

# Invaginação intestinal secundária a linfoma de *Burkitt* em cão jovem.

Alexandre, N.<sup>1,2,3</sup>; Martinho, A.<sup>1</sup>; Moreira J.<sup>4</sup>; Pestana, S.<sup>2</sup>; Caldeira, J.<sup>2</sup>; Branco, S.<sup>1,2,3</sup>.

<sup>1</sup>Departamento de Medicina Veterinária, Escola de Ciências e Tecnologia, Universidade de Évora, Pólo da Mitra, 7000-094 Évora, Portugal

<sup>2</sup>Hospital Veterinário da Universidade de Évora, Pólo da Mitra, 7000-04 Évora, Portugal

<sup>3</sup>Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas (ICAAM), Universidade de Évora, Núcleo da Mitra, Apartado 94, 7006-554 Évora, Portugal

<sup>4</sup>Triplusvet clínica veterinária (Reguengos de Monsaraz). Rua dos Mancebos, 3, Apartado 115, 7200-999 Reguengos de Monsaraz, Portugal

## Introdução

O linfoma de *Burkitt* é uma neoplasia de células B descrita como entidade clínica por *Dennis Burkitt* em 1958. É um subtipo de linfoma não-*hodgkin* de rápido crescimento. Em medicina humana, o linfoma de *Burkitt* pode apresentar-se frequentemente como uma lesão maligna extranodal ou sob a forma de leucemia aguda(6). Esta neoplasia tem sido descrita raramente como causa de invaginação intestinal quer na população pediátrica quer na população adulta(6). Em medicina veterinária, o linfoma de células B pode ocorrer com localização intestinal de cães e gatos mas nunca foi associado a invaginação intestinal(2). No entanto relativamente a outras espécies domésticas, o linfoma de células B foi apenas descrito até ao presente como causa de invaginação intestinal no cavalo(5). Até ao momento, este caso constitui a primeira descrição de um caso de um linfoma de *Burkitt* com localização intestinal no cão.

## Relato do caso

Foi presente à consulta do hospital veterinário da Universidade de Évora, uma cadela de 11 meses de idade de raça indeterminada. Na história pregressa verificou-se que existia a suspeita de ingestão de corpo estranho (CE), vômito incoercível com 24 horas de duração, dor abdominal e anorexia parcial. Ao exame clínico, registaram-se diversas alterações entre as quais a presença de mucosa oral congestionada, desidratação de 5% e ligeira hipotermia (37,8°C) estando os restantes parâmetros dentro dos limites normais. Na palpação manual da cavidade abdominal detectou-se a presença de uma massa tubular no abdómen médio. Tendo em conta os achados do exame clínico, o paciente foi admitido para exames complementares de diagnóstico por suspeita de obstrução intestinal.

Após a obtenção da história pregressa e exame físico realizaram-se diversos exames complementares de diagnóstico que incluíram perfil bioquímico sérico, hemograma, radiologia abdominal simples com projecções latero-lateral e ventro-dorsal. Adicionalmente foi também realizada ecografia abdominal.

Os achados radiológicos evidenciaram a presença de um CE não linear radiopaco na região do abdómen médio e uma região com radiopacidade de tecido mole com efeito de massa igualmente no abdómen médio (Fig. 1). A ecografia abdominal confirmou a presença de obstrução intestinal pela presença de um CE associada a uma invaginação intestinal (Fig.2).

Após estabilização pré-cirúrgica, realizou-se uma laparotomia exploratória, procedimento no qual se confirmou a presença de um CE não linear (um aglomerado de fios de nylon de um esfregão) no jejuno e caudalmente a este uma invaginação jejuno-jejunal. Procedeu-se a desinvaginação e observou-se num segmento da porção jejunal invaginada um espessamento da parede intestinal com estenose do lúmen, com congestão e hemorragia da serosa. Em consequência deste achado realizou-se uma enterectomia do segmento estenosado com uma margem de segurança de 4 cm, seguida de anastomose intestinal topo a topo com padrão de sutura simples interrompida. O CE foi removido pela incisão da enterectomia devido á sua proximidade. Explorou-se a cavidade abdominal e todo o tubo digestivo não se registando alterações macroscópicas adicionais. A recuperação pós-operatória decorreu sem complicações maiores tendo sido concedido alta ao paciente 4 dias após a cirurgia.

