

Biblioteca da Faculdade de Medicina Veterinária
Bibl.: Med. Vet. Virginie Buff

PESTE SUINA

(ASPECTOS NO BRASIL. CONTRIBUIÇÃO BIBLIOGRÁFICA) (*)

HOG-CHOLERA

(Some aspects of the disease in Brazil and bibliographical references)

Virginie Buff

As primeiras verificações sobre a descrição e ocorrência da peste suina no Brasil se deve a dois pesquisadores, J. B. LACERDA, trabalhando em Minas Gerais e BONILHA DE TOLEDO, em São Paulo.

Esses trabalhos foram publicados em 1899, e, apesar dos esforços desenvolvidos no estudo bacteriológico, anátomo-patológico e experimental, únicamente os dados epidemiológicos e clínicos, permitem concluir que efetivamente êsses autores chegaram a conhecer a peste suina nessa ocasião, embora ainda se admitisse o bacilo do "hog cholera" como o agente etiológico desta gravíssima epizootia, donde a razão do interesse exclusivamente histórico dos trabalhos em apreço.

Em 1905, LACERDA, escrevendo uma carta a TRAVASSOS, informa-o e confirma suas verificações anteriores, sem, entretanto, trazer nova contribuição, senão a de lamentar que nenhuma das providências então recomendadas haviam sido postas em prática.

MARQUES LISBOA, diretor do Posto de Observação de Belo Horizonte, publica em 1912 e 1913 vários trabalhos sobre a ocorrência da peste suina, detendo-se no estudo da doença e dos meios de combate. As observações e conclusões dêste operoso pesquisador não chegam, infelizmente, ao que nos parece, precisar de modo claro a peste suina, cometendo lamentáveis confusões com outras doenças, de maneira a se duvidar que o autor tivesse realmente identificado o que hoje entendemos a entidade clínica perfeitamente definida que é a peste suina. Aliás, as bases do conhecimento sobre esta infecção haviam sido perfeitamente estabelecidas por SCHWEINITZ e DORSET, desde 1903, e melhor apreciadas em trabalhos subsequentes por DORSET e colaboradores.

A literatura nacional conta com numerosos outros trabalhos que mais se enquadram como artigos de divulgação, como o de CARLOS SÁ, PARREIRAS HORTA, relatórios apresentados ao Ministério da Agricultura, etc., não trazendo, infelizmente, nenhuma contribuição original ao assunto.

(*) Apresentado no IV Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária, Rio de Janeiro, 22-28/1/1948.

Assim, depois das verificações epidemiológicas e clínicas das primeiras epizootias, único indício da ocorrência da peste suina, não mais se registraram casos agudos e graves da doença, de modo que a sua existência começou daí por diante a ser objeto de controvérsias, chegando mesmo alguns a negar que pudesse existir o vírus pestoso.

Em 1934, A. M. PENHA, do Instituto Biológico de São Paulo, consegue, pela primeira vez entre nós, demonstrar experimentalmente a existência do vírus pestoso e, em provas de imunidade cruzada com o sôro da Casa Bayer (I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, Leverkusen), o identifica semelhante ao vírus alemão.

O assunto, apesar dessa demonstração convincente, foi ainda objeto de sérias dúvidas, que se dissiparam, enfim, com a erupção de vários surtos epizoóticos da peste suina na Capital paulista, em 1939, em São Carlos, em 1942, e o atual surto ocorrido, em 1946, atingindo os Estados de São Paulo, Paraná (particularmente o Norte) e Minas Gerais, e que até agora não foi completamente dominado.

Entre os vários autores que últimamente se ocupam do assunto, destacam-se, A. M. PENHA e M. D'APICE, do Instituto Biológico de São Paulo, a quem se devem os estudos fundamentais sobre a vacinação por meio da vacina de cristal violeta, cujas bases quer no preparo da mesma quer orientação de sua aplicação como base de campanha sanitária, sem dúvida alguma constituem os mais importantes que até hoje se fizeram entre nós.

Recentemente os referidos pesquisadores, após demoradas experiências, conseguiram introduzir um novo método de aplicação da vacina, que vio abrir uma nova e promissora perspectiva no combate à peste suina, pois, pela via intradérmica, mediante técnica apropriada, conseguem reduzir a dose vacinante de 5cc. por via muscular para 1cc. por via intradérmica.

Com essa despretensiosa introdução julgamos oportuno, diante da importância que este assunto se reveste, apresentar esta contribuição bibliográfica, a fim de, talvez, estimular e facilitar o acesso do material que há mais de dez anos vimos coligindo, proveniente da análise sistemática dos trabalhos sobre o assunto da coleção de periódicos que integra o patrimônio desta Biblioteca.

REFERÊNCIAS

- LACERDA, J. B. — Relatório sobre a peste dos suínos no Estado de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1899.
BONILHIA DE TOLEDO — A pneumo-enterite dos porcos. *Rev. Médica de São Paulo*, 15-5-1899.
SCHWEINITZ, E. A. — DORSET, M. A. — A form of hog cholera not caused by the hog cholera bacillus. *U. S. Dept. Agric.*, Circ. 41, 1903.

- DORSET, M. — BOLTON, B. M. — McBRYDE, C. N. — The etiology of hog cholera. *U. S. Dept. Agric., Bull.* 72, 1905.
- LACERDA, J. B. — A peste batedeira "in" J. C. TRAVASSOS. Os suinos. Monografias agrícolas, 3: 105, 1905.
- MARQUES LISBOA, H. — Peste dos porcos. *Rev. Veterinaria e Zootechnia*, Rio de Janeiro, 2: 240-4, 1912.
- MARQUES LISBOA, H. — Peste dos porcos, *Rev. Veterinaria e Zootechnia*, Rio de Janeiro, 3: 177-82, 1913.
- PARREIRAS HORTA, P. F. — O combate ao "hog-cholera" ou peste dos porcos. *Lavoura e Criação*, 3 (4): 80-2, 1918.
- SÁ, CARLOS — Peste dos porcos. *Rev. Veterinaria e Zootechnia*, Rio de Janeiro, 9: 11-22, 1919.
- PENHA, A. M. — Casos de peste dos porcos observados em São Paulo. *Arch. Inst. Biológico*, São Paulo, 5: 187-41, 1934.
- PENHA, A. M. — Vacinação na peste suina com polpa de baço tratada pelo cristal violeta. *Arch. Inst. Biológico*, São Paulo, 11: 339-46, 1940.
- PENHA, A. M. — D'APICE, M. — Vacinação contra a peste suina com vacina mista de sangue e baço tratados pelo cristal violeta. *Arq. Inst. Biológico*, São Paulo, 13: 217-31, 1942.
- D'APICE, M. — A vacina cristal violeta no combate à peste suina. *Bol. Soc. Paulista Med. Vet.*, 6 (1): 52-4, 1944.
- D'APICE, M. — PENHA, A. M. — CURY, R. — Vacinação contra a peste suina com vacina de cristal violeta, por via intradérmica. *Bol. Soc. Paulista Med. Vet.*, 7 (4): 262-7, 1946.

