

AVALIAÇÃO DA RESPOSTA INFLAMATÓRIA EM OVINOS SUBMETIDOS A ACESSO VASCULAR PERMANENTE COMO SUBSTITUTIVO A FÍSTULA ARTÉRIOVENOSA.

Gabriela Machado Rebonato (PIBITI/Fundação Araucária/UEPG), Josué Bruginski de Paula (professor e pesquisador), Leandro Cavalcante Lipinski (Orientador), leandrolipinski@yahoo.com.br

Universidade Estadual de Ponta Grossa – Departamento de Medicina

Ciências da Saúde, Cirurgia Experimental.

Palavras Chave: Ovinos, proteínas inflamatórias, fístula arteriovenosa

Introdução

Os animais submetidos a um desafio imunológico tem o desenvolvimento de respostas imunes celulares e humorais específicas, porém no momento do desafio inicial, a sobrevivência do hospedeiro depende da capacidade das respostas inatas para combater as causas da doença. De acordo com a resposta imune inata não específica, há reações da resposta de fase aguda que englobam uma ampla gama de respostas fisiopatológicas como pirexia, leucocitose, alterações hormonais, oligoelementos séricos e depleção de proteínas musculares. Essas respostas sistêmicas à doença são acompanhadas por um aumento nas concentrações circulantes de várias proteínas plasmáticas que são conhecidas coletivamente como Proteínas de Fase Aguda (PFA). Pacientes que fazem hemodiálise precisam ser submetidos a cirurgia para produção de fístula arteriovenosa, onde serão feitas as punções três vezes na semana. Muitas vezes essas fístulas rompem sendo necessário outra cirurgia, assim durante a espera na fila de transplante alguns pacientes refazem muitas vezes esta cirurgia. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a resposta inflamatória em ovinos submetidos ao uso de um implante de titânio que será utilizado para acesso vascular permanente.

Problema

A necessidade de várias cirurgias para produção de fístula arteriovenosa em pacientes que são submetidos à hemodiálise foi a motivação para o desenvolvimento dispositivo para acesso vascular permanente. O trabalho de iniciação tecnológica e de inovação foi avaliar a resposta inflamatória do dispositivo em ovinos. Para essa avaliação análises bioquímicas foram realizadas em 20 ovinos machos castrados e em 5 tempos, sendo eles: a) Tempo zero (T0) – pré-operatória, b) Tempo um (T1) – dois dias após a cirurgia, c) Tempo dois (T2) – quatro dias após a cirurgia, d) Tempo três (T3) – 8 dias após a cirurgia, e e) Tempo quatro (T4) – 18 dias após a cirurgia. Foram avaliados valores de Haptoglobina, Fibrinogênio, α 1- glicoproteína, Proteína Total e Albumina.

Solução e Benefícios

Tabela 1. Media e desvio padrão das proteínas inflamatórias, albumina e proteínas totais em ovinos submetidos colocação de implante de titânio.

Variáveis	Tempo 0 (T0)	Tempo 1 (T1)	Tempo 2 (T2)	Tempo 3 (T3)	Tempo 4 (T4)
Fibrinogênio	132,9 ± (27,28)	196,48 ± (49,33)	215,43 ± (61,22)	298,96 ± (89,40)	250,49 ± (74,62)
Alfa glicoproteína	0,1 ± (1,42)	0,1 ± (1,43)	0,27 ± (0,70)	0,32 ± (0,94)	0,1 ± (1,44)
Haptoglobina	0,1 ± (0,74)	0,21 ± (0,31)	0,87 ± (1,71)	6,30 ± (5,33)	3,1 ± (2,87)
Proteínas Total	6,87 ± (1,05)	6,76 ± (0,88)	7,1 ± (1,12)	7,31 ± (0,90)	7,61 ± (1,08)
Albumina	3,12 ± (0,52)	2,96 ± (0,46)	2,84 ± (0,36)	2,86 ± (0,34)	2,61 ± (0,37)

Não foram observadas respostas inflamatórias exacerbadas nos animais submetidos ao implante.

Potencial de Mercado e Diferencial Competitivo

O projeto encontra-se atualmente no último ensaio pré-clínico, e sendo validado poderá ser uma inovação na conduta de pacientes que fazem hemodiálise e ainda uma forma de acesso vascular permanente.

Considerações Finais

A dispositivo para acesso vascular permanente será um produto inovador para pacientes que fazem hemodiálise.

Estágio de Desenvolvimento da Tecnologia

() Laboratório () Mercado
() Scale-up (mudança de escala) (x) Protótipo

Agradecimentos

A fundação Araucária pela bolsa.

Contato Institucional

Universidade Estadual de Ponta Grossa
Departamento de Medicina
(42) 3220 -3368