O segmento intestinal removido foi enviado para análise histopatológica e imunohistoquímica. O diagnóstico histopatológico determinou uma infiltração de células neoplásicas linfóides em toda a espessura da parede intestinal (Fig 5). A análise imunohistoquímica revelou marcação positiva das referidas células linfóides para os anticorpos PAX5 (clone 24- Cell Marque) (Fig. 3) e CD79 alpha (clone HM57- Agilent Antibodies) (Fig. 4) e marcação negativa para CD3 (policlonal - Cell Marque) confirmando-se a presença de um linfoma de células B.

## Discussão

A invaginação intestinal é descrita como o deslizamento de um segmento proximal do intestino para o lúmen do segmento adjacente. A incidência desta afecção é elevada em cães jovens sendo a principal causa de obstrução intestinal em animais com menos de 1 ano de idade(4).

Os CE, as enterites víricas e parasitárias são causas frequentes de invaginação intestinal em pacientes jovens, no entanto as neoplasias intestinais são a principal causa de invaginação em animais geriátricos(3,7). No cão e no gato, o linfoma intestinal de células T é o mais frequente dos linfomas do tubo digestivo(1,8). A ocorrência de neoplasia intestinal e especificamente o linfoma de *Burkitt* nunca foi descrita anteriormente como causa de invaginação intestinal em cão jovem devendo ser considerado como nos diagnósticos diferenciais desta afecção.

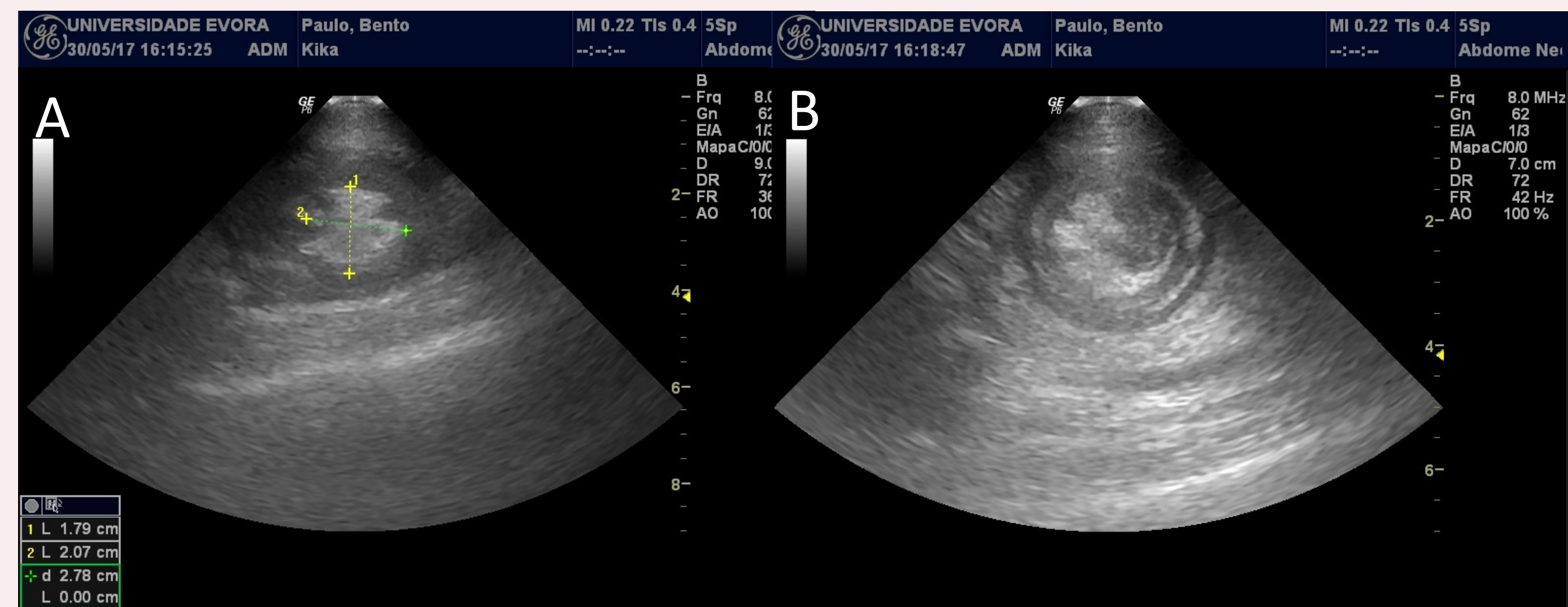


Figura 1 - aspectos ecográficos característicos do corpo estranho intestinal(A) e invaginação intestinal jejuno-jejunal (B).