HOG-CHOLERA

(Some historical aspects of the disease in Brazil and bibliographical references)

The first observations on hog-cholera in Brazil were made by J. B. LACERDA, who investigated the disease in the State of Minas Gerais and by BONILHA DE TOLEDO, in São Paulo.

The results obtained were published by these authors in 1899. The bacteriological, anatomical and experimental findings are not convincing, but the clinical and epidemiological facts lead us to the conclusion that the epizootic disease observed really was hog-cholera. As usual at that time, they admitted that the hog-cholera bacillus was the etiologic agent of that disease. These papers are historical and we cannot leave them without mention.

In 1905, LACERDA wrote to another Brazilian scientist, TRAVASSOS, giving informations about that disease, confirming the above facts and stating that unfortunately no measures were taken by the Government against hog-cholera.

In 1912 and 1913, MARQUES LISBOA, Director of the former "Posto de Observação" of Belo Horizonte (State of Minas Gerais) published some papers on the occurrence of hog-cholera and presented

some plans for prophylaxis. But the observations and conclusions of this author were not definitive, since it seems that other swine diseases were mistaken for hog-cholera. These errors were made even though, in 1903, SCHWEINITZ & DORSET had given the fundamental notions about the symptoms of that disease and in subsequent papers DORSET and al. had given further data about it.

Other papers appeared in the Brazilian literature, but were of popular character, as those presented by PARREIRAS HORTA, CARLOS SÁ and reports to the Ministry of Agriculture. Unfortunately they brought no original contributions to the subject.

After the first occurrence of the disease had been verified clinically and epidemiologically, no other acute or serious cases were recorded, and so controversies arose as to its existence and some even denied that a virus of hog-cholera existed at all.

In 1934, A. M. PENHA of the Instituto Biológico of São Paulo (Brazil) showed experimentally for the first time that the virus existed in our country, and by cross-immunity experiments with serum of the Bayer Chemical Industry, concluded that our virus was identical with the German type.

Other epizootic outbreaks occurred in the city of São Paulo in 1939, in São Carlos (State of São Paulo) in 1942, and recently there were serious outbreaks in the States of São Paulo, Paraná, Minas Gerais, Rio de Janeiro and Santa Catarina.

Fundamental studies on vaccination with crystal violet vaccine were made by PENHA and D'APICE of the Instituto Biológico of São Paulo, who modified the technique of preparation of the vaccine and established the basis for its application on a large scale. This was an important contribution to the Brazilian animal disease control program.

Recently, after a long series of experiments, D'APICE and PENHA succeeded in establishing a new method for the application of this vaccine, which opened new approaches for hog-cholera control. The dose necessary for the vaccination was reduced from 5cc. intramuscularly to only 1cc. via the intra dermic route.

These historical aspects of the disease are considered as an introduction to our bibliographical contribution. Its purpose is to make access to the literature easier and this we tried to do by collecting and analysing for 10 years all publications received by the Library of the "Faculdade de Medicina Veterinária" of the University of São Paulo.

BIBLIOGRAFIA

Diagnóstico

- Commission du prix Weber. Le diagnostic de la peste porcine en France et en Afrique du Nord. Méthodes classiques et méthode nouvelle. *Bull. Acad. Vét. France*, 9 (5) : 251-7, 1936.
- Costa, M. H. — Acosta, L. — Lescano, P. C. La peste del cerdo (Comprobación de su aparición en forma epizootica en Corrientes). *Rev. Med. Vet.*, Buenos Aires, 19: 421-4, 1937.
- Cunha, R. A intra-dermo reação de Sarnowice no diagnóstico da peste suína. *Bol. Soc. Brasil. Med. Vet.*, 10 (2) : 107-14, 1940.
- Donatien, A. — Lestoquard, F. Des causes d'erreurs dans le diagnostic de la peste porcine, par intradermo-réaction. *Rev. Méd. Vét.*, Toulouse, 3: 22-7, 1939.
- Donatien, A. — Lestoquard, F. Le diagnostic de la peste porcine. *Bull. Acad. Vét. France*, 10 (2) : 87-8, 1937.
- Donatien, A. — Lestoquard, F. Le diagnostic de la peste porcine par intradermo-réaction. *Rev. Vet. & Jour. Méd. Vét. & Zootechnic*, Toulouse, 88: 657-68, 1936.
- Donatien, A. — Lestoquard, F. Nouvelles recherches sur l'intradermo-réaction dans la peste porcine. *Bull. Acad. Vét. France*, 11 (5) : 308-16, 1938.
- Glässer. Lo stato attuale delle conoscenze sulla peste suina, e sulla sua diagnosi differenziale (Berl. Tier. Woch., 4, 1940) "in" *Clinica Vet.*, 63: 196-8, 1940
- Guzman, L. G. Diagnóstico diferenziale de la peste porcina (Confusiones a que conduce la mala asimilación de ciertas literaturas). *Rev. Asoc. Argent. Criadores Cerdos*, 17 (196) : 11-3, 1938.
- Hofferd, R. M. Diagnosis and control of some communicable swine diseases. *Cornell Vet.*, 34 (2) : 152-73, 1944.
- Hofferd, R. M. Seasonal remarks on hog cholera and swine influenza. *J. A. V. M. A.*, 47 (1) : 55, 1939.
- Kobe, K. — Schmidt, W. Diagnosi differenziale fra la peste cronica e l'influenza dei suinetti. *Deut. Tier. Woch.*, 24 "in" *Clinica Vet.*, 59 (2) : 121-2, 1936.
- Penha, A. M. Casos de peste dos porcos observados em São Paulo. *Arch. Inst. Biol.*, São Paulo, 5: 137-41, 1934.
- Quiroga, S. S. El metodo intradermico de A. Donatién y F. Lestoquard en el diagnostico de la peste porcina. *Jornadas Agronomicas y Veterinarias* 1937, Buenos Aires: 265-74, 1938.
- Rebelo, C. P. Chaveiro. Ensaio de diagnose da peste suína pelo método de Sarnowice. *Repositórios Trabalhos Lab. Central Pat. Vet.*, Lisboa, 3 (1) : 98-114, 1936.
- Sippel, W. L. The Boynton gall bladder smear for diagnosing hog cholera. *Cornell Vet.*, 35 (2) : 147-51, 1945.
- Waldmann. Le diagnostic de la peste porcine. *Bull. Off. Internat. Epiz.*, 3 (11-2) : 737-52, 1930.
- Generalidades
- Baumeister, A. Peste porcina. *Agricultor Venezolano*, 35: 37-8, 1939.
- Braga, A. Observações e pesquisas em torno da peste suína no Brasil. II. *Bol. Inst. Vital Brazil*, (19), 1937.
- Breed, F. Major acute infections in swine. *Vet. Med.*, 32 (3) : 117, 1937.
- Corrêa, O. Principais doenças dos suínos. *Bol. Vet.*, Pôrto Alegre, 5 (8-9) : 28-32, 1941.
- D'Apice, M. A peste suína em São Paulo. *Biológico*, São Paulo, 13 (4) : 67-75, 1947.
- D'Apice, M. Peste suína (Hog cholera). *Rev. Criadores*, São Paulo, 15 (1) : 11-7, 1944.
- Dorset, M. — Houck, U. G. Hog cholera. *U. S. Dept. Agric.*, Farmer's Bull. 834, 1931.
- Elder, C. — Crisler, O. S. Hog cholera. *Missouri Agric. Exp. Sta.*, Bull. 465, 1943.

