O carcinoma de células escamosas (CCE) é uma neoplasia maligna que acomete o epitélio escamoso estratificado queratinizado de bovinos, equinos, caninos e felinos, também denominada de carcinoma epidermóide e carcinoma espinocelular. A sua ocorrência está associada a animais criados em região de clima tropical, com exposição prolongada à raios ultravioletas, em especial os de pelagem clara e com áreas despigmentadas. Bovinos da raça Hereford, Simental e Holandesa tem maior predisposição ao desenvolvimento desta neoplasia, devido a presença de áreas cutâneas e mucocutâneas despigmentadas. O CCE ocular é frequentemente encontrada na pálpebra inferior, membrana nictitante e a junção corneoescleral, e apesar de ter potencial metastático, tem crescimento lento e invasão local. Descreve-se um caso de carcinoma de células escamosas ocular bem diferenciado em um bovino atendido no Hospital Veterinário do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Tratava-se de um bovino, fêmea, sem raça definida, com oito anos de idade, de pele e pelagem clara, que apresentava massa ao redor do olho esquerdo, lacrimejamento ocular bilateral intenso e irritabilidade da mucosa. A evolução não foi informada. Foi realizado exame citológico e observado proliferação de células neoplásicas com amplo citoplasma eosinofílico, núcleo ovalado, vesiculoso moderado e acentuado anisocariose e formação multifocal de queratinização, caracterizando CCE. Optou-se pelo tratamento cirúrgico com enucleação do globo ocular. O material removido foi encaminhado para o Laboratório de Patologia Animal do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Campina Grande, Patos-PB, para avaliação histopatológica. Macroscopicamente observou-se, massa exofídica, esbranquiçada, ulcerada com superfície irregular, medindo 6 x 5 x 4,5cm de extensão, infiltrativa,não encapsulada, comprimindo o globo ocular.Ao corte, exibia superfície compacta, brancacenta, multilobulada e com múltiplas estriações e áreas puntiformes amareladas. A massa se estendia por toda a córnea, conjuntiva bulbar e conjuntiva pálpebral.  Microscopicamente observou-se proliferação epitelial maligna, infiltrativa, não capsulada, que se estendia desde as conjuntivas palpebrais até córnea, íris e conjuntiva bulbar. A neoplasia era arranjada em trabéculas e ninhos de variados tamanhos sustentados por moderado estroma fibrovascular. As células exibiam citoplasma abundante e levemente eosinofílico por vezes anfofílico e finamente granular, limites precisos, núcleos grandes, ovalados e por vezes alongados, com padrão de cromatina frouxa à vesiculada, nucléolos eminentes e por vezes múltiplos. No centro das trabéculas e dos ninhos havia material lamelar hipereosinofílico, queratinizado, distribuídos de forma concêntrica (pérolas córneas) e ocasionalmente células disqueratóticas, caracterizadas por hipereosinofilia citoplasmática e ausência nuclear distribuídas de forma aleatória no interior das trabéculas e dos ninhos.  Raras figuras de mitose foram observadas nos campos de 400x. Havia acentuada anisiocitose, anisiocariose e pleomorfismo celular. O diagnóstico do carcinoma de células escamosas foi realizado a partir dos dados epidemiológicos, exame citológico e confirmado no histopatológico. Acredita-se que a pele e pelagem clara, idade e a exposição a prolongada à raios ultravioletas foram fatores predisponentes que contribuíram para ocorrência dessa neoplasia. O exame citológico permitiu diagnóstico rápido com remoção cirúrgica da neoplasia, diminuindo os ricos de metástases, frequentemente relatadas nesse tipo de neoplasia.