

# SESSÕES DA ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS

## RESUMOS DAS COMUNICAÇÕES

Vol. 57

RIO DE JANEIRO, DEZEMBRO DE 1985

N.º 4

S17

### POSSIBLE ROLE OF HYPOTHALAMIC MAST CELLS ON THE REGULATION OF PITUITARY TSH SECRETION \*

— M. T. NUNES, L. R. G. BRITTO AND A. C. BIANCO, presented by G. MALNIC — *Department of Physiology and Biophysics, Institute of Biomedical Sciences, São Paulo State University, São Paulo, SP* — Previous studies have demonstrated that cholesterol-enriched (1%) diet promotes in rats thyroid gland hyperactivity, at the expenses of an increased TSH secretion. That diet is also able to induce mast cell degranulation. When the latter process is blocked by dissodium chromoglycate, the cholesterol enriched diet did not produce thyroid hyperactivity, what suggests a link between this effect and mast cell degranulation.

The present study aimed to explore this possibility. Thus, male Wistar rats were anesthetized with chloral hydrate (400 mg/kg, i.p.) and submitted to a single intracerebroventricular injection of BW 48-80, a drug that elicits mast cell degranulation. The 3<sup>rd</sup> ventricle was reached stereotaxically and BW 48-80 (10 µg/µl, 3 µl total volume) was injected by means of an special microinjector system. Blood was collected from the jugular vein at times, 0, 15, 30, 45, 60 and 90 min of the injection, and plasma TSH levels determined by radioimmunoassay. The blood volume collected (0,4 ml/sample) was replaced with saline. Control animals were submitted essentially to the same procedures, except for saline being injected into the 3<sup>rd</sup> ventricle.

It was observed that TSH levels were conspicuously increased following BW 48-80 injection, starting already at 15 min of the experimental period. Additionally, it could be demonstrated that the pre-treatment of experimental rats with dissodium chromoglycate (40 mg/kg) completely abolished TSH elevation.

Taken together with the above mentioned information concerning cholesterol-enriched diets, such data strongly suggest a possible participation of hypothalamic mast cells in controlling TSH secretion, at least in some particular conditions. — (11 de junho de 1985).

### CONSIDERAÇÕES SOBRE O AMBIENTE DE SEDIMENTAÇÃO DA FORMAÇÃO CANANÉIA, PLEISTOCENO SUPERIOR DO ESTADO DE SÃO PAULO \*\*

— KENITIRO SUGUIO E MOYSES G. TESSLER, credenciados por A. C. ROCHA-CAMPOS — *Instituto de Geociências e Instituto Oceanográfico, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP* — A Formação Cananéia, presente em todo o litoral sul

do Estado de São Paulo, superposta à Formação Pariqueira-Açu ou ao embasamento cristalino, apresenta-se, de maneira geral, como um depósito argilo-arenoso, de ambiente transicional, na base, e arenoso marinho, no topo, associado a um evento transgressivo pleistocênico, denominado Transgressão Cananéia.

Um estudo pormenorizado de sedimentos desta formação, nas ilhas Comprida e Cananéia, bem como na parte continental do litoral sul-paulista, possibilitou a identificação de estruturas sedimentares originadas em ambientes subaquosos pouco profundos, e com intensa movimentação, evidenciando pelo menos dois subambientes pretéritos de sedimentação.

Os depósitos arenosos finos, com níveis de minerais pesados e intercalações argilosas, exibindo estratificação ondulada (*wavy bedding*) e cruzada de baixo ângulo, além de intensa bioturbação e estruturas de sobrecarga, situados em níveis topográficos cada vez mais elevados rumo ao interior do continente, teriam sido depositados em paleoambiente subaquoso, relativamente raso, que corresponde à face praial superior (*upper shoreface*). Esses depósitos são encimados por sedimentos arenosos finos, com estratificações plano-paralela e sub-horizontal, e níveis de gretas de contração, indicando sedimentação em paleoambiente subaquoso muito raso e sujeito a exposição subaérea periódica, do tipo antepraia (*foreshore*), vinculados às fases finais de recuo da Transgressão Cananéia. — (13 de agosto de 1985).

