribuindo substancialmente para o controle da Tuberculose, da Difteria, da Coqueluche, do Tétano, da Raiva, da Poliomielite, ou ainda, no caso especial da Varíola para a sua erradicação do Brasil e de nosso planeta.

Como médica, sempre acompanhou a eficiência das vacinas que preparava e embora sempre trabalhasse atendendo a normas e padrões internacionais o seu respeito pela vida humana e consciente de sua responsabilidade de milhares de crianças a serem vacinadas, sempre quando necessário, era a primeira pessoa a receber a vacina. Este comportamento assegurou-lhe a confiança em seus trabalhos e garantiu-lhe o êxito total sem ter sido verificado um caso sequer de acidente vacinal ao longo de sua fecunda carreira.

O constante contato com seus colegas médicos da área de doenças infecciosas de todo o Brasil possibilitou o estudo da solução de diferentes problemas prioritários, assim em 1932 e 1933 inicia a preparação da Anatoxina Estafilocócica e Estreptocócica e vacina Pirogênica, em 1934 e 1935 os soros Antiestreptocócico, Estafilocócico, Escarlatinico e Meningocócico. Em 1936 inicia a produção da Toxina e Anatoxina Diftérica e no ano seguinte estuda a purificação de Anatoxinas pela técnica de Sordelli com cepas provenientes do Hospital Emílio Ribas e os adjuvantes para imunização de cavalos para a produção de soro.

Nos anos de 1938 a 1947 padroniza nos seus detalhes e produz os soros escarlatinico e pneumocócico e estuda o comportamento da prova de Schick. No ano seguinte estabelece a sua padronização e inicia a produção da Tuberculina e de soros diagnósticos para Salmoneloses.

Contribuindo sempre para a solução dos problemas de Saúde Pública levados ao Instituto nos anos de 1949 a 1954, após investigação científica implantou a produção industrial das vacinas antitífico-paratíficas TAB, de Felix TAB oral e disentérica mista via oral, BCG oral, Pertussis e Tuberculina. A partir de 1959, dedica-se especialmente a estudos experimentais comparativos sobre proteção e alergia conferidos pela Vacinação

BCG oral, intradérmica e multipuntura, para verificação da dose ótima não somente em cobaias mas também posteriormente em crianças. Paralelamente estuda problemas de patologia veterinária de animais de laboratório. Em 1965 implanta após cuidadosa experimentação a produção industrial da Vacina Tríplice (DTP). Independentemente a grande responsabilidade acumulada através dos anos, em trabalhos de produção de vacinas e atividades de pesquisa, a partir de 1951 teve a responsabilidade do Controle de Qualidade de todas as vacinas, soros e quimioterápicos produzidos pelo Instituto.

Em 1968 assume a Diretoria Geral do Instituto Butantan e a Presidência do Conselho Superior acumulado em 1969 a Diretoria da Divisão de Microbiologia e Imunologia. Como Diretora do Instituto Butantan enfrentou os problemas do ofidismo intensificando o intercâmbio com as várias Instituições de outros Estados visando dar auxílio mais amplo às necessidades do homem do campo. Reorganizou ainda os laboratórios produtores das Vacinas Antivariólica e Antirábica para atendimento às necessidades do Estado e do país.

A brilhante trajetória científica da Dra. Jandyra Planet do Amaral tem alicerces ainda em numerosas viagens de estudos realizados pelo Brasil e Instituições Científicas no exterior, a participação ativa em dezenas de Congressos, Comissões Técnico-científicas sobre sua especialidade e representações oficiais no exterior. Proferiu numerosas Conferências e participouativamente de Associações científicas.

Seus méritos foram reconhecidos em várias oportunidades:

- “Medalha Comemorativa” no 25.<sup>º</sup> aniversário da Fundação do Serviço de BCG por Alindo de Assis.
- “Prêmio Mário Pereira, de 1953” com o trabalho: “Brucelose humana no Estado de São Paulo. Inquérito sorológico”.
- Diploma e Medalha “Amiga da Marinha”, em reconhecimento aos Serviços prestados à Marinha, 1970 — Ministério da Marinha — Comando do 6.<sup>º</sup> Distrito Naval.
- “Diploma de Honra ao Mérito, 1969” — Associação Brasileira das Mulheres Médicas.
- “Medalha do Saneador do Rio de Janeiro”, 1973.
- Diploma de “Amiga da Base Aérea de São Paulo”, 1974 — Ministério da Aeronáutica.
- “Medalha Anchieta” e o “Diploma de Gratificação da Cidade de São Paulo”, 1975 — Câmara Municipal de São Paulo.
- “Personalidade do Ano de 1975 em Medicina e Pesquisa” — Rotary Club de São Paulo.