- Fonseca, J. M.** A peste dos porcos. *Rev. Ind. Anim.*, São Paulo, (2): 146-50, 1930.
- Geiger, W.** Peste porcine et maladies à virus des porcs en Afrique (Deutsche tierärztliche Wochenschrift, 49, 22 mars 1941, pp. 145-48). *Bull. Off. Internat. Épiz.*, 21 (3-4): 166-9, 1942.
- Hog cholera (Symptoms, lesions and treatment).** *North Amer. Vet.*, 24 (3): 153-5, 1943.
- Moran, B. L.** La peste porcina o colera del cerdo. *Suelo Argent.*, 3 (34): 630-1, 1944.
- Morril, C. C. — Graham, R.** Hog cholera (What it is and how to control it). *Illinois Agric. Exp. Sta., Circ.* 578, 1944.
- Paiva, M. dos Santos.** Peste suina ou batedeira. *Rev. Prod., Belo Horizonte*, 21: 42-3, 1942.
- Paiva, M. dos Santos.** Peste suina hog cholera. *Rev. Ceres, Viçosa*, 7 (37): 18-23, 1946.
- Ricardo, A. K.** Enfermedades de los cerdos — Peste porcina (Hog-cholera; cólera porcino). *Rev. Aso. Argent. Criadores Cerdos*, Buenos Aires, 26 (294): 15-23, 1947.
- Rosenbusch, F.** La peste porcina (Extracto de las conferencias del primer curso de perfeccionamiento para graduados, dictadas por el professor Dr. Francisco Rosenbusch, en la Facultad de Agronomía y Veterinaria de Buenos Aires. (Boletín n.º 1, año 1928). *Bol. Mens. Direc. Ganad.*, Montevideo, 22 (3): 256-78, 1938.
- Simonpietri, R. H.** Enfermedades de los cerdos (Peste porcina). *Rev. Aso. Argent. Criadores Cerdos*, 18 (198): 15-9, 1939.
- Tarjan, E. J.** Peste porcina. *Campo*, Buenos Aires, 30 (35): 8-10, 1943.
- Virviescas, F.** Hog-colera o peste porcina. *Rev. Med. Vet.*, Bogotá, 11 (82): 603-7, 1942.
- Imunização**
- Benedek, I. von.** Die Immunisierung der Saugferkel gegen Schweinepest mit Hilfe der Virus- und Simultanimpfung. *Berl. Tier. Woch.*, 50: 765-71, 1938.
- Boynton, W. H. — Woods, G. M.** Field application of hog cholera tissue vaccine. *J. A. V. M. A.*, 46 (5): 291-6, 1938.
- Boynton, W. H. — Woods, G. M. — Wood, F. W.** The rôle of the veterinarian in effective immunization against hog cholera with tissue vaccine. *J. A. V. M. A.*, 97 (764): 427-30, 1940.
- Cole, C. G.** Experimental with crystal-violet vaccine for the prevention of hog cholera. *Vet. Jour.*, 100 (8): 168-70, 1944.
- Cole, C. G. — McBryde, C. V.** Experiments with crystal-violet vaccine for the prevention of hog-cholera. *J. A. V. M. A.*, 98 (771): 454-7, 1941.
- Consideraciones sobre la prevención de la peste en los porcinos (Resultados obtenidos en los Estados Unidos con una vacuna preparada a base de tejidos de animales infectados).** *Res.*, Buenos Aires, 13 (272): 17.414-5, 1945.
- D'Apice, M.** Vacinação contra a peste suina. *An. II Congresso Brasileiro Veterinária*, Belo Horizonte: 257-79, 1943.
- D'Apice, M. — Penha, A. M. — Cury, R.** Vacinação contra a peste suina, com vacina de cristal violeta, por via intradérmica. *Bol. Soc. Paulista Med. Vet.*, 7 (4): 262-7, 1946.
- Donatiens, A. — Plantureux, Edm. — Rampon, L. — Gayot, G.** L'immunisation contre la peste porcine. *Arch. Inst. Pasteur Algérie*, 21 (2): 87-103, 1946.
- Donatiens, A. — Plantureux, Edm. — Rampon, L. — Gayot, G.** L'immunisation contre la peste porcine par séro-inoculation. *Rev. Med. Vét.*, Toulouse, 9, N. S.: 210-4, 1946.

