

Boas práticas de manejo de serpentes peçonhentas em cativeiro para a produção de medicamentos biológico à base de veneno: alcançando replicabilidade e contribuindo para a indústria farmacêutica

Lucilene Santos^{a,b,c}, Cristiano Oliveira^b, Barbara Marques Vasconcelos^a, Daniela Vilela^{a,b}, Leonardo Melo^{b,c}, Livia Ambrósio^a, Amanda da Silva^a, Leticia Murback^b, Jacqueline Kurissio^a, Joeliton Cavalcante^b, Claudia Vilalva Cassaro^b, Luciana Barrosa^a, Benedito Barraviera^{a,b,c}, and Rui Seabra Ferreira Junior^{a,b,c}*

^a Centro de Estudos de Venenos e Animais Peçonhentos (CEVAP), Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, Brasil;

^b Programa de Pós-Graduação em Doenças Tropicais, Faculdade de Medicina de Botucatu (FMB), Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, Brasil;

^c Programa de Pós-Graduação em Pesquisa Clínica, Faculdade de Medicina de Botucatu (FMB) e CEVAP, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, Brasil

* rui.seabra@unesp.br

RESUMO

Um dos fatores responsáveis pela falta de reprodutibilidade dos achados pode ser atribuído à matéria-prima utilizada. Até o momento, não há estudos aparentes examinando a reprodutibilidade usando venenos para o desenvolvimento de novos medicamentos à base de toxinas no que diz respeito às políticas das agências reguladoras. Por isso, foram implantados protocolos para a produção de toxinas animais com qualidade, rastreabilidade e estrito cumprimento das Boas Práticas de Fabricação. Isso exigiu a validação da cadeia produtiva desde a chegada do animal ao biotério, seguida do manejo, alojamento, bem como o cumprimento dos protocolos de extração, liofilização e, por fim, de armazenamento, visando à geração de compostos para servir como moléculas candidatas aplicáveis em ensaios clínicos. Atualmente, para produzir venenos de serpentes de qualidade para subsidiar estudos reprodutivos, o Centro de Estudos de Venenos e Animais Peçonhentos (CEVAP) da Universidade Estadual Paulista (UNESP), São Paulo, Brasil, possui 449 serpentes microchipadas por meio de procedimentos operacionais rígidos e padronizados de segurança, saúde e bem-estar dos animais. As serpentes são frequentemente submetidas a exame clínico veterinário, tratamento anti-helmíntico e antiparasitário. O veneno é extraído individualmente de cada presa e coletado de cada animal em microtubos plásticos individuais para evitar contaminação e para rastreabilidade. Além disso, os venenos são submetidos a análises microbiológicas e bioquímicas toxicológicas. Vale ressaltar que os investigadores são responsáveis por cuidar, manter e manipular as serpentes e garantir sua saúde em cativeiro. Este trabalho contribuirá para a indústria farmacêutica com a prática experimental de toda a cadeia produtiva do veneno de serpentes necessária para a geração de produtos terapêuticos de qualidade.

Palavras-chave: Serpentes; cativeiro; gestão sanitária; procedimentos operacionais padrão; venenos