



Vascularização arterial da região hipocampal em *Hydrochoerus hydrochaeris* (capivara)*

SUELI HOFF RECKZIEGEL

Maria Isabel Albano Edelweiss (Orientador - UFRGS)

Felipe Luís Schneider (Co-orientador - UFRGS)

Banca: Luciana Silveira Flôres Schoenau (UFSM), Amilton Vallandro Marçal (PUC /Uruguiana), Althen Teixeira Filho (UFPEL)

O objetivo deste trabalho foi de angariar conhecimentos sobre a vascularização arterial da região hipocampal em *Hydrochoerus hydrochaeris*, descrevendo através da repleção vascular e dissecação anatômica a artéria cerebral caudal e ramos dos ramos terminais da artéria basilar que fazem o aporte sanguíneo para o hipocampo, mapeando seus territórios. Utilizou-se 68 hemisférios cerebrais de *Hydrochoerus hydrochaeris*, machos e fêmeas, injetados com Látex 603 ou Látex Frasca, pigmentado em vermelho e azul, fixados em solução de formol a 20%. A artéria cerebral caudal originou-se do ramo terminal da artéria basilar rostral à raiz do nervo oculomotor. Logo após sua emergência lançou a artéria tectal rostral em 27,9% dos casos. Em seguida cruzou os pedúnculos cerebrais, dorsalmente aos corpos geniculados e ao pulvinar, emitindo pequenos ramos perfurantes para estas estruturas. Enquanto a artéria cerebral caudal percorreu a superfície do giro para-hipocampal, dorsalmente foram emitidos pequenos ramos que penetraram no sulco hipocampal, rostromedialmente a artéria coroidéia caudal e caudalmente de três a onze ramos corticais. A artéria coroidéia caudal apresentou-se única em 85,3% dos casos, dupla em 13,2% e ausente em 1,5%. A artéria coroidéia rostral originou-se do ramo terminal da artéria basilar logo após a emergência da artéria cerebral caudal anastomosando-se com a artéria coroidéia caudal suprimindo o plexo corióideo do terceiro ventrículo e os ventrículos laterais. Ao longo de seu curso tanto a artéria coroidéia caudal como a artéria coroidéia rostral lançaram ramos hipocampais que anastomosaram-se entre si e com os ramos emitidos pela artéria cerebral caudal formando verdadeiras redes. Os ramos terminais da artéria cerebral caudal cruzaram o esplênio do corpo caloso para distribuírem-se na superfície caudomedial do hemisfério cerebral. Os limites territoriais da artéria cerebral caudal compreenderam a face caudal do lobo piriforme, a face tentorial, a porção retroesplênica da face medial e também uma estreita área da face dorsolateral do hemisfério cerebral margeando as fissuras longitudinal dorsal e transversa do cérebro. A vascularização arterial do hipocampo da capivara foi suprida por ramos originados da artéria cerebral caudal e pela artéria coroidéia rostral.

Descritores: anatomia animal, capivara, vascularização cerebral, *Hydrochoerus hydrochaeris*, roedores.



Arterial vascularization of the hippocampal formation in *Hydrochoerus hydrochaeris* (capybara)**

SUELI HOFF RECKZIEGEL

Maria Isabel Albano Edelweiss (Adviser - UFRGS)

Felipe Luís Schneider (Co-Adviser - UFRGS)

Committee: Luciana Silveira Flôres Schoenau (UFSM), Amilton Vallandro Marçal (PUC /Uruguaiana), Althen Teixeira Filho (UFPEl)

This study aimed at obtaining some knowledge on the arterial vascularization of the hippocampal region in *Hydrochoerus hydrochaeris* and also describing by vascular repletion and anatomic dissection the caudal cerebral artery and the branches of the basilar artery which supply blood to the hippocampus. A total number of 68 brain hemispheres of female and male *Hydrochoerus hydrochaeris* were injected with Latex 603 or Latex Frasca, stained in red and blue, fixed in formalin at 20%. The caudal cerebral artery derived from the terminal branch of the basilar artery rostrally of the root of the oculomotor nerve. Immediately after its emergence, the caudal cerebral artery gave off the rostral tectal artery in 27.9 % of the specimens. It then crossed the cerebral peduncles, dorsally to the geniculate bodies and to the pulvinar, giving off small perforating branches towards these structures. While the caudal cerebral artery ran along the surface of the hippocampal gyrus, it gave off small hippocampal branches dorsally, which penetrate the hippocampus groove, rostromedially these artery also gave off the caudal choroidal artery and caudally tree to eleven cortical branches. The caudal choroidal artery was present as a single vessel in 85.3%, a double vessel in 13.2%, and it was absent in 1.5% of the specimens. The rostral choroidal artery derived from the basilar terminal trunk, immediately after the emergence of the caudal cerebral artery, and formed an anastomosis with the caudal choroidal artery, forming the choroidal plexus of the third ventricle and the lateral ventricles. During their course, both caudal and rostral choroidal arteries gave off hippocampal branches, which were anastomosed with the branches given off by the caudal cerebral artery, forming a true network of vessels. The terminal branches of the caudal cerebral artery crossed the splenium of the corpus callosum and were distributed on the caudo-medial surface of the brain hemisphere. The territorial limits were the caudal face of the pyriform lobe, the tentorial surface, the retrosplenic portion of the medial surface, as well as a narrow area of the dorso-lateral face of the brain hemisphere, following the margins of the dorsal longitudinal and transverse fissures of the brain. The arterial vascularization of the capybara hippocampus was supplied by branches derived from the caudal cerebral artery and the rostral choroidal artery.

Key words: animal anatomy, capybara, cerebral vascularization, *Hydrochoerus hydrochaeris*, rodents.

Presented: 18 December 2003

**Doctoral Dissertation # 30 (Field: Veterinary Anatomy). 135p. Graduate Program in Veterinary Sciences, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre/Brazil. CORRESPONDENCE: S.H.Reckziegel [anavet@ufrgs.br]