

## RESUMO DE TESE

### AVALIAÇÃO MORFOLÓGICA E MORFOMÉTRICA DAS ILHOTAS PANCREÁTICAS NA FASE CRÔNICA DA DOENÇA DE CHAGAS

As glândulas endócrinas têm sido estudadas tanto morfológica quanto funcionalmente na doença de Chagas. Entretanto, dispomos de poucos estudos morfológicos, particularmente sobre as ilhotas pancreáticas (IP) no chagásico crônico. Com a introdução dos conceitos de eixo êntero-insular verificamos que as IP, seja através do substrato, por via nervosa ou pela via peptidérgica, têm conexões importantes com o trato digestivo. Além disso, já é conhecido que tanto o sistema nervoso mientérico, quanto às células neuroendócrinas gastro-intestinais, bem como as curvas glicêmicas e insulinêmicas, podem estar alteradas no chagásico crônico. Os objetivos deste trabalho foram, através de estudos morfológicos e morfométricos, verificar se as possíveis alterações nos vários segmentos do eixo êntero-insular e o comprometimento do pâncreas na fase crônica da doença de Chagas, ocasionariam lesões morfológicas, acompanhadas por modificações no tamanho ou na densidade das IP. Foram estudados dezessete chagásicos, sendo oito portadores de megaesôfago e/ou megacólon (mega) e nove falecidos em insuficiência cardíaca congestiva (ICC). Como controle, foram utilizados oito pacientes não chagásicos, homogeneizados pela idade, pelo sexo e pela cor. Após necropsia completa, os fragmentos de pâncreas colhidos da região da cabeça, do corpo e da cauda, foram fixados, processados e obtidas lâminas, coradas pela hematoxilina-eosina e pelo picro-sírius. Após a análise morfológica e a morfométrica computadorizada, obtivemos os seguintes resultados: a loja, a área e a densidade das IP foram maiores nos chagásicos, particularmente na região da cauda, e naqueles com megas, quando comparados aos com ICC e com os Controles. Houve uma correlação positiva ( $r = 0,73$ ) e significativa entre a área e a densidade das IP da cauda do pâncreas do grupo com megas. Encontramos infiltrados leucocitários discretos e fibrose nas IP e em gânglios pancreáticos de chagásicos. Não encontramos ninhos de *T.*

### MORPHOLOGIC AND MORPHOMETRIC EVALUATION OF PANCREATIC ISLETS IN THE CHRONIC PHASE OF CHAGAS' DISEASE

Endocrine glands have been studied both morphologically and functionally in Chagas' disease. However, there are few morphologic studies, particularly on pancreatic islets (PI) in chronic chagasics. Because of the introduction of concepts of enteroinsular axis we verified that PI, through substrate, nerve or peptide have major connections with digestive tract. In addition, it has known that both myenteric system and gastrointestinal neuroendocrine cells as well as glycemia and insulinemia curves may be altered in chronic chagasics. The aims of this study were to verify through morphologic and morphometric studies whether possible alterations in several segments of enteroinsular axis and pancreatic compromise in chronic stage of Chagas' disease would provoke morphologic lesions followed by changes in size or density of PI or not. Seventeen chagasics of which eight had megaesophagus and/or megacolon (mega) and nine died because of congestive heart failure (CHF) were used in the study. As controls, eight non-chagasic individuals matched by age, sex and race were also used. After complete necropsy, fragments of head, body and tail of the pancreas were collected, fixed, processed and slides stained with haematoxilin-eosin and picro-sirius were obtained. Following morphologic and computadorized morphometric analyses, the results were: locus, area and density of PI were greater in chagasics particularly in the tail and in those with Megas when compared with those with CHF and with controls. There was a significant positive correlation ( $r = 0,73$ ) between the area and density of PI of the tail of pancreas in the group with megas. We have found discrete leucocytic infiltrates and fibrosis in the PI and in pancreatic ganglia of Chagasic patients. No *T. cruzi* nests were found in PI. It is likely that changes in the enteroinsular axis added to pancreatic compromise by Chagas' disease might explain these morphologic and morphometric changes described in these patients. This also might help the treatment and clinical and surgical management of chronic chagasic patients.

*Resumo de Tese. Sandanha JC. Avaliação morfológica e morfométrica das ilhotas pancreáticas na fase crônica da doença de Chagas. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 30:165-166, mar-abr 1997.*

*cruzi* nas IP. Possivelmente, as alterações do eixo eñtero-insular, associadas ao comprometimento pancreático pela doença de Chagas, poderiam explicar estas modificações morfológicas e morfométricas das IP. Estes dados talvez justificassem as alterações na glicemia e na insulinemia descritas nestes pacientes. Poderiam também auxiliar no tratamento e no manejo clínico e cirúrgico dos chagásicos crônicos.

*João Carlos Saldanha*

Tese de Mestrado apresentada à Faculdade de Medicina  
do Triângulo Mineiro para o Título de Mestre.  
Uberaba, MG, Brasil, 1996.