

DEPARTAMENTO DE TERAPÊUTICA, FARMACOLOGIA E ARTE DE
FORMULAR

Diretor: Prof. Dr. Gabriel S. T. de Carvalho

DEPARTAMENTO DE FISIOLOGIA

Diretor: Prof. Dr. J. F. Tabarelli, Neto

AUSÊNCIA DE BLOQUEIO ADRENÉRGICO DO
ÁCIDO ORTOCARBOXIBENZENO SELENÍNICO, NA
GALINHA *

(ABSENCE OF ADRENERGIC BLOCKING ACTION OF ORTHO-
CARBOXY BENZENO SELENINIC ACID, IN THE FOWL.)

FERNANDO VARELA DE CARVALHO
Assistente Docente

ULRICH RALPH REINER
Assistente Doutor

LIMONGI (1954) estudando compostos benzênicos do ácido selenínico, orto, meta e para, notou que o ortocarboxibenzeno selenínico, apesar de não ter ação na pressão arterial do cão, era poderoso agente bloqueador adrenérgico, produzindo efeito pressor inverso à injeção de adrenalina, bem como inibia a ação da adrenalina na membrana nictitante do gato.

LIMONGI (1955) e LIMONGI e RAMOS (1956) estudando as ações bloqueadoras do ácido ortocarboxibenzeno selenínico notaram haver no gato, camundongo, rato e coelho, ação adrenolítica e simpatolítica desse composto.

Tendo-se em vista as dificuldades de ordem técnica, no que concerne a obtenção de uma estrutura que responda a tal ponto que se consiga a evidenciação da ação simpatolítica em galinha, resolvemos estudar apenas a atividade adrenolítica do ácido ortocarboxibenzeno selenínico.

MÉTODO

Usamos como animais de prova dez aves, do sexo feminino, de idade variável entre três e cinco meses, todas da raça New-Hampshire e com pesos máximos e mínimos de 1.850g e 760g respectivamente.

As aves após a pesada eram anestesiadas com uma solução a 10% de uretana, na dose de 1g por quilo de peso, administrado-se metade por via endovenosa e o restante por via muscular.

* — Trabalho apresentado a XIV Conferência Anual de
Medicina Veterinária, S Paulo — Setembro — 1960

A pressão arterial registrada era feita por método cruento, utilizando-se a artéria femural na qual inserimos cânula ligada a um manômetro de membrana. Na veia respectiva fizemos as injeções das drogas em estudo, através da cânula nela inserida.

Tivemos o cuidado de fazer a introdução da cânula venosa antes daquela arterial, para permitir a heparinização do animal, impedindo desta forma a coagulação na cânula arterial em vista do pequeno calibre da mesma; usando-se a dose de 100 unidade por quilo de peso.

Preparado o animal de prova, obtivemos respostas das quais um dos gráficos anexamos:

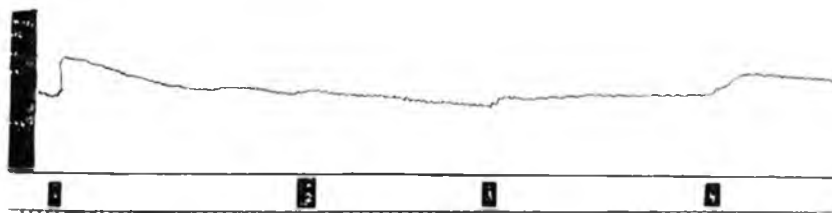


Gráfico 1 — Registro da pressão arterial femural de galinha com 1.680 g anestesiada com uretana. Tempo de 5 segundos. A primeira injeção (1) corresponde à dose de 5 μ g/Kg de cloridrato de adrenalina à segunda (2), de 5 mg/Kg de ácido ortocarboxibenzeno selenínico; a terceira (3), de 5 μ g/Kg de cloridrato de adrenalina; e a quarta (4), de 10 μ g/Kg de cloridrato de adrenalina.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Das dez aves em prova houve constância quanto a ausência de ação adrenolítica do ácido ortocarboxibenzeno selenínico, traduzida pela não inversão pressora da adrenalina.

No cão, e no gato, o ácido ortocarboxibenzeno selenínico na dose de 3-5 mg/Kg inverte a ação da adrenalina (LIMONGI, 1955), o que não se dá na galinha.

