Os tumores cardíacos primários são raros em cães e de difícil diagnóstico clínico. Podem levar a sinais de insuficiência cardíaca congestiva, assim como a morte súbita dos caninos. Estudos retrospectivos são importantes para traçar um perfil dos animais afetados, definir os tipo de neoplasias mais frequentes e auxiliar o diagnóstico. Para este estudo os arquivos de exames de necropsias do Setor de Patologia Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária da UFRGS foram analisados de janeiro de 1999 a maio de 2012 com o objetivo de avaliar os casos de tumores cardíacos primários em cães. Dados referentes ao sexo, idade, raça e tipo tumoral foram coletados e analisados. Durante o período de análise, realizou-se 6.170 necropsias de caninos, destes diagnósticos 533 (8,63%) representaram doenças cardíacas. Encontrou-se 32 casos de neoplasmas cardíacos primários que representaram 0,52% das necropsias de cães no período e 6% dos diagnósticos das enfermidades cardíacas. Quanto ao sexo dos caninos, observou-se 16 machos (50%) e 16 fêmeas (50%). A idade informada em 72% dos casos revelou uma média de idade de 10 anos, variando de 2 a 15 anos. Cães de raça representaram 72%, sem raça definida 25% dos casos e em 3% a raça não foi informada. Encontrou-se como principais raças, animais Boxer (22%) e Rottweiler (12,5%). Os neoplasmas cardíacos observados foram hemangiossarcoma (56%) quimiodectoma (34,5%). Outros tipos tumorais totalizaram 9,5% das necropsias de neoplasmas cardíacos primários. Caninos da raça Boxer representaram 64% dos casos de quimiodectoma. Morte súbita por tamponamento cardíaco ocorreu em 50% dos diagnósticos de hemangiossarcoma. Em 50% dos casos de hemangiossarcomas cardíacos estavam localizados no átrio direito. As raças mais acometidas por hemangiossarcoma cardíaco foram Pastor Alemão (17%) e Rottweiler (17%). Através dos resultados, conclui-se que neoplasmas cardíacos atingiram pequena parcela das necropsias de cães, acometendo animais adultos e representadas por pequeno número de tipos tumorais. Com a identificação dos casos, posterior pesquisa será desenvolvida para implantação da técnica de imuno-histoquímica nos diagnósticos de neoplasias cardíacas de cães.