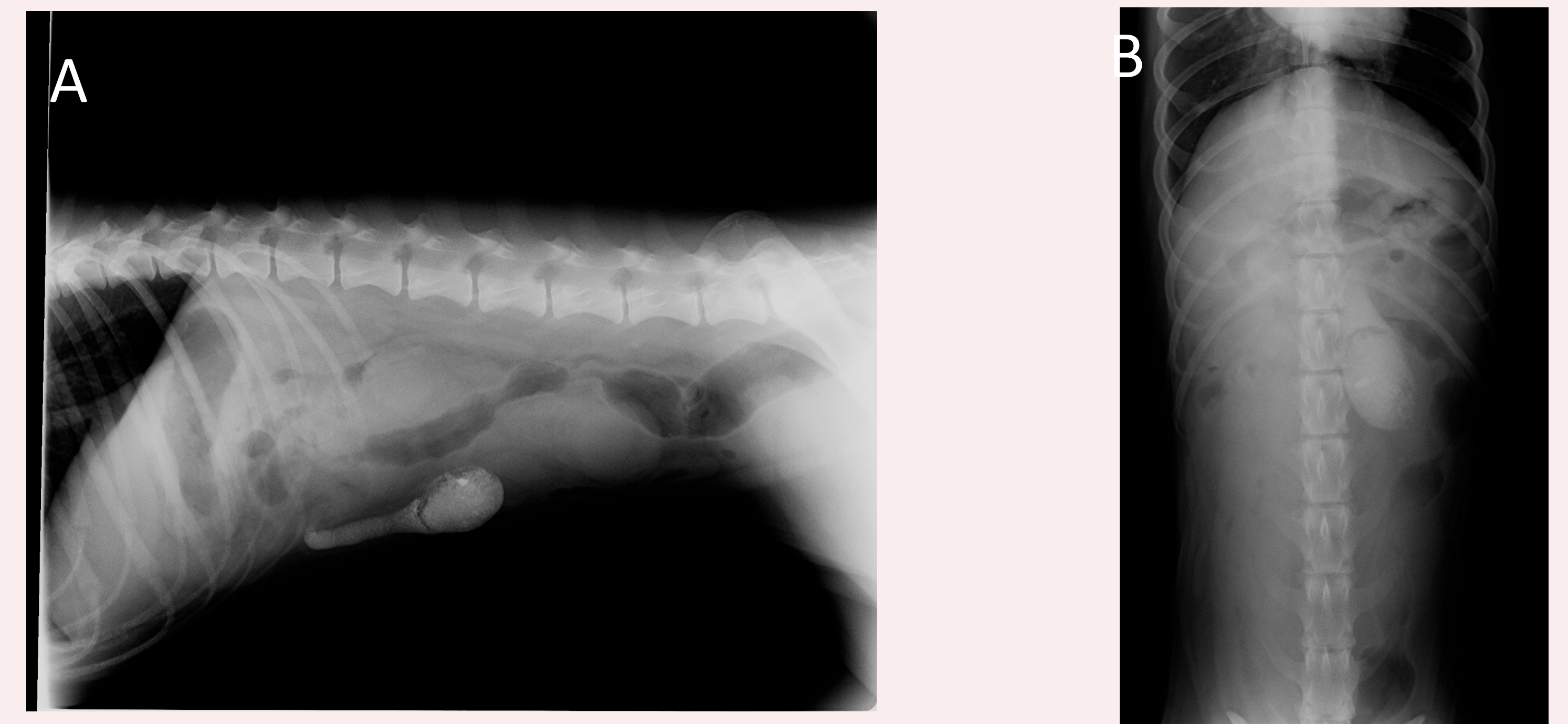


Figura 2 —Radiologia abdominal projecção latero-lateral (A) e ventro-dorsal (B) evidenciando um corpo estranho e uma massa com radiopacidade de tecido mole no abdómen médio.

