

LAUDO PERICIAL: ANALISTA DE DEPENDÊNCIA EXTERNA

LAUDO PERICIAL DE VULNERABILIDADE ESTRATEGICA E DEPENDENCIA EXTERNA

FERRAMENTA: ANALISTA DE DEPENDENCIA EXTERNA SNC-OS MATRIX

VETOR CLINICO-QUIMICO: IMUNOGLOBULINAS HETEROLOGAS E FRAGMENTOS F(ab')₂ ANTIPEÇONHENTOS

CHANCELA TECNICA: PERITO JUDICIAL QUIMICO GILBERGSON MEIRELES MASCARENHAS DA SILVA

1. FUNDAMENTACAO BIOQUIMICA E MECANISMO DE ACAO

A matriz terapeutica contra acidentes ofidicos e de animais peconhentos baseia-se em Insumos Farmaceuticos Ativos (IFAs) biologicos, especificamente imunoglobulinas equinas hiperimunes clivadas enzimaticamente. A acao da pepsina em grau farmaceutico remove a porcao Fc da IgG, gerando fragmentos F(ab')₂ purificados. O mecanismo de acao neutralizante ocorre via impedimento esteric e ligacao de alta afinidade a toxinas letais, como Fosfolipases A₂ (PLA₂), Neurotoxinas de tres dedos (3FTx) e Metaloproteinases de Veneno de Cobra (SVMP). A interacao antígeno-anticorpo e regida por rigorosa estabilidade termodinamica, com Energia Livre de Gibbs (ΔG) fortemente negativa, garantindo a formacao de imunocomplexos irreversiveis. Estes complexos sao posteriormente eliminados pelo sistema reticuloendotelial e clearance hepatico, bloqueando a cascata de necrose tecidual, coagulopatia de consumo e neurotoxicidade periferica.

2. MAPEAMENTO DE VULNERABILIDADE DA CADEIA DE SUPRIMENTOS NACIONAL

Embora o Brasil possua soberania historica e capacidade instalada na etapa upstream (extracao de veneno, manutencao de bancos de antigenos e hiperimunizacao de rebanho equino via Instituto Butantan, FUNED e Instituto Vital Brazil), a analise pericial revela uma dependencia externa critica e de alto risco na etapa downstream (purificacao, fracionamento e formulacao). A vulnerabilidade estrutural concentra-se na importacao de resinas cromatograficas de troca ionica e afinidade, membranas de nanofiltracao viral e enzimas proteoliticas (pepsina) de altissima pureza. A interrupcao no fornecimento internacional destes insumos, seja por tensoes geopoliticas ou colapso logistico, inviabiliza o refino do IFA biologico, paralisando a producao nacional de soros antielapidicos, antibotropicos, anticrotalicos e antiaracnidicos.