### CONSIDERAÇÕES PALEOAMBIENTAIS SOBRE AS OCORRÊNCIAS DE CALICHE NAS BACIAS DE CURITIBA (PR), TAUBATÉ (SP) E RESENDE (RJ) —

ARMANDO MÁRCIO COIMBRA E CLÁUDIO RICCOMINI, credenciados por A. C. ROCHA-CAMPOS — *Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo e Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, São Paulo, SP* — Já há três décadas foram reconhecidas ocorrências de calcários na bacia de Curitiba. Recentemente, estes foram também descobertos nas bacias de Taubaté e Resende.

A ocorrência de Curitiba, presente em lamitos verdes da Formação Guabirotuba, é constituída por calcário branco, micrítico, preenchendo rachaduras de ressecamento, com espessura centimétrica, interpretado como um depósito do tipo caliche. Neste calcário, foi descrita a primeira ocorrência mundial de lantanita-(Nd).

Na Bacia de Taubaté, calcário foi encontrado em sedimentos da Formação Caçapava, exposto em corte da Via Dutra, nas vizinhanças do trevo de Santa Isabel. A rocha

\* Supported by FINEP.

\*\* Apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) — Processo Geologia 84/0271-0.

apresenta coloração esbranquiçada e textura fina, preenchendo rachaduras de ressecamento irregulares, com espessuras de até 10 cm, em lamito arenoso verde, constituído por matriz argilosa de esmectita, com grãos e grânulos angulosos de quartzo e feldspato. Associado ao caliche, foram encontrados cristais euhédricos, placóides, milimétricos e rosados de lantanita-(Nd), idênticos aos de Curitiba. Este mineral de Taubaté encontra-se, atualmente, em estudo. Em local próximo, no mesmo nível estratigráfico, ocorrem concreções de barita esféricas, concêntricas, esbranquiçadas a amareladas, com até 10 cm de diâmetro maior, acompanhando fraturas em argilito verde, esmectítico, que se constitui também em uma forma especial de caliche com sulfato.

Nas vizinhanças de Resende, na bacia homônima, foram verificadas duas ocorrências de calcário, na Soleira de Resende, em um mesmo nível estratigráfico. Numa delas, em lamito verde (esmectítico) arenoso, aflorante em corte da Via Dutra, o caliche preenche rachaduras irregulares, com espessura de até 4-5 cm. A outra, encontrada em corte da RFFSA, é constituída por caliche nodular, formando um nível com mais de 1 m de espessura, em meio a sedimento arenoso, verde. Este tipo nodular de caliche é muito semelhante aos encontrados na Formação Marília, do Grupo Bauru (Cretáceo).

Aventa-se, para as diferentes ocorrências, uma origem similar, a partir da exposição aérea de lamitos de leques aluviais, oriundos de corridas de lama, com conseqüente ressecamento, sob condições de semi-aridez climática, porém não necessariamente em clima quente. Nos sedimentos mais grossos e permeáveis, o caliche seria do tipo nodular, formado a partir da evapotranspiração de água rica em solução carbonatada. Nos sedimentos mais finos, devido à baixa permeabilidade, a ascensão da água dá-se através de rachaduras, atingindo a superfície, com baixa umidade relativa, e intensa evaporação. Estas condições seriam mais propícias à formação de crostas duras.

A origem para o  $\text{Ca}^{2+}$  poderia estar ligada à riqueza em feldspatos nas rochas do embasamento pré-cambriano e alcalinas vizinhas. Esta hipótese explicaria, também, a ocorrência de caliche com barita, uma vez que o bário é freqüente em feldspato, chegando a constituir mineral específico (celsiana).

Na Formação Caçapava (Bacia de Taubaté), o caliche com barita situa-se em nível estratigráfico que contém, em outros locais, linhito com sulfeto (pirita), da qual poderia originar-se o sulfato.