- Doyle, T. M. — McIlroy, W. J. A vacina de cristal violeta na prevenção da peste suina. Crystal-violet vaccine against swine fever. A field trial. (*Vet. Rec.*, 56 (37): 327-30, 1944). Trad. A. M. Penha. *Bol. Soc. Paulista Med. Vet.*, 7 (1): 61-4, 1945.
- Doyle, T. M. — McIlroy, W. J. Crystal-violet vaccine against swine fever (A field trial). *Vet. Rec.*, 56 (37): 327-30, 1944.
- Dykstra, L. A. Previously unpublished facts pertaining to hog cholera immunization. *North Amer. Vet.* 22 (1): 25-7, 1941.
- Edgington, B. H. — Schalk, A. F. Some tests with crystal-violet vaccine for prevention of hog cholera. *J. A. V. M. A.*, 47 (5): 501-8, 1939.
- Fiadeiro, J. Ensaio de imunização activa contra doenças produzidas por ultra vírus, por intermédio de bacterinas impregnadas. *Rev. Med. Vet.*, Lisboa, 34 (290): 168-87, 1939.
- Flückiger, G. Versuche mit Neuzeitlichen Immunisierungs-methoden gegen Schweinerotlauf- und Pest in der Schweiz. *Schweizer Arch.* 83 (2-3): 82-95, 1941.
- Gieschen, R. E. Peste porcina (Vacunación con vacuna al cristal violeta). *Suelo Argent.*, 2 (24): 930-1, 1943.
- Gwatkin, R. — Mitchell, Chas. A. Studies on swine fever. II. Search for carriers in vaccinated and exposed animals. *Canadian Jour. Comp. Med.*, 8 (12): 350-3, 1944.
- Hell, H. Primeras investigaciones y problemas actuales en la imunización del cólera porcino. *Rev. Med. Vet.*, Buenos Aires, 20 (9): 431-7, 1938.
- Hours, L. E. Colera porcino (Vacuna contra el cólera del cerdo sin el uso del suero). Consideraciones generales, ensayos, conclusiones. *Rev. Med. Vet.*, Buenos Aires, 19 (2-3): 155-67, 1937.
- Hours, L. E. Colera porcino (Vacuna contra el cólera del cerdo sin el uso del suero). Consideraciones generales, ensayos, conclusiones. *Rev. Med. Vet.*, Buenos Aires, 19 (4): 226-37, 1937.
- Hughes, E. H. — Cameron, H. S. Hog cholera immunization in pigs on low vitamin-B-complex intake. *J. A. V. M. A.*, 95 (448): 106-7, 1939.
- Jacotot, H. La vaccination contre la peste porcine au moyen d'émulsions organiques avirulentes (Rapport). *Bull. Acad. Vét. France*, 10 (7): 276-9, 1937.
- Jacotot, H. La vaccination contre la peste porcine au moyen d'émulsions organiques avirulentes (2me note) (*Bull. Acad. Vét. France*, 13: 50-4, 1940) "in" *Bull. Off. Internat. Épiz.*, 20 (1-3): 48-9, 1941.
- Kohl, K. Expériences de vaccination simultanée contre la peste du porc avec un virus adsorbé par l'hydroxyde d'aluminium. (*Deutsche Tierärztliche Wochenschrift* — *Tierärztliche Rundschau*, 51 (49): 9, 1943). "in" *Bull. Off. Internat. Épiz.*, 22 (3-4): 118-21, 1943.
- La lucha contra la peste porcina (Ya se prepara en el país la vacuna cristal-violeta). *Campesino*, Chile, 76 (9): 473-4, 1944.
- Languasco, F. A. Vacunación de cerdos (Forma de evitar los fracasos y las complicaciones posteriores a la vacunación). *Campo*, Buenos Aires, 26 (317): 32-3, 1943.
- Lopez, C. — Steiner, A. — Gordon, S. Recherches sur la vaccination contre la peste porcine. *Rev. Gén. Méd. Vét.*, Toulouse, 45 (537): 513-7, 1936.
- Lourens, D. E. — Gier, C. J. L'immunizzazione attiva col vacino formolizzato contro la peste suina. *Tijdsch. V. Diergen*, aprile 1937. "in" *Clinica Vet.*, 60 (10): 637, 1937.
- Lourens, F. D. E. — Gier, C. I. Immunización activa contra la peste del cerdo con vacuna formolizada (Trad. del Boletín de la Oficina Internacional de Epizootias por el doctor Alberto E.

- Cano). *Rev. Med. Vet.*, Buenos Aires, 20 (3-4): 161-3, 1938.
- Lourens, L. F. D. E. — Gier, C. I. Immunización activa contra la peste del cerdo com vacuna formiolada. *Rev. Aso. Argent. Criadores Cerdos*, 18 (197): 33-4, 1939.
- Matthews, H. T. — Doyle, T. M. Crystal-violet vaccine against swine fever (A field trial). *J. Comp. Path.*, 53 (2): 121-9, 1943.
- Michalka. Peste porcina (Immunisation active) (Wiener Tierärztliche Monatschrift, 22: 33, 1935) "in" *Rec. Méd. Vét. Alfort*, 112 (1): 35, 1936.
- Mitchell, A. — Walker, R. V. L. — Humphreys, F. A. Estudios sobre la peste porcina con una nota sobre las enfermedades agudas del cerdo. *Rev. Med. Vet.*, Buenos Aires, 18 (1): 16-31, 1936.
- Mitchell, Chas. A. — Gwatkin, R. Studies on swine fever. I. Efficiency of crystal-violet vaccine on Canadian swine. *Canadian Jour. Comp. Med.*, 8 (11): 314-24, 1944.
- Munce, T. W. Experiencias con la vacuna a cristal-violeta contra el cólera porcino. Trad. Dr. Enrique García Mata. *Rev. Med. Vet.*, Buenos Aires, 19 (5): 341-53, 1937.
- Munce, T. W. Experiments with crystal-violet hog cholera vaccine. *J. A. V. M. A.*, 90 (3): 307-21, 1937.
- Novicky, R. La vacuna al cristal-violeta para la prevención del cólera porcino en Venezuela. *Bol. Inst. Investg. Vet.*, Caracas, 2 (8): 255-91, 1944.
- Penha, A. M. Vacinação na peste suina com polpa de baço tratada pelo cristal violeta. *Arq. Inst. Biol.*, São Paulo, 11: 389-49, 1940.
- Penha, A. M. — D'Apice, M. Vacinação contra a peste suina com vacina mista de sangue e baço tratados pelo cristal violeta. *Arq. Inst. Biol.*, São Paulo, 13: 217-31, 1942.
- Peste porcina (Hog cholera). (Tomado de un folleto sobre esta enfermedad publicado por establecimiento "Fuer- te Sancti Spiritu", de la Republica Argentina). *Campesino*, Chile, 76 (3): 137-40, 1944.
- Rebelo, C. P. Chaveiro. Vacinação contra a peste suina pelo método de Terakado. *Repositório Trabalhos Lab. Central Pat. Vet.*, Lisboa, 3 (2): 225-9, 1938.
- Rebelo, C. P. Chaveiro. Ensaios de vacinação contra a peste suina com virus saponinado. *Repositório Trabalhos Lab. Central Pat. Vet.*, Lisboa, 4: 267-75, 1938.
- Rebelo, C. P. Chaveiro. A vacina cristal-violeta na profilaxia da peste suina. *Repositório Trabalhos Lab. Central Pat. Vet.*, Lisboa, 5 (1): 47-57, 1942.
- Rosenfeld, B. Some swine practice problems. *Fort Dodge Bio-Chemic Rev.*, 12 (4): 3-5, 1941.
- Rubino, M. C. — Tortorella, A. Vacuna al cristal violeta contra la peste porcina (2.º Informe de los trabajos realizados por el Gobierno de la Rep. Oriental del Uruguay en la sección laboratorio de Biología Animal de la Dirección de Ganadería). *Industria Lechera*, Buenos Aires, 23 (265): 594-9, 1941.
- Rubino, M. C. — Tortorella, A. Vacuna al cristal violeta contra la peste porcina (2.º informe de los trabajos realizados por el Gobierno de la Rep. Oriental del Uruguay en la sección laboratorio de Biología Animal de la Dirección de Ganadería). *Industria Lechera*, Buenos Aires, 23 (266): 660-3, 1941.
- Sanders, E. F. — Quin, A. H. Crystal violet vaccine in the prevention of hog cholera. *Vet. Med.*, 38 (11): 415-8, 1945.
- Schang, P. J. Control de algunos factores en la immunización contra la peste porcina. *Gac. Vet.*, Buenos Aires, 6 (30): 222-34, 1944.
- Schang, P. J. Control de algunos factores en la immunización contra la peste

