

## ANÁLISE IMUNOISTOQUÍMICA DA EXPRESSÃO DE PCNA, BAX E BCL-2 EM CÓRTEX ADRENAL DE CÃES E SUA RELAÇÃO COM O ESTRESSE PROLONGADO GERADO POR DOENÇAS CRÔNICAS

SALVAGNI, F.A.; DE SIQUEIRA, A.; MARIA, A.C.B.E.; MAIORKA, P.C.  
CPF dos autores: Salvagni, F.A.: 346.814.888-79 De Siqueira, A.: 179.542.958-50 Maria, A.C.B.E.: 328.879.198-65 Maiorka, P.C.: 514.093.720-49  
Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo

**Introdução:** As glândulas adrenais respondem ao estresse pela ativação dos eixos hipotalâmico-pituitário-adrenal (HPA) e simpático-adrenérgico-medular (SAM). O estresse sobre o organismo pode ser gerado não só por fontes externas, mas também por doenças crônicas. O aumento da liberação de adrenocorticotrofina (ACTH) leva ao aumento na produção e liberação de cortisol pelas células do córtex adrenal, além da hipertrofia e hiperplasia destas células, principalmente em estímulos prolongados. Por outro lado, algumas doenças podem estimular a apoptose nas células do córtex adrenal. O objetivo deste estudo é avaliar, através da marcação imunistoquímica (IHQ) de PCNA, BAX e Bcl-2, a proliferação celular e a apoptose em córtex adrenal de cães que foram submetidos ao estresse prolongado por doenças crônicas. **Material e métodos:** Foram colhidas as adrenais de 44 cães submetidos à necropsia na FMVZ-USP, dos quais 16 foram submetidos a estresse agudo prévio ao óbito, sendo previamente saudáveis ou acometidos por doenças agudas e 30 cães vieram a óbito em decorrência de complicações de doenças crônicas. Os cães foram divididos em grupo A e grupo B, respectivamente. Os cortes das adrenais foram submetidos a protocolos de rotina para marcação IHQ por PCNA, BAX e Bcl-2. O nível de significância adotado para a análise das marcações foi de 0,05. **Resultados e discussão:** A marcação IHQ para PCNA foi observada em maior intensidade nas regiões glomerulosa e fasciculada do córtex adrenal, compatível com a manutenção normal da população celular da glândula. Não houve diferença entre o percentual de células corticais em proliferação entre os grupos A e B, assim como entre os sexos e as diferentes faixas etárias. A marcação IHQ para BAX e Bcl-2 também não apresentou diferenças entre os dois grupos, entre os sexos e entre as diferentes faixas etárias. A marcação mais intensa para BAX foi visualizada na zona fasciculada e, ocasionalmente, em zona reticulada e próxima a nódulos hiperplásicos, enquanto a marcação para Bcl-2 foi vista com maior intensidade na zona glomerulosa e ocasionalmente em nódulos hiperplásicos. **Conclusões:** Os índices de proliferação e apoptose das células do córtex adrenal de cães não apresentaram potencial para uso como marcadores dos efeitos do estresse por doenças crônicas sobre as adrenais. Apesar de tais efeitos serem relatados em estudos experimentais efetuados em ratos, a população canina amostrada neste estudo buscou uma representação mais próxima da realidade. Desta forma, são recomendados estudos futuros em populações homogêneas de cães submetidos às mesmas condições estressoras, para a pesquisa de possíveis alterações mais sutis nas glândulas adrenais destes animais. **Apoio financeiro:** FAPESP (processo n. 2013/23645-4), CAPES e CNPq. **Palavras-chave:** Imunohistoquímica. Córtex adrenal. Cães. Estresse. Doença crônica.