Condições semelhantes de semi-aridez, evolução tectônica e sedimentação fluvial anastomosada têm sido reconhecidas nas formações São Paulo, Caçapava e Resende (esta nas bacias de Resende e Volta Redonda). A bacia de Curitiba, até o presente, é ainda precariamente incluída no contexto do sistema de *rifts*, dada a ausência de estudos de maior detalhe. Todavia, suas condições paleoambientais são também semelhantes às das outras bacias acima mencionadas. A ocorrência de condições geoquímicas para a formação de lantanita-(Nd), um mineral extremamente raro, em litologias e ambientes de sedimentação tão semelhantes, leva a crer que estes depósitos, nas diferentes bacias, te-

nham sido, também, se não sincrônicos, pelo menos formados em tempos geológicos não muito distantes.

Assim, acredita-se que o estudo desses caliches nas bacias tafrogênicas do sudeste brasileiro, poderá ser relevante para a compreensão dos ambientes geradores dos paleoclimas à época deposicional. — (13 de agosto de 1985).

**GEOLOGIA DA BACIA DE VOLTA REDONDA, RIO DE JANEIRO, BRASIL** — CLÁUDIO RICCOMINI, MARIO SERGIO DE MELO, FERNANDO FLÁVIO MARQUES DE ALMEIDA E YOCITERU HASUI — Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, São Paulo, SP — Sob a denominação de Bacia de Volta Redonda, unidade tectônica integrante do "sistema de rifts da Serra do Mar", são agrupados os sedimentos terciários dos arredores da cidade homônima. Distribuem-se estes de duas maneiras distintas. A primeira, como manchas isoladas nas partes média e superior das colinas e morrotes, ocupa uma faixa de afloramentos ao longo do Rio Paraíba do Sul, entre Barra Mansa e Volta Redonda. A segunda, no âmbito de uma depressão tectônica, em forma de graben, alongado segundo ENE-WSW, situado a sudeste de Volta Redonda, que se estende entre Casa de Pedra e Pinheiral. A área total dos sedimentos perfaz pouco menos de 20 km<sup>2</sup>, com espessura máxima ao redor de 100 m.

O substrato da bacia é constituído por rochas metamórficas e granitóides pré-cambrianos, diques de rochas básicas mesozóicas e de alcalinas mesozóico-cenozóicas.

Neste estudo, propõe-se uma redefinição da estratigrafia dos sedimentos terciários atualmente vigente. A denominação Formação Resende, unidade aflorante na bacia vizinha, é estendida aos sedimentos terciários expostos na região de Volta Redonda, que compreendem uma facies fluvial e uma fanglomerática. Na facies fluvial ocorrem bancos granocrescentes de conglomerados a arenitos, com até mais de 3 m de espessura, exibindo estratificação cruzada acanalada e planar, passando, progressivamente, para arenitos finos, colimando com sedimentos silítico-argilosos, com estratificação plano-paralela, horizontal.

Nos termos grossos, observam-se grânulos a matacões de quartzito, seixos e grânulos de quartzo, rochas do embasamento, feldspatos e, mais raramente, de rochas silicificadas. No conjunto, o material é comumente esférico e bem arredondado. Atribui-se a esta sedimentação um ambiente fluvial anastomosado (*braided*).

Próximo a Barra Mansa, termos rudáceos admitidos como leques aluviais, coalescentes em direção à área-fonte, passam a predominar sobre os arenosos ou conglomeráticos, caracterizando uma facies distinta, fanglomerática. Ocorrem também, lamitos arenosos verdes, esmectíticos, associados a falhamentos normais, sin-sedimentares, e relacionados a corridas de lama em leques aluviais coalescentes.

No graben de Casa de Pedra, derrames ankaramíticos, com espessura de 20 m, estão intercalados em sedimentos da facies fluvial. Determinações K-Ar dessas rochas indicaram idade eocênica, compatível com a obtida pela palinologia da Formação Resende, na bacia homônima.

Ao norte da bacia de Volta Redonda ocorrem faixas de espessura subdecamétrica de rochas do embasamento, silicificadas ao longo de falhas normais. Esta silicificação está