- porcina. *Rev. Aso. Argent. Criadores Cerdos*, 25 (285) : 17-30, 1946.
- Stella, J. J. Algunas observaciones sobre accidentes de la inmunización contra el hog-cholera. *Rev. Med. Vet.*, Buenos Aires, 21 (3-4) : 142-9, 1942.
- Stella, J. J. Algunas observaciones sobre accidentes de la inmunización contra el hog-cholera. *Rev. Pecuaria*, Caracas, (50-1) : 14-7, 1942.
- Swine fever immunization. (Annotation). *Vet. Rec.*, 53 (43) : 622-3, 1941.
- Tischhauser, L. A. Protecting hogs against cholera. *North Amer. Vet.*, 26 (4) : 209-10, 1945.
- Truax, E. R. Swine practice. *Vet. Med.*, 36 (4) : 206-15, 1941.
- Ultimos estudios sobre la inmunización contra el cólera porcino. *Rev. Med. Vet.*, Buenos Aires, 19 (5) : 327-8, 1937.
- Wood, F. W. — Casselberry, N. H. — Walker, W. W. Results of experiments to determine duration of immunity against hog cholera induced by BTV (Boynonton's tissue vaccine). *North Amer. Vet.*, 26 (9) : 532-4, 1945.
- Zofijevsky, V. Ueber den Einfluss der Superinfektion mit Schweinepestvirus auf den Verlauf der Reaktion bei der Simultanimpfung gegen die Schweinepest. *Z. Inf. Krkh. Haustiere*, 53 (1-2) : 73-87, 1938.
- Zofijevsky, V. Ueber die Intensität der durch Grössere Virusdosen bei der Simultanimpfung gegen die Schweinepest Entstehenden Immunität. *Z. Inf. Krkh. Haustiere*, 54 (4) : 302-11, 1939.
- Lesões — Baço**
- Delez, A. L. Lesões esplênicas no hog-cholera. *J. A. V. M. A.*, 36 N. S. (1), 1933 "in" *Rev. Soc. Paulista Med. Vet.*, 3 (5-6) : 136-8, 1933.
- Kernkamp, H. C. H. Lesions of hog cholera: Their frequency of occurrence. *J. A. V. M. A.*, 95 (749) : 19-66, 1939.
- Kock, G. de — Robinson, E. M. — Keppel, J. J. G. Swine fever in South Africa. *Onderstepoort Jour.*, 14 (1-2) : 31-49, 1940.
- Coração**
- Bueno, P. Alterações cardíacas encontradas em casos de peste suina. *Arq. Inst. Biol.*, São Paulo, 11: 59-67, 1940.
- Pulmão**
- Bueno, P. O diagnóstico histológico da peste suina com referência especial às alterações pulmonares. *Arq. Inst. Biol.*, São Paulo, 12: 283-96, 1941.
- Sistema nervoso**
- Rosa, F. M. da Application de la méthode de Benjamin-Terry à l'examen histologique des centres nerveux (Diagnostic rapide de la peste porcine). *Repositório Trabalhos Lab. Central Pat. Vet.*, Lisboa, 3 (1) : 92-5, 1936.
- Rosa, F. M. da Technique rapide d'inclusion pour le diagnostic neuropathologique de la peste porcine. *Repositório Trabalhos Lab. Central Pat. Vet.*, Lisboa, 3 (1) : 96-7, 1936.
- Seifried, O. Recherches histologiques sur les lésions dans la peste porcine. 1º Lésions du système nerveux central. Münich. Tier. Woch., 1933 "in" *Rev. Vét. & Jour. Méd. Vét. & Zootecnia*, Toulouse, 88: 92, 1936.
- Vasos**
- Blanco, M. M. Contribución al estudio de las lesiones vasculares de la peste porcina. *Zootecnia*, Cordoba, 6 (11-12) : 32-47, 1945.
- Vesícula biliar**
- Boynonton, W. H. — Woods, G. M. — Wood, F. W. — Casselberry, N. H. Cell changes in gall bladder as an aid in the diagnosis of hog cholera. *Vet. Med.*, 37 (7) : 288-90, 1942.
- Plummer, P. J. G. Swine fever (histopathological examination of gall bladders). *Canadian Jour. Comp. Med.*, 7 (11) : 335, 1943.
- Patogenia**
- Botija, R. S. Estudio del cuadro hemático en la peste porcina y contribu-