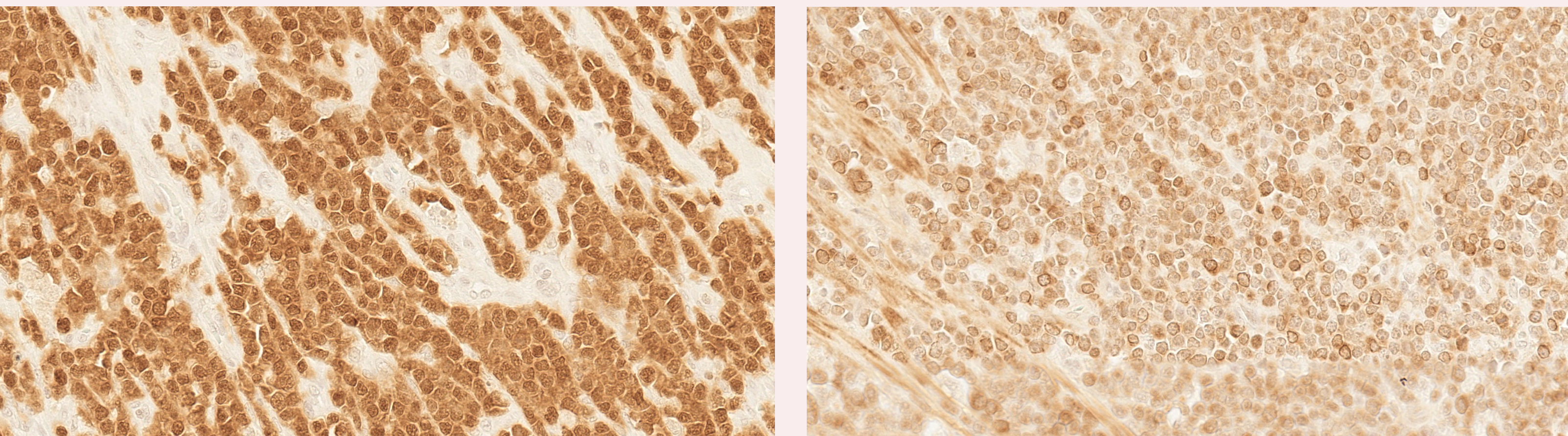


Figura 3 -Marcação imunohistoquímica positiva para PAX5 (clone 24- Cell Marque; 400x)

Figura 4 -Marcação imunohistoquímica positiva para CD79alpha (clone HM57- Agilent Antibodies; 400x)

