

A anatomia do sistema reprodutor masculino vem sendo utilizada na taxonomia, contudo pouca atenção tem sido dada a sua organização histológica. Este trabalho tem por objetivo descrever o sistema reprodutor masculino de *Bothriurus bonariensis*. Para isto foram utilizados 8 animais, os quais foram anestesiados com clorofórmio sendo os sistemas reprodutores retirados e fixados em álcool 80% (para o estudo anatômico), líquido de bouin ou paraformaldeído. Dos sistemas reprodutores fixados em bouin ou paraformaldeído foram retiradas as gônadas, as quais foram incluídas em parafina e tissue-tec, respectivamente; cortadas serialmente (5 a 10 μ m), coradas com hematoxilina-eosina e pelas técnicas do Ácido Periódico-Reativo de Schiff (P.A.S.) e Sudan Negro. O sistema reprodutor masculino é composto pelo órgão paraxial, vas deferens e por um par de testículos filamentosos. Os testículos estão circundados por uma camada conjuntiva, em seu interior encontramos cistos, cada um destes com células em estágio de diferenciação semelhantes. Os cistos mais periféricos possuem células em fases iniciais da espermatogênese, enquanto os centrais em fases tardias. Observou-se reação positiva à técnica de P.A.S. e negativa à de Sudan nas membranas que delimitam os cistos. As células gaméticas de *B. bonariensis* apresentam um gradiente de diferenciação da periferia à luz dos testículos estando envoltas em cistos apoiados sobre uma lâmina basal. (CNPq, FINEP, PROPESP, FAPERGS).