

Primeiro Relato de Adenovírus em Felídeos Selvagens da América do Sul.

Henrique Christino Lial; Carlos Sacristán; Pedro Navas Suárez

José Luiz Catão-Dias

Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo

henriquelial@usp.br

Objetivos

Os objetivos do trabalho foram detectar e identificar a ocorrência de adenovírus em carnívoros selvagens mortos em colisões veiculares em três estados brasileiros (SP; PR; MS). Ainda, buscou-se descrever lesões potencialmente decorrentes da infecção por esse patógeno.

Métodos e Procedimentos

Amostras de baço de 30 indivíduos, representando um total de 11 espécies de carnívoros, foram maceradas manualmente e tiveram seu DNA total extraído com kit de colunas de sílica comercial. Em seguida, o gene DNA polimerase de adenovírus foi amplificado segundo Li et al. (2010); os amplicons com tamanho condizente ao esperado foram sequenciadas pelo método Sanger e comparados às sequências disponíveis no GenBank/EMBL/DDBJ por meio do algoritmo BLAST. Nos casos positivos foi feita avaliação histopatológica por microscopia óptica.

Resultados

Dos 30 carnívoros avaliados, um macho adulto de jaguatirica (*Leopardus pardalis*), coletado no município de Barra do Turvo (São Paulo), foi positivo (Figura 1). Na necropsia observou-se megalia de baço e de linfonodos mesentéricos. A avaliação histopatológica revelou hiperplasia folicular linfonodal mesentérica e colite parasitária associada à larvas de parasitas metazoários, assim como hemorragia perivascular e subpleural, edema alveolar e hipertrofia da túnica média de artérias pulmonares. A maior semelhança encontrada em relação à sequência de nucleotídeos (68,6%) e aos aminoácidos deduzidos (78,1%) da

sequência obtida foi com adenovírus descritos em pinípedes do Peru e dos Estados Unidos (MF175103.1 e AFS90825, respectivamente).



Figura 1: jaguatirica (*Leopardus pardalis*).

Conclusões

Neste estudo detectamos uma nova espécie de adenovírus infectando jaguatirica, o primeiro relato em felídeos selvagens da América do Sul. Os achados histopatológicos são condizentes com a infecção parasitária observada neste indivíduo. Embora não tenham sido identificadas alterações histológicas associadas ao adenovírus, não é possível descartar sua eventual patogenicidade.

Referências Bibliográficas

- Harrach B, Benkö M, Both G.W, et al. Adenoviridae. ICTV Ninth Report; 2009 Taxonomy Release, disponível em: <https://talk.ictvonline.org/ictv-reports/ictv_9th_report/dsdna-viruses-2011/w/dsdna_viruses/93/adenoviridae>. acesso em 24 set 2020.
- Li Y, Ge X, Zhang H, et al. (2010) Host range, prevalence, and genetic diversity of adenoviruses in bats. J Virol 84:3889-3897.

First Report of Adenovirus in South American Felids.

Henrique Christino Lial; Carlos Sacristán; Pedro E. Navas Suárez

José Luiz Catão Dias

School of Veterinary Medicine and Animal Science

henriquebial@usp.br

Objectives

The objectives of this project were to detect and identify adenoviruses within wild roadkill carnivores from three Brazilian states (São Paulo, Paraná and Mato Grosso do Sul). We also sought to describe lesions potentially associated with that pathogen.

Materials and Methods.

Spleen samples from 30 carnivores of 11 different species were manually macerated and had their total DNA extracted using a commercial silica columns kit. Then, the DNA polymerase gene was amplified by PCR according to Li et al. (2010); the amplicons that matched to the expected size were sequenced using the Sanger method and then compared to other sequences that are available at the GenBank/EMBL/DDBJ databases using the BLAST algorithm. Tissues from the positive cases were histopathologically evaluated under optical microscopy.

Results

One out of 30 carnivores tested positive, an adult male ocelot (*Leopardus pardalis*), collected at the Barra do Turvo municipality (São Paulo) (Figure 1). We observed mesenteric lymph node hyperplasia and metazoaire-associated parasitic colitis during the necroscopic examination. Microscopically, the animal had pulmonar subpleural and perivascular hemorrhage, alveolar edema and middle tunic hipertrofia of the lung arteries. The sequence obtained had the highest nucleotide (68.6%) and deduced amino acid identities (78.1%) to adenovirus sequences previously identified in pinnipeds from Peru and the United

States (MF175103.1 and AFS90825, respectively).



Figure 1: Ocelot (*Leopardus pardalis*)

Conclusions

Herein we detected a novel adenovirus species in an ocelot, the first in South American Felids. The histopathologic findings were associated with the parasitic infection in that individual. Even though no adenovirus-associated tissular alterations were found, the virus pathogenicity cannot be ruled out.

References

- Harrach B, Benkö M, Both G.W, et al. Adenoviridae. ICTV Ninth Report; 2009 Taxonomy Release, disponível em: <https://talk.ictvonline.org/ictv-reports/ictv_9th_report/dsdna-viruses-2011/w/dsdna_viruses/93/adenoviridae>. acesso em 24 set 2020.
- Li Y, Ge X, Zhang H, Zhou P, Zhu Y, Zhang Y, Yuan J, Wang LF, Shi Z (2010) Host range, prevalence, and genetic diversity of adenoviruses in bats. J Virol 84:3889-3897