## QUALITY ASSESSMENT AND QUALITY CONTROL OF NEXT-GENERATION SEQUENCING FOR LEISHMANIA INFANTUM

GUERRA, JULIANA MARIOTTI<sup>1</sup>; FERNANDES, NATÁLIA COELHO COUTO DE AZEVEDO<sup>1</sup>; BARBOSA, JOSÉ EDUARDO DE RAEFFRAY<sup>1</sup>; TANIGUCHI, HELENA HILOMI<sup>1</sup>; HIRAMOTO, ROBERTO MITSUYOSHI<sup>1</sup>; TOLEZANO; JOSÉ EDUARDO<sup>1</sup>; COGLIATI, BRUNO<sup>2</sup>.  
1. Instituto Adolfo Lutz (IAL).

2. Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo (FMVZ-USP)  
E-mail: jumariotti.vet@gmail.com

**Introduction:** Next-generation sequencing (NGS) technologies are becoming widely used, and although a massive number of sequences can be generated in a single experiment, it is still important to characterize the reads. Characterizing reads may prevent undesirable outcomes in the assembly or mapping processes. Discarding low-quality reads, controlling for contamination, and trimming adaptor sequences are examples of preliminary quality control procedures that can be applied to raw reads before further analysis. Here it was applied the FastQ Quality Control Software (FastQC) in order to assess the quality of the data of next-generation sequencing for *Leishmania infantum*. **Methods:** Eight *L. infantum* isolates were obtained from dogs with visceral leishmaniasis, living at São Paulo State. Complete genomic DNA was extracted using GE Healthcare Illustra™ Tissue e Cells genomic Prep Mini Spin Kit. DNA quantity and quality was assessed by NanoDrop™ (Thermo Scientific) and Qubit™ Fluorometer (ThermoFischer Scientific). Shotgun sequenced was performed using Ion PGMTM System according manufacturer instructions. **Results and discussion:** A total of 21 Gb of sequence was generated for the eight lines using the Ion Torrent platform; a mean of 2.701 million reads per run. The sequence read lengths ranged from 25-386 bp size, and the median sequence length was 193,37 pb. FastQC results further revealed good FastQC scoring results for basic statistic, per sequence quality score, per base N content, sequence duplication levels and over presented sequences; warning FastQC scoring results for per base CG content and sequencing length distribution; bad FastQC scoring results for per base sequence quality and Kmer content. Using the expected GC content distribution from *L. infantum*, the GC distributions for the reads for each line were examined: The median was 0.42, but poor-quality ones had lower values. **Conclusion:** The original data and trimmed summaries are reported within a variety of graphics and reports, providing a simple way to do data quality control and assurance. **Financial support:** PPSUS/FAPESP No. 12/51267-4; Edital Universal/CNPq (459489/2014-3). **Keywords:** *Leishmania infantum*. Next-generation sequencing.

## ESTUDO RESTROSPECTIVO DE EXAMES ULTRASSONOGRÁFICOS EM CALOPSITAS COM AUMENTO DE VOLUME ABDOMINAL

GUIMARÃES, MARTA BRITO; PHILADELPHO, NATALIA AZEVEDO;  
KANAYAMA, LUCIANE MARIA; FERREIRA, ANTONIO JOSÉ  
PIANTINO, HAGEN, STEFANO CARLO FELIPPO  
Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo

As peculiaridades anatômicas das aves: presença de sacos aéreos e o reduzido tamanho de algumas espécies são fatores limitantes para o emprego de métodos de diagnóstico que utilizem a ultrassonografia. Entretanto existem diversas aplicações importantes, como por exemplo o diagnóstico para o aumento de volume abdominal. Neste estudo retrospectivo, realizado entre os anos de 2011 a 2015, foram analisados exames ultrassonográficos realizados no Serviço de Diagnóstico por Imagem, de calopsitas atendidas no Ambulatório de Aves, na Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo. Durante este período, 43 calopsitas foram submetidas ao exame, das quais 22 (51%) filhotes de até um ano de idade e 21 (49%) adultas. Vinte animais eram fêmeas. Todas as aves filhotes apresentaram dilatação de alças intestinais. Nas aves adultas foi constatado dilatação em alças intestinais (6/21) e tumor e/ou alteração em sistema reprodutor (15/21). Psitacídeos filhotes são