



Simpósio de Integração Acadêmica

Inteligência Artificial: A Nova Fronteira da Ciência Brasileira

SIA UFV Virtual 2020



Índices de resistividade e pulsatilidade renal em gatos: Revisão sistemática

Universidade Federal de Viçosa - UFV

Amanda Ferrugini¹, Emily Correna Carlo Reis², Gabriela Castro Lopes³, Arabela Guedes de Azevedo Viana³, Cristiane Carneiro Vital Cintra³, Mariana Machado Neves⁴,

1- Médica Veterinária Residente, HVT/DVT 2- Professor orientador, DVT/UFV 3- Doutoranda em Medicina Veterinária, UFV 4 - Professora DBG/UFV

Medicina Veterinária - Ciências Biológicas e da Saúde - Pesquisa

Palavras-chave: felinos, doppler, rim



PROGRAMA DE RESIDÊNCIA EM
MEDICINA VETERINÁRIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

Introdução

A ultrassonografia Doppler tem sido amplamente utilizada na avaliação da hemodinâmica em tempo real, tanto na medicina humana como na veterinária. Índice de resistividade (IR) e índice de pulsatilidade (IP) fornecem informações sobre a resistência ao fluxo sanguíneo dentro de um vaso sanguíneo. Vários estudos têm sido desenvolvidos para avaliar a utilidade desses índices em doenças renais difusas em cães e gatos, no entanto, os resultados apresentam divergências.

Objetivos

Portanto, essa revisão sistemática foi realizada para avaliar os estudos envolvendo IR e IP renais em gatos clinicamente saudáveis e não sedados, assim como avaliar a utilidade desses índices em gatos com doença renal.

Materiais e Métodos

Uma busca nos bancos de dados PubMed, Science Direct, Scopus e Web of Science foi realizada utilizando os termos 'índice resistivo' ou 'índice de resistividade' ou 'índice de pulsatilidade'; 'Doppler'; 'renal' ou 'rim' e 'gato' ou 'felino' em títulos, resumos e palavras-chave. Não foram aplicadas restrições de busca em relação ao idioma e a data de publicação.

Resultados e Discussões

Quatorze estudos envolvendo gatos saudáveis e doentes foram selecionados (Figura 1). Número limitado de trabalhos avaliaram gatos com doença renal, além disso, o número reduzido de gatos avaliados, bem como a heterogeneidade dos trabalhos não permitiu que a meta-análise fosse realizada para comparação entre grupos saudáveis e grupos doentes (Tabela 1). Os limites superiores estimados tanto para IR como para IP foram variados entre os estudos. Os limites superiores de IR renal para gatos saudáveis foram 0,64; 0,68; 0,69; 0,70; 0,71 e 0,72. Enquanto que para IP, os valores foram 1,06; 1,23 e 1,29. A maioria dos trabalhos utilizou 0,70 como limite superior para IR.

Figura 1 - Fluxograma de seleção dos estudos

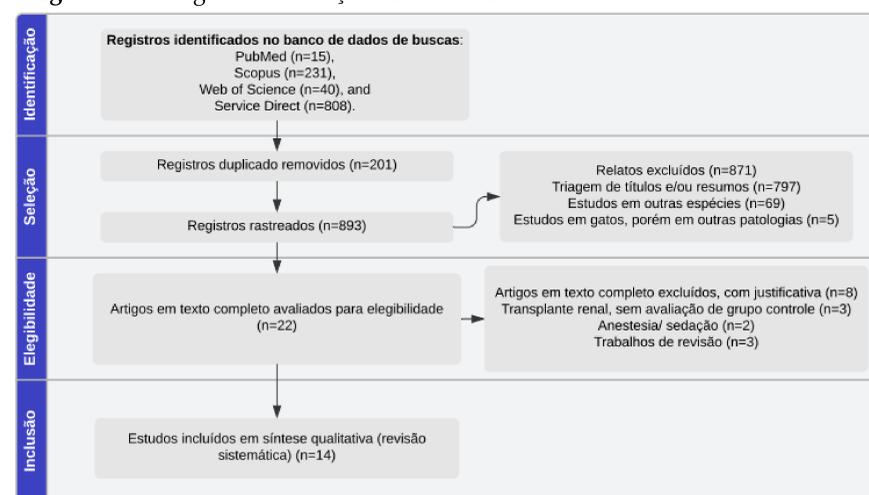


Tabela 1 - Caracterização dos estudos (n=14) utilizados na revisão sistemática.