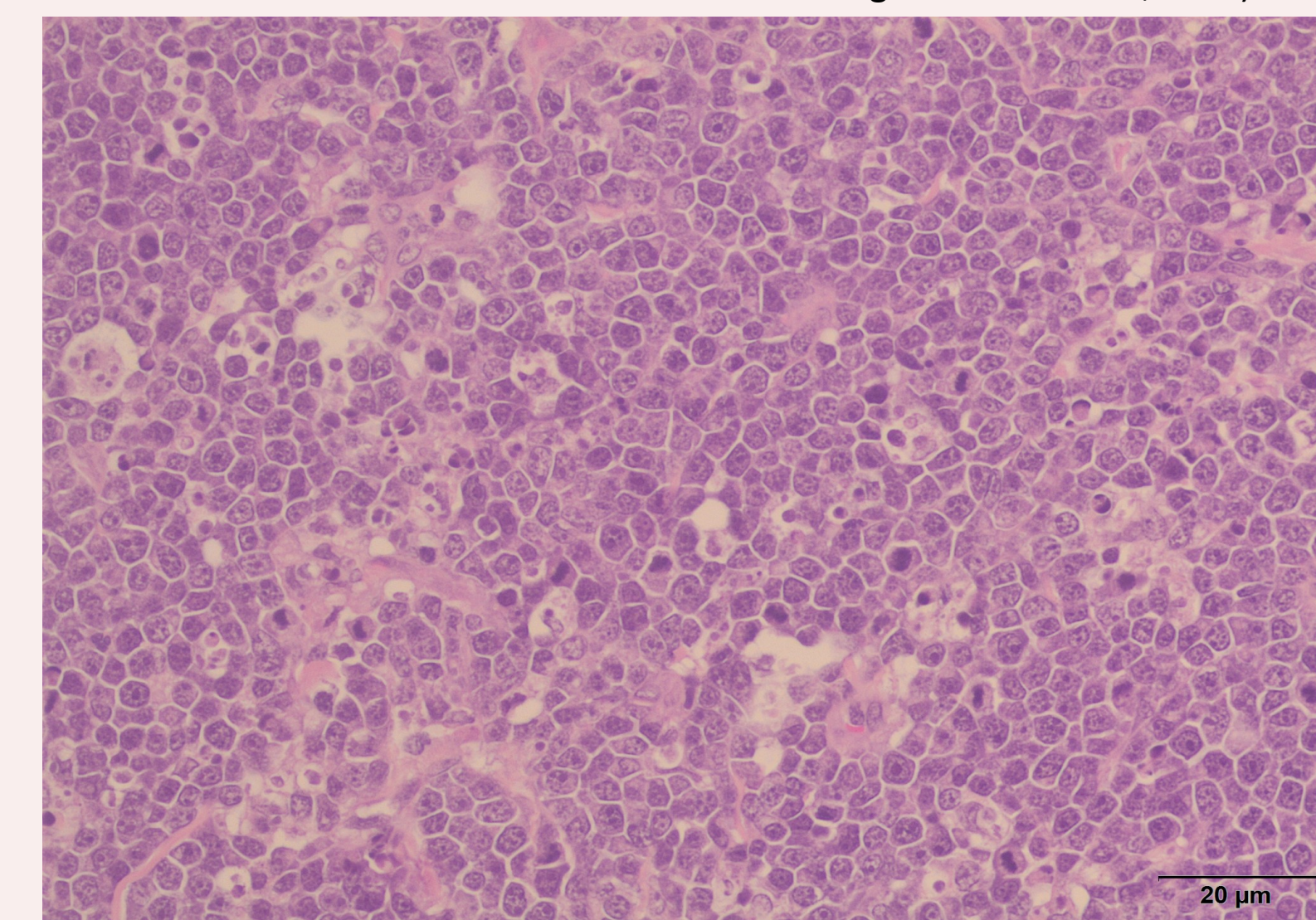


Figura 5 --células grandes, de morfologia linfóide, com elevada relação N:C e exibindo inúmeras figuras de mitose ( hematoxilina-eosina, 400x)

## Referências bibliográficas

- 1-Coyle, K. A. & Steinberg, H. (2004) Characterization of Lymphocytes in Canine Gastrointestinal Lymphoma. *Veterinary Pathology*, 41(2):141 - 146.
- 2-Frank, J.D., Reimer, S.B., Kass, P.H., Kiupel, M. (2007) Clinical Outcomes of 30 Cases (1997–2004) of Canine Gastrointestinal Lymphoma. *Journal of the American Animal Hospital Association*, 43(6):13-321.
- 3-Levien, A.S., Baines S.J., (2011). Histological examination of the intestine from dogs and cats with intussusception. *Journal of Small Animal Practice*, 52 (11):599-606.
- 4-Levitt, L., & Bauer, M. S. (1992). Intussusception in dogs and cats: A review of 36 cases. *The Canadian Veterinary Journal*, 33(10): 660–664.
- 5- Matsuda, K., Shimada, T., Kawamura, Y., Sakaguchi, K., Tagami, M., Taniyama, H.(2013) *Journal of Veterinary Medical Science*, 2013;75(9):1253-6
- 6-Radovanović, Z., Slavković, A., Marjanović, Z., Živanović, D., Djordjević, I. (2017). Burkitt lymphoma as a cause of intussusceptions – The significance of positron emission tomography scan in the follow-up. *Vojnosanit Pregl*. 74(3): 294– 297.
- 7-Schwandt, C.S., (2008). Low-grade or benign intestinal tumours contribute to intussusception: a report on one feline and two canine cases. *Journal of Small Animal Practice*, 49: 651 – 654.
- 8-Vezzali, E., Parodi, A. L., Marcato, P. S., Bettini, G. (2010). Histopathologic classification of 171 cases of canine and feline non-Hodgkin lymphoma according to the WHO. *Veterinary and Comparative Oncology*, 8: 38–49.

## Agradecimentos

Os autores agradecem ao DNatech (Estrada do Paço do Lumiar, 22, Departamento de Biotecnologia - Edifício E.1649-03 Lisboa) nas pessoas do Dr. Pedro Faisca e Dra. Inês Carvalho pela realização das análises imunohistoquímicas e pela cedência das respectivas fotografias.

Autor correspondente: Nuno Miguel Lourenço Alexandre, Departamento de Medicina Veterinária, Escola de Ciências e Tecnologia, Universidade de Évora, Pólo da Mitra, 7000-094 Évora, Portugal; email: nmla@uevora.pt.