Entretanto, a maior contribuição anônima da Dra. Jandyra Planet do Amaral é seu fecundo trabalho na produção de vacinas e soros poupando milhares de vidas de várias gerações.

Não foi sua preocupação escrever trabalhos, pois a experiência acumulada na investigação científica diária aperfeiçoava a qualidade dos produtos que tanto significam o Instituto Butantan.



## TRABALHOS PUBLICADOS

- Ubisch, G. von & Amaral, J.P. do — Diferença da capacidade de imunização da cobaia (*Cavia porcellus L.*) e do preá (*Cavia rufescens Lund*) contra a anatoxina diftérica. *Mem. Inst. Butantan*, 10: 179-189, 1935/1936.
- Amaral, J.P. do — Técnica de preparo da toxina e antitoxina diftérica no Instituto Butantan. *Mem. Inst. Butantan*, 12:253-258, 1938/39.
- Amaral, J.P. do — O emprego de lanolina na imunização de cavalos para produção de antitoxina diftérica. *Mem. Inst. Butantan*, 12: 259-264, 1938/39.
- Pestana, B.R.; Amaral, J.P. do & Barreto Neto, L.P. — Tipos de *C. Diphtheriae* em São Paulo. Reações culturais, virulência, toxigenicidade e suas relações com os casos clínicos. *Mem. Inst. Butantan*, 13: 407-430, 1939.
- Amaral, J.P. do — Observações em torno da imunidade antidiftérica. *Mem. Inst. Butantan*, 15: 383-389, 1941.
- Amaral, J.P. do & Andrade, M.C. — Portadores do Bacilo de Loeffler entre os escolares de São Paulo. *Mem. Inst. Butantan*, 18: 1-3, 1944/45.
- Amaral, J.P. & Souza e Silva, O.R. — Imunidade antidiftérica na mãe e no recém-nascido. Suas relações com o Schick test. *Mem. Inst. Butantan*, 18: 9-20, 1944/45.
- Bier, O.G. & Amaral, J.P. do — Desencadeamento do fenômeno de Shwartzman em coelhos mediante a injeção venosa de glicogênio puro. *Mem. Inst. Butantan*, 18: 33-36, 1944/45.
- Biocca, E.; Amaral, J.P. do & Bier, O.G. — Estudos sobre a quimioterapia da infecção meningocócica experimental do camundongo; derivados aminados da difenilsulfona e substâncias antibióticas de origem microbiana (penicilina e piocianina). *Mem. Inst. Butantan*, 18: 37-44, 1944/45.
- Biocca, E. & Amaral, J.P. do — Estudos sobre o tratamento da infecção tífica experimental do camundongo. I. Comportamento "in vitro" e "in vivo" de várias substâncias. *Mem. Inst. Butantan*, 19: 41-48, 1946.
- Biocca, E. & Amaral, J.P. do — Estudos sobre o tratamento da infecção tífica experimental do camundongo. II. Sinergismo entre medicamentos químicos sintéticos e medicamentos de origem biológica. *Mem. Inst. Butantan*, 19: 49-58, 1946.

