

**TÍTULO:** SELEÇÃO E ANÁLISE DE PROTEÍNAS PUTATIVAS DE *CORYNEBACTERIUM PSEUDOTUBERCULOSIS* PARA O DESENHO DE VACINAS

**AUTORES:** GASPAR, L.M.A.C.; SANTOS-NETO, A.G.; COSTA, B.J.; ARAÚJO, E.S.; SANTOS, T.B.; BEZERRA, A.L.P.S.; SANTOS, A.F.; ROCHA, F.S.; NERI, C.V.; DROPPA-ALMEIDA, D.

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE TIRADENTES, ARACAJU – SE (AVENIDA MURILO DANTAS, 300, FAROLANDIA, ARACAJU – SE, CEP 49032-490, BRASIL)

**RESUMO:**

**Introdução:** A Linfadenite Caseosa (LC) é uma doença infectocontagiosa e seu agente etiológico é a bactéria *Corynebacterium pseudotuberculosis* que acomete ovinos e caprinos. Sua disseminação no hospedeiro ocorre devido seu principal fator de virulência, a exotoxina (fosfolipase D) a qual ativa a permeabilidade vascular, hemólise e rompimento da membrana. Por outro lado, o operon *ABC fag* e o gene *fag D*, também desempenha um papel importante na virulência da bactéria, pois favorecerá a resistência do microrganismo por enzimas celulares o que permite a sobrevivência intracelular desse patógeno. O conhecimento desses mecanismos de virulência auxilia na vacinologia reversa possibilitando o desenvolvimento de estratégias vacinais mais direcionadas e mais eficazes. A vacina atual apresenta baixa proteção e necessita de reforços anuais, tornando-a dispendiosa para os ovinocaprinocultores. **Objetivo:** Diante disso, o objetivo desse trabalho foi selecionar antígenos que apresentem potencial antigênico e com características favoráveis para o desenho vacinal contra LC. **Metodologia:** Para isso acessou-se o GenPept em busca de proteínas de *C. pseudotuberculosis* para seleção e subsequente análises de bioinformática para verificar sua localização subcelular com o uso do ProtCompB, antigenicidade pelo VaxyJen 2.0, alergenicidade pelo AlgPred e presença de epítopos imunodominantes de células B pelo IEDB. **Resultados:** Um total de 4 proteínas foram selecionadas CP1(AKI60366.2), CP2(QGZ86522.1), CP3(QKQ21813.1) e CP4(QKQ21820.1). Em relação a sua localização subcelular apenas as CP1 e CP2 apresentaram peptídeos indicando ser secretada, sendo que a CP3 foi classificada como periplasmática e a CP4 com pouca secreção, deste modo, ambas foram excluídas para as próximas análises. Pelo VaxyJen a CP1 e CP2 apresentaram um score de 0.42 e 0.53 respectivamente, sendo consideradas potencialmente antigênicas. Segundo o AlgPred ambas foram indicadas como não alergênicas e em relação a presença de epítopos imunodominantes a CP1 apresentou 60 regiões para célula B, enquanto a CP2 apresentou 18 regiões para célula B. **Conclusão:** Diante disso, pode-se observar que num total de 4 proteínas previamente selecionadas apenas 2 se apresentam com potencial antigênico e não alergênico. Ambas apresentaram regiões epitópicas para células B, indicando serem potenciais para servirem como um imunógeno para compor uma vacina de subunidade recombinante.

**Palavras-chave:** *Corynebacterium pseudotuberculosis*, Bioinformática, linfadenite caseosa, vacinas.