- ción al conocimiento de su patogenia. *Trabajos Inst. Biol. Anim.*, Madrid, 8: 221-44, 1945.
- Bueno, P. Estudos sobre a peste suina. 1 — O papel da associação microbiana. *Arq. Inst. Biol.*, São Paulo, 15: 81-6, 1944.
- Bueno, P. Estudos sobre a peste suina. 2 — A reação do sistema reticulo-endotelial. *Arq. Inst. Biol.*, São Paulo, 15: 87-96, 1944.
- Doyle, L. P. — Spray, R. S. Pathogenic bacteria in hog cholera blood. (Reprinted, *Jour. Inf. Dis.*, 27 (3): 245-9, 1920). *Purdue Agric. Exp. Sta., Bull. s. n.º*, 1920.
- Eveleth, D. F. — Schwarte, L. H. Chemical changes in the blood of swine infected with hog cholera. *J. A. V. M. A.*, 94 (4): 411-7, 1939.
- Eveleth, D. F. — Schwarte, L. H. — Millen, T. W. Chemical changes in the blood of swine infected with hog cholera. II. The serum bases and whole blood hemoglobin and glutathion. *Vet. Med.*, 36 (10): 510-3, 1941.
- Jacotot, H. La peste porcina chez le porc annamite. *Rec. Méd. Vét. Exot. Ecole d'Alfort*, 11 (4): 153-8, 1938.
- Kernkamp, H. C. H. The blood picture in hog cholera. *J. A. V. M. A.*, 95 (752): 525-9, 1939.
- Kernkamp, H. C. H. The reticulo-endothelial system and immunity in hog cholera. *Jour. Immunol.*, 39 (1): 85-8, 1940.
- Kernkamp, H. C. H. — Roepke, M. H. La neutralización in vitro del virus del cólera porcino con antisuero de dicha enfermedad. *Rev. Med. Vet.*, Buenos Aires, 21 (9-10): 494-500, 1942.
- Le Ghuiton, F. — Mistral, Ch. — Dubreuil, J. Transmission de la peste porcine au cobaye avec passage en série. Perte de virulence rapide pour le porc des le premier passage du virus au cobaye. *C. R. Acad. Sciences*, 202: 96-8, 1936 "in" *Rec. Méd. Vét. Alfort*, 112 (8): 497-8, 1936.
- Rosa, F. M. da. Estudo da curva leucocitária na peste suina (Seu valor diagnóstico). *Repositório Trabalhos Lab. Pat. Vet., Lisboa*, 2: 201-16, 1932.
- Zochowski, P. Durée du pouvoir infectieux du virus de la peste porcine chez les pores séro-inoculés. *Rev. Vét. Slave*, 1: 31-9, 1934 "in" *Rev. Méd. Vét.*, Toulouse, 45 (533): 284, 1936.
- #### Profilaxia
- Baldomir — Elena, E. A. — Tiscornia, M. E. Lucha contra la peste porcina en el Uruguay (El poder ejecutivo la declara obligatoria en todo el país). *Rev. Asoc. Argent. Criadores Cerdos*, 18 (203): 29-31, 1939.
- Baldomir — Elena, E. A. — Tiscornia, M. E. Reglamentación contra la peste porcina. *Bol. Men. Direc. Ganad.*, Montevideo, 23 (2): 143, 1939.
- Boynton, W. H. — Woods, G. M. Progress in hog cholera control with tissue vaccine. *J. A. V. M. A.*, 90 (3): 321-5, 1937.
- Boynton, W. H. — Woods, G. M. — Wood, F. W. Progressos en el control del cólera porcina con vacunas de tejidos. *Rev. Med. Vet.*, Buenos Aires, 19 (5): 354-8, 1937.
- Calderisi, M. Peste suina e complicanze negli allevamenti del Gargano e la sieroprotein vaccin profilassi e terapia secondo il metodo del Prof. Lanfranchi. *Nuova Veterinaria*, 17 (8): 288-92, 1939.
- Collected observations pertaining to hog cholera (Excerpts and abstracts from Res. Bull. 135, University of Nebraska, Agricultural Experiment Station, October, 1944, by L. Van Es and J. F. Olney of the Department of Animal Pathology and Hygiene). *J. A. V. M. A.*, 106 (817): 211-2, 1945.
- D'Apice, M. Combate à peste suina (Novas perspectivas mediante a aplicação da vacina de cristal violeta por via

- intradérmica. *Biológico*, São Paulo, 12 (5) : 83-7, 1947.
- D'Apice, M. Como prevenir e combater a disseminação da peste suina. *Rev. Rural Brasil.*, 26 (312) : 12-3, 1946.
- D'Apice, M. O que sofrem as fazendas com a peste suina — como prevenir e combater sua disseminação. *Rev. Criadores*, São Paulo, 17 (7) : 52-5, 1946.
- D'Apice, M. Peste suina (Hog cholera). *Biológico*, São Paulo, 10 (2) : 31-41, 1944.
- D'Apice, M. Peste suina (Hog cholera). *Inst. Biológico*, São Paulo, folheto n.º 104, 1945.
- D'Apice, M. Peste suina (Hog cholera). *Inst. Biológico*, São Paulo, folheto n.º 104. (2.ª ed., 1947).
- D'Apice, M. Peste suina (Hog cholera). *Rev. Criadores*, São Paulo, 15 (2) : 17-20, 1944.
- Dacorso Filho, P. Peste suina (Divulgação para criadores). *Bol. Ministério Agric.*, Rio de Janeiro, 33 (9) : 79-96, 1944.
- Doyle, T. M. Crystal violet vaccine for the prevention of swine fever. *Vet. Jour.*, 98 (3-4) : 51-64, 1942.
- Geiger, W. Nouveaux résultats concernant le diagnostic et la prophylaxie de la peste porcine. *Dtsch. Tierarztl. Wschr.* : 865-70, 1936 "in" *Bull. Off. Internat. Épiz.*, 13 (7-8) : 686-91, 1936.
- Giffee, J. W. A cross section of some swine problems as viewed by a Bureau veterinarian on hog-cholera control. *J. A. V. M. A.*, 96 (766) : 23-6, 1941.
- Guyselman, P. C. Controlling diseases and parasites in garbage-fed hogs. *J. A. V. M. A.*, 96 (754) : 18-23, 1940.
- Hofferd, R. M. Some observations on swine practice. *North Amer. Vet.*, 20 (4) : 25-40, 1939.
- Hutyra, F. de La prophylaxie de la peste porcine. *Bull. Off. Internat. Épiz.*, 5 (1-2) : 21-62, 1931.
- Karr, J. R. Controlling hog cholera in Brazil. *North Amer. Vet.*, 28 (6) : 359-61, 1947.
- La peste de los cerdos. *Rev. Pecuaria*, Caracas, (58-9) : 14-5, 1943.
- Manninger, R. Epidemiología y profilaxis de la peste porcina. *Rev. Aso. Argent. Criadores Cerdos*, 26 (301) : 19-30, 1947.
- Mello, A. Peste ou pneumo-enterite? *Rev. Ind. Anim.*, São Paulo, (9) : 1000-12, 1933.
- Moreira, J. A importância do lixo e resíduos alimentares na disseminação da peste suina em São Paulo. *Biológico*, São Paulo, 11 (10) : 259-65, 1945.
- Mussemeyer. La prophylaxie de la peste porcine. *Bull. Off. Internat. Épiz.*, 3 (11-2) : 760-74, 1930.
- Oliveira, J. Ferraz de Peste suina. *Biológico*, São Paulo, 9 (9) : 331-5, 1943.
- Pave, S. Profilaxis del Hog-cholera o peste porcina. *Rev. Aso. Argent. Criadores Cerdos*, 22 (249) : 17-8, 1943.
- Penha, A. M. Peste dos porcos. *Biológico*, São Paulo, 6 (7) : 180-4, 1940.
- Penha, A. M. Peste dos porcos. *Rev. Soc. Rural Brasil.*, 20 (244) : 32-2, 1940.
- Penha, A. M. Peste dos porcos. ("Curso de pecuária ao alcance de todos" 14.ª aula). *Rev. Rural Brasil.*, 24 (290) : 34-7, 1944.
- Regulation relating to hog cholera. (By order in Council dated December 9, 1935, in virtue of "The Animal Contagious Diseases Act, 1933, R. S. C., 1927"). *Canadian Jour. Comp. Med.*, 7 (9) : 257, 1943.
- Rocha Lima, H. da O Instituto Biológico e a defesa contra a peste suina. *Biológico*, São Paulo, 12 (7) : 179-85, 1946.
- Sanders, E. F. — Quin, A. H. Crystal violet vaccine in the prevention of hog cholera. *Vet. Med.*, 38 (11) : 415-8, 1943.