- 
- Peluffo, C.A.; Bier, O.G.; Amaral, J.P. do & Biocca, E. — Estudos sobre as salmoneloses em São Paulo. I. Incidência dos diferentes tipos em diarréias infantis. *Mem. Inst. Butantan*, 19: 211-216, 1946.
- Peluffo, C.A.; Bier, O.G.; Amaral, J.P. do & Biocca, E. — Estudos sobre as salmoneloses em São Paulo. II. Um novo tipo de salmonela patogênica para o homem. *S. butantan* (III. XXXVI, -b-1, 5...). *Mem. Inst. Butantan*, 19: 217-220, 1946.
- Amaral, J.P. do; Biocca, O.G. & Esteves, M.B. — Estudos sobre as salmoneloses em São Paulo. III. Ocorrência de um bacilo paracoli com抗ígenos de salmonela (VI, XIII, XXV) em casos de diarréia infantil. *Mem. Inst. Butantan*, 19: 221-228, 1946.
- Amaral, J.P. do & Lacerda Jr., M.G. — Estudos sobre a vacinação antifíctica. I. Vacinação pelo método de Félix. *Mem. Inst. Butantan*, 20: 227-232, 1947.
- Amaral, J.P. do & Brandi, R. — Da conservação da atividade da tuberculina diluída em líquido de Gottschall & Bunney. *Mem. Inst. Butantan*, 21: 179-186, 1948.
- Amaral, J.P. do & Esteves, M.B. — Antígenos de salmonela em Bacilo Flexner II. *Mem. Inst. Butantan*, 22: 199-204, 1949.
- Amaral, J.P. do & Aguiar, A.A. — Reações da precipitina em alguns culicidas. *Mem. Inst. Butantan*, 22: 205-212, 1949.
- Amaral, J.P. do; Souza e Silva, O.R. & Esteves, M.B. — Estudos sobre as salmoneloses em São Paulo. IV. Verificações sobre a patogenicidade dos diferentes tipos isolados em recém-nascidos e na 1.<sup>a</sup> infância. *V Congresso Inter. de Microbiologia*. Rio de Janeiro, 1950.
- Amaral, J.P. do & Esteves, M.B. — Da ação de um derivado biglicosídico da 4-4 Diaminodifenilsulfona na tuberculose experimental de cobaias. *II Reunião Anual da SBPC*. Curitiba, 1950.
- Cardozo, D.M.; Názario, G.; Amaral, J.P. do & Almeida, W.F. — Padronização do BCG II. *Rev. Bras. Tuberc.*, 20: 583-592, 1952.
- Amaral, J.P. do; Novaes, J.R.C.; Taunay, A.E.; Planet, N. & Esteves, M.B. — Brucelose humana no Estado de São Paulo. Inquérito sorológico, *Rev. Inst. Adolfo Lutz*, 13: 169-186, 1953.
- Amaral, J.P. do & Lima, G.A. — Atividade "in vivo" da tetraciclina contra hemophilus pertussis. *Hospital (RJ.)*, 48 (6): 759-762, 1955.
- Amaral, J.P. do & Soerensen, B. — BCG por via oral em cobaias. *Hospital (RJ.)*, 58: 1053-1057, 1960.
- Amaral, J.P. do & Cavenaghi, U. — Tuberculinas diversas e suas reações. *Anais dos XI Congresso Nacional de Tuberculose e VI Congresso Brasileiro de Doenças Torácicas*. Universidade do Rio Grande do Sul. 1.<sup>o</sup> Vol., p. 397-403, 1961.
- Soerensen, B.; Amaral, J.P. do; Belluomini, H.E.; Saliba, A.M.; Correa, H.S. & Hoge, A.R. — Gota úrica visceral em serpentes *Crotalus durissus terrificus* (Laurenti, 1768). *Arq. Inst. Biol. (SP.)*, 29: 271-275, 1962.
- Soerensen, B.; Amaral, J.P. do & Zezza Neto, L. — Parotidite de caráter epizootico em ratos. *Arq. Inst. Biol. (SP.)*, 31 (2): 31-33, 1964.

- 
- Saliba, A.M.; Soerensen, B. & Amaral, J.P. do — Estudo comparativo das lesões produzidas pelo BCG administrado por via oral e via intradérmica em cobaios. *Hospital (RJ.)*, 65 (2) : 279-286, 1964.
- Soerensen, B. & Amaral, J.P. — Estudo comparativo de necropsias em cobaios tuberculosos e cobaios tuberculosos previamente vacinados com BCG via oral. *Hospital (RJ.)*, 65 (2) : 287-292, 1964.
- Amaral, J.P. do; Soerensen, B. & Brunner, A. — Ação "in vitro" da rifamida sobre os estafilococos; aspectos em microscopia eletrônica. *Hospital (RJ.)*, 71 (2) : 395-401, 1967.
- Soerensen, B.; Amaral, J.P. do & Silva, M.A. — Estudo comparativo da proteção do BCG por via oral e intradérmica em cobaios. *Anais do XVIII Congresso Brasileiro de Higiene*. São Paulo, 1970.
- Rizzo, E.; Tuchiya, H.N.; Amaral, J.P. do & Carvalho, M.T.V. — Titulação de vacinas antipólio. *Anais do XVIII Congresso Brasileiro de Higiene*. São Paulo, 1970.
- Soerensen B.; Amaral, J.P.; Mutti Pereira, M.M.; Silva, M.A. — Estudo comparativo da alergia tuberculinica e da proteção conferida pela Vacina BCG via oral e intradérmica, em cobaios. *Mem. Inst. Butantan*, 35: 95-105, 1971.
- Machado, J. C.; Soerensen, B.; Amaral, J. P.; Pinto, E. A. & Donoso, N. — Avaliação histopatológica comparativa da intensidade do fenômeno proliferativo na imunidade celular à tuberculose em cobaios vacinados oralmente e intradérmicamente pelo BCG. *Mem. Inst. Butantan*, 36:57-66, 1972.
- Amato Neto, V.; Silva, Y.K.O.; Finger, H.; Binachi, A.; Amaral, J.P.; Soerensen, B.; Tavares de Lima, F. M. & Oliveira Netto, N. V. Análise das manifestações colaterais da administração da vacina BCG por via oral, a 5.579 crianças sadias. *Rev. Paul. Med.*, 82:135-138, 1973.