Autor	Ano	País	Título	Revista	Estudo	n	Grupo
Rivers et al.	1997	US	Duplex doppler estimation of intrarenal pourcelet resistive index in dogs and cats with renal disease	J. Vet. Intern. Med.	IR	15	DR
Mitchell et al.	1998	US	Evaluation of renal hemodynamics in awake and isoflurane-anesthetized cats with pulsed-wave Doppler and quantitative renal scintigraphy	Vet Radiol Ultrasound	IR e IP	8	S
Pollard et al.	1999	US	Ultrasonographic evaluation of renal autografts in normal	Vet Radiol Ultrasound	IR	14	S
Halling et al.	2003	US	Sonographic and scintigraphic evaluation of acute renal allograft rejection in cats	Vet Radiol Ultrasound	IR	8	S
Novellas et al.	2007	ES	Doppler ultrasonographic estimation of renal and ocular resistive and pulsatility indices in normal dogs and cats	Vet Radiol Ultrasound	IR e IP	10	S
Carvalho et al.	2009	BR	Parâmetros Doppler velocimétricos das artérias renais e da aorta abdominal em gatos da raça persa	Cienc. Rural	IR	25	S
Novellas et al.	2010	ES	Assessment of renal vascular resistance and blood pressure in dogs and cats with renal disease	Vet Rec	IR e IP	10 20	S DR
Carvalho et al.	2011	BR	Normal Doppler velocimetry of renal vasculature in Persian	J Feline Med Surg	IR	25	S
Gonul et al.	2011	TR	Renal-Pulsed Wave Doppler Ultrasonographic Findings of Normal Turkish Angora Cats	Pak Vet J	IR e IP	40	S
Tipisica et al.	2015	IT	Resistive index for kidney evaluation in normal and diseased cats	J Feline Med Surg	IR	24 92	S DR
Ostrowska et al.	2016	PL	Resistive Index (RI) Obtained in Renal Interlobar Arteries of Normal Dogs and Cats by Means of Doppler Ultrasonography	Pak Vet J	IR	31	S
Matos et al.	2017	PT	Pilot study to evaluate the potential use of the renal resistive index as a preliminary diagnostic tool for chronic kidney disease in cats	J Feline Med Surg	IR	6 18	S DR
Azizi et al.	2018	IR	Effects of medetomidine on intra-renal arteries resistive and pulsatility indices in clinically normal adult domestic shorthair cats	Vet Res Forum	IR e IP	26	S
Mello et al.	2019	BR	Sedation effect of midazolam, ketamine, and butorphanol on spectral Doppler ultrasound values in femoral and large abdominal arteries in cats	Semin Cienc Agrar	IR e IP	20	S

Abreviações: BR: Brasil; DR: doente renal; ES: Espanha; IR: Irã; IT: Itália; n: tamanho da amostra; PL: Polónia; PT: Portugal; S: saudável; TR: Turquia; US: Estados Unidos.

Conclusões

Valores de IR de rins com diversas afecções foram significativamente diferentes de rins de animais saudáveis, indicando que os valores de IR aumentam com a doença renal. Os parâmetros peso corporal, frequência cardíaca e idade parecem influenciar os valores de IR. Mais estudos são necessários para compreender a utilidade diagnóstica e prognóstica desses índices na avaliação da doença

Bibliografia

LIBERATI, A. et al. The PRISMA Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies That Evaluate Health Care Interventions: Explanation and Elaboration. PLoS Med, 6(7), 2009.

Apoio Financeiro

CAPES