- Toupaïtch, M. M.** La prophylaxie de la peste porcine en Yougoslavie. *Bull. Off. Internat. Épiz.*, 12: 457-74, 1936.
- Vaitsman, J.** Peste suina. *Campo*, Rio de Janeiro, 17 (201): 10-1, 1946.
- Sintomas**
- Diaz, F.** A peste porcina (Sintomas y lesiones). *Ovina*, Buenos Aires, 8 (85): 20-2, 1945.
- Sôro**
- Braga, A.** Sobre a aferição do imunesôro contra a peste suina (Contribuição à padronização dos produtos bioterapicos veterinários). *Bol. Soc. Brasil. Med. Vet.*, 9 (2): 92-106, 1929.
- Itabashi, K.** On the pure antiflagellar serum prepared by the injection with a culture filtrate of bacillus suipestifer. *Orig. Contrib. Mukden Inst. Inf. Diseases Animals, Muchukuo*, 4: 295-6, 1935.
- Schang, P. J.** Control de algunos factores en la producción del suero contra la peste porcina. *Rev. Aso. Argent. Criadores Cerdos*, 21 (279): 11-31, 1945.
- Schang, P. J.** Control de algunos factores en la producción del suero contra la peste porcina. *Rev. Centr. Estudiantes Med. Vet.*, Buenos Aires, 20: 27-46, 1943.
- Zochowski, P.** Essai de préparation du sérum de la peste porcine au moyen de l'hyperimmunisation par os (Pamiętnik panstwowego Instytutu naukowego gospodarstwa wiejskiego Pulawach. Wydział Weterynaryjny, 1: 39-58, 1937). *Off. Internat. Épiz.*, 15 (5): 980-2, 1938.
- Transmissão**
- Jacotot, H.** La peste porcine est transmissible au mouton et à la chèvre. (C. R. S. Acad. Sciences, 203: 1297-9, 1936). *Bull. Off. Internat. Épiz.*, 13 (7-8): 682-3, 1927.
- Jacotot, H.** Sulla transmissibilità della peste suina ad animali di specie di versa ("Ann. Inst. Pasteur", (5): 516, 1936) "in" *Nuova Veterinaria*, 17 (8): 34, 1939.
- Ježic, J.** La peste porcine est-elle transmissible aux moutons? *Rec. Méd. Vét. Alfort*, 114 (11): 714-7, 1938.
- Todoroff, An.** La transmission de la peste porcine par l'intermédiaire des poux (Haematopinus suis). *Rev. Gén. Méd. Vét.*, Toulouse, 45 (538): 581-6, 1936.
- Todoroff, An.** La transmission de la peste porcine par les poux. (Note préliminaire). *Bull. Off. Internat. Épiz.*, 18: 210-2, 1939.
- Vechiu, Al.** Sur la transmission de la peste porcine à d'autre espèces animales. *Bull. Off. Internat. Épiz.*, 18: 167-209, 1939.
- Vacinas**
- Futamura, M. H.** Étude sur les vaccins contre la peste porcine au Japon et résultats des expériences dans la pratique. *Bull. Off. Internat. Épiz.*, 10 (1): 16-52, 1935.
- Sippel, W. L. — Caselberry, N. H.** Vacunas contra la peste porcina. *Veterinaria*, Madrid, 10 (3): 168-76, 1946.
- Vacina cristal violeta**
- Baldomir, A.** Informe del doctor Miguel C. Rubino, jefe de la sección laboratorio, sobre una vacuna en preparación contra la peste porcina. *Bol. Men. Direc. Ganad.*, Montevideo, 22 (4): 352-9, 1938.
- Baudou, A. C.** La vacuna al cristal violeta en la lucha contra la peste porcina. *Rev. Med. Vet.*, Buenos Aires, 29: 535-49, 1947.
- Cole, C. G. — McBryde, C. N.** Experiments with crystal-violet vaccine for the prevention of hog cholera. *J. A. V. M. A.*, 98 (771): 454-7, 1941.
- D'Apice, M.** A vacina de cristal violeta no combate à peste suina. *Bol. Soc. Paulista Med. Vet.*, 6 (1): 52-4, 1944.
- D'Apice, M. — Penha, A. M. — Cury, R.** Vacinação contra a peste suina, com