Tendo-se em vista a utilização de outra partida do ácido ortocarboxibenzeno selenínico, poder-se-ia objetar ser o fato decorrente da nova partida empregada, mas tal não ocorreu pois foi

esta testada em cão como contraprova, o que pode ser visto no gráfico representativo abaixo:

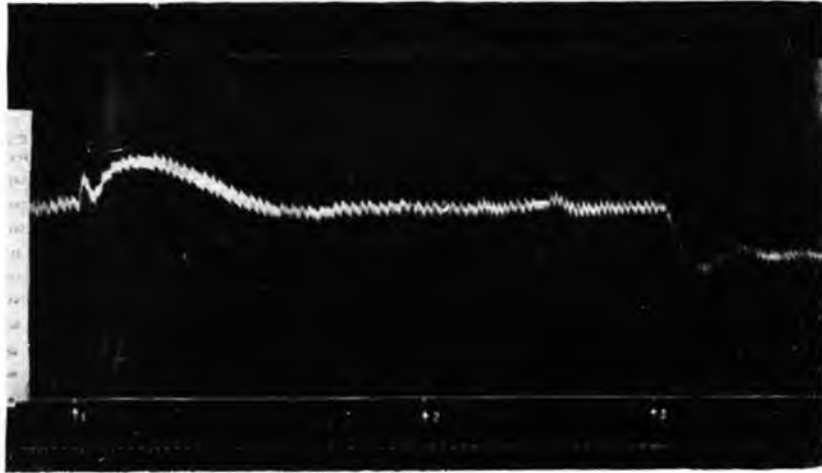


Gráfico 2 — Registro da pressão arterial carotídea de cão, anestesiado com “Nembutal”. Animal com 5.200 g.
○
+ Tempo de 5 segundos. A primeira injeção (1) corresponde a dose de 5 μ g/Kg de cloridrato de adrenalina, a segunda (2), de 5 mg/Kg de ácido ortocarboxibenzeno selenínico e a terceira (3), de 5 μ g/Kg de cloridrato de adrenalina.

Da mesma forma, observa-se falha de bloqueio adrenérgico pela “Dibenamina” (N,N — Dibenzil — β — Cloro Etilamina) na galinha (THOMPSON e COON, 1948). Tal resultado, de certo modo se coaduna com o nosso, pois os resultados obtidos por NICKERSON e NOMAGUCHI (1948) ao estudarem a “Dibenamina” e os apresentados por LIMONGI e RAMOS (1956) mostram semelhança de ação destas duas drogas.

SUMMARY

The authors have demonstrated that ortho-carboxybenzeno seleninic acid 5 mg/Kg don't reverse the effect of injected epinephrine, in the arterial pressure of the fowl, under urethane anesthesia.

BIBLIOGRAFIA

- LIMONGI, J. P. — 1954 — Contribuição para a Farmacodinâmica dos ácidos benzeno seleninico. 2 — carboxibenzeno seleninico e Benzeno seleninicos monocloro substituidos. Tese. Docência Livre de Farmacologia na Faculdade de Medicina U. S. P.
- LIMONGI, J. P. — 1955 — Adrenergic Blocking Action of Ortho-Carboxy benzeno Seleninic Acid. Arch. Inter. Pharmacodyn. **103** (2-3): 160
- LIMONGI, J. P. e RAMOS, A. O. — 1956 — Estudo comparativo da atividade bloqueadora adrenérgica do ácido ortocarboxibenzeno seleninico, da 2 — (Dietilamine metil) — 1,4 — Benzodioxana ("Prosympal", 883F) e da N.N — Dibenzil — β — cloro etilamina ("Dibenamine") na membrana inctitante do gato. Rev. Brasil. Biol. **16** (2): 201.
- THOMPSON, R. M. — COON, S. M. — 1948 — Effect of adrenolytic agents on the response to pressor substances in the domestic fowl. Fed. Proc. **7**: 259.
- NICKERSON, M — NOMAGUCHI, G. M. — 1948 — Locus of the adrenergic blocking action of Dibenamine. J. Pharm. Expt. Thera — **93**: 40.
- AGRADECIMENTO — ao Prof. Dr. José Papaterra Limongi pelo fornecimento do ácido ortocarboxibenzeno seleninico.