

## TRANSCRIÇÃO DO VÍDEO “MECANISMO DE AÇÃO”

A Pfizer Saúde Animal lidera o avanço em um campo completamente novo... com IMPROVAC®\*, uma vacina inovadora que oferece aos produtores tecnologia de ponta e uma nova e desejada forma de eliminar o problema do odor de macho inteiro, sem incorrer em perdas de produção ou questões de bem-estar animal associadas à castração cirúrgica. Ela atua assim:

À medida que os suínos crescem e atingem a maturidade sexual, ocorre uma série de eventos que controlam a função testicular e contribuem para o acúmulo de odor no macho inteiro. O processo tem início com a liberação, pelo hipotálamo, do fator liberador de gonadotrofinas – também chamado GnRF –, que controla a cascata de eventos que regulam o desenvolvimento e a função testicular. Através da corrente sanguínea, o GnRF chega à hipófise onde se liga ao seu receptor específico, desencadeando a liberação de dois hormônios: o luteinizante, LH, e o folículo estimulante, FSH.

Esses dois hormônios circulam pela corrente sanguínea até chegarem aos testículos, onde promovem a secreção dos esteroides sexuais, como a testosterona e a androstenona, que dão origem ao comportamento e às características naturais do macho. Um desses esteroides, a androstenona, é um dos principais compostos que contribuem para a produção do odor de macho inteiro. O segundo principal composto envolvido na produção do odor – o escatol – é produzido a partir da quebra do triptofano por bactérias presentes no intestino grosso de todos os suínos: cachaços, machos castrados ou fêmeas. Entretanto, dado o fato de os esteroides liberados pelos testículos reduzirem a capacidade de metabolização e eliminação do escatol pelo fígado, este composto causador do odor tende a acumular-se em maior proporção na gordura de machos inteiros do que na dos animais castrados ou das fêmeas. As atuais soluções para reduzir o odor de macho inteiro resumem-se à castração cirúrgica realizada nas primeiras semanas de vida ou ao abate dos machos mais leves, antes mesmo de atingirem a maturidade sexual e correrem o risco de acumular o odor. Ambas abordagens apresentam desvantagens, dentre as quais incluem a vacinação.

IMPROVAC é a primeira vacina comercial contra o odor de macho inteiro no mundo. Assim como as vacinas contra doenças contêm antígenos para estimular uma resposta imunológica específica, IMPROVAC contém dois componentes conjugados para formar um antígeno que pode ser reconhecido pelo sistema imune do suíno. O antígeno da IMPROVAC é formado com um peptídeo sintético análogo ao GnRF do suíno.

Esses análogos de GnRF são ligados à superfície de uma proteína carreadora – uma proteína que também é usada em outras vacinas. Com essa ligação, os análogos do GnRF adotam uma configuração que desencadeia eficazmente uma resposta imunológica significativa contra o GnRF. Além disso, o antígeno específico da IMPROVAC não pode se ligar aos sítios receptores na hipófise, o que significa que IMPROVAC não possui nenhuma atividade hormonal.

Deve-se utilizar uma seringa específica para administrar IMPROVAC. Assim como muitas vacinas, a primeira dose de IMPROVAC apenas prepara (sensibiliza) o sistema imune do suíno sem estimular uma resposta imunológica significativa e sem impedir o crescimento fisiológico normal, a deposição de carne magra ou a eficiência alimentar de machos inteiros saudáveis.

---

\* Introduzida originalmente em 1998 como IMPROVAC®, teve de receber nomes diferentes em outras partes do mundo, mesmo se referindo ao mesmo produto, em virtude de assuntos regulamentares. Portanto, IMPROVAC pode aparecer em outros mercados como VIVAX®, IMPROVEST® e INNOSURE®.

É a segunda dose, administrada quatro semanas antes do abate, que estimula uma resposta imune efetiva no macho inteiro, levando à formação de anticorpos específicos contra o GnRF do suíno. A produção de anticorpos específicos anti-GnRF é superior ao nível mínimo de eficácia entre a 1ª e a 2ª semanas, e a eficácia é mantida por um período mínimo de oito semanas. Ao se ligarem ao GnRF do suíno, os anticorpos neutralizam eficazmente esse fator por impedirem a sua ligação aos receptores na hipófise. Conseqüentemente, esses receptores não são estimulados, o que, por sua vez, impede a liberação do LH e do FSH.

Na ausência do LH e do FSH, os testículos não são estimulados a produzir esteroides, como a testosterona e a androstenona, um dos principais compostos causadores do odor. O outro principal composto causador do odor — o escatol — também é eliminado. À medida que ocorre o bloqueio da liberação dos esteroides testiculares, o fígado recupera sua capacidade normal de eliminar o escatol do organismo do suíno.

De fato, estudos demonstram que após a aplicação da segunda dose de IMPROVAC e a produção de elevada titulação de anticorpos anti-GnRF, há uma queda abrupta nos níveis de testosterona, androstenona e escatol, os quais permanecem inibidos durante um período mínimo de oito semanas. Além disso, ocorre a interrupção temporária do crescimento dos testículos e a redução do comportamento agressivo e sexual do