- vacina de cristal violeta, por via intradérmica. *Bol. Soc. Paulista Med. Vet.*, 7 (4): 262-7, 1946.
- Doyle, T. M. Crystal violet vaccine for the prevention of swine fever. *Vet. Jour.*, 98 (3-4): 51-64, 1942.
- Loustau, J. A. R. Contribución al estudio de la inmunidad en la peste porcina por medio de la vacuna a cristal violeta. *Gac. Vet.*, Buenos Aires, 8 (43): 281-97, 1946.
- McBryde, C. N. — Cole, C. G. Crystal-violet vaccine for the prevention of hog cholera: Progress report. *J. A. V. M. A.*, 89 (6): 652-63, 1936.
- McBryde, C. N. — Cole, C. G. La vacuna a cristal-violeta para la preventión del cólera porcino. *Rev. Med. Vet.*, Buenos Aires, 19 (5): 329-40, 1937.
- Mongiardino, R. A. — Graf Hetze, A. Algunos ensayos realizados con la vacuna "Cristal violeta" para la preventión de la peste porcina. *Rev. Med. Vet.*, Buenos Aires, 23 (9-10): 426-34, 1941.
- Ramsay, A. Nueva vacuna contra la peste porcina. *Industria Lechera*, Buenos Aires, 24 (276): 458-9, 1942.
- Rubino, M. C. — Tortorella, A. Vacuna al cristal violeta contra la peste porcina (Segundo informe). *Rev. Med. Vet.*, Montevideo, 3 (39): 450-8, 1941.
- Rubino, M. C. — Tortorella, A. Vacuna al cristal violeta contra la peste porcina (2º informe de los trabajos realizados en la sección laboratorio de Biología Animal de la Dirección de Ganadería). *Bol. Men. Direc. Ganad.*, Montevideo, 24 (4): 396-407, 1940.
- Sanders, E. F. — Quin, A. H. Crystal violet vaccine in the prevention of hog cholera. *Vet. Med.*, 38 (11): 415-8, 1943.
- Villarroel, I. T. Vacuna cristal violeta contra la peste porcina según la técnica de Penha y D'Apice. *Agric. Tec.*, Chile, 5 (2): 144-51, 1945.
- Vacina formolada**
- Lourens, L. F. D. E. — Gier, C. J. de Immunisation active avec le vaccin formolé contre la peste du porc. *Tijdschrift voor Diergeneeskund*, 64: 398-411, 1937 "in" *Bull. Off. Internat. Épis.*, 15 (7): 101-4, 1937.
- Vacina tissular**
- Boynton, W. H. Hog-cholera tissue vaccine (B. T. V.). *J. A. V. M. A.*, 106 (814): 16-8, 1945.
- Boynton, W. H. — Woods, G. M. — Wood, F. W. — Casselberry, N. H. Immunological studies with hog cholera tissue vaccine. *Vet. Med.*, 37 (5): 214-6, 1942.
- Virus**
- Baker, J. A. Serial passage of hog cholera virus in rabbits. *Proc. Soc. Exp. Biol & Med.*, 63 (1): 183-7, 1946.
- Boynton, W. H. Preliminary report on the propagation of hog cholera virus in vitro. *Vet. Med.*, 41 (10): 346-7, 1946.
- Braga, A. Não receptividade de "Dicytotes albirostris" ao vírus da peste suina. *Bol. Soc. Brasil. Med. Vet.*, 13 (1): 7-11, 1944.
- Chapin, R. M. — Powick, W. C. — McBryde, C. N. — Cole, C. G. The influence of hydrogen-Ion concentration on the survival of hog-cholera virus in defibrinated blood. *J. A. V. M. A.*, 95 (751): 494-6, 1939.
- Cole, C. G. — Henley, R. R. — Hubbard, E. D. Concentration of hog cholera virus in the blood of artificially infected swine at different stages of the disease. *J. A. V. M. A.*, 108 (828): 143-7, 1946.
- Fiadeiro, J. Ensaio de imunização activa contra doenças produzidas por ultra vírus, por intermédio de bactérias impregnadas. *Rev. Med. Vet.*, Lisboa, 34 (290): 168-87, 1939.
- Hegyeli, Z. Sur les porteurs de virus dans la peste porcine après la conta-

- gion et après la vaccination simultanée. *Bull. Off. Internat. Epiz.*, 6 (1-2) : 196-200, 1932.
- Jackson, R. — Cabot, D. A. La résistance du virus de la peste porcine. *Bull. Off. Internat. Epiz.*, 3 (11-2) : 753-9, 1930.
- Jacotot, H. Sur le domaine zoologique du virus de la peste porcine. (Rapport). *Bull. Acad. Vét., France*, 10 (7) : 280-3, 1937.
- Kernkamp, H. C. H. — Roepke, M. H. La neutralización in vitro del virus del cólera porcino con antisiero de dicha enfermedad. *Rev. Med. Vet.*, Buenos Aires, 24 (9-10) : 494-500, 1942.
- Kernkamp, H. C. H. — Roepke, M. H. The in vitro neutralization of hog cholera virus with hog-cholera antiserum. *Am. J. Vet. Res.*, 3 (8) : 300-3, 1942.
- Kock, G. de — Robinson, E. M. — Keppel, J. J. G. Swine fever in South Africa. *Onderstepoort Jour.*, 14 (1-2) : 31-94, 1940.
- Koprowski, H. — James, T. R. — Cox, H. R. Propagation of hog cholera virus in rabbits. *Proc. Soc. Exp. Biol. & Med.*, 63 (1) : 178-83, 1946.
- Köves, J. O. — Hegyeli, Z. — Gözsy, B. La resistance du virus de la peste du porc (Archiv für wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde, 78) "in" *Bull. Off. Internat. Epiz.*, 22 (3-4) : 119-21, 1943.
- McNutt, S. H. — Packer, A. Isolation of western equine encephalo-myelitis and hog-cholera viruses from supposedly hog-cholera immune swine. *Vet. Med.*, 38 (1) : 22-5, 1943.
- Muir, R. O. A search for diagnostic symptoms and lesions in a variety of small experimental animals after administration of swine fever tissue suspensions by different routes. *J. Comp. Path.*, 53 (3) : 237-44, 1943.
- Munce, T. W. — Reichel, J. The preservation of hog-cholera virus by desiccation under high vacuum. *Amer. J. Vet. Res.*, 4 (12) : 270-5, 1943.
- Ray, J. D. — Whipple, G. E. Effects of heat on phenolized hog-cholera virus. *J. A. V. M. A.*, 95 (750) : 278-82, 1938.
- Schang, P. J. Estudio del virus de peste porcina desecado. *Rev. Med. Vet.*, Buenos Aires, 20 (5-6) : 185-99, 1938.
- Schang, P. J. — Rottgardt, A. Estudio del virus de peste porcina desecado. *Rev. Aso. Argent. Criadores Cerdos*, 17 (195) : 19-31, 1938.
- Scott, J. P. Swine influenza associated with hog-cholera. *Univ. Pennsylvania Bull.* 82: 3-12, 1941.
- Slavin, G. The resistance of the swine fever virus to physical agencies and chemical disinfectants. *J. Comp Path.*, 51 (3) : 213-24, 1938.
- Zichs, J. Studies on hog-cholera virus. *J. A. V. M. A.*, 95 (750) : 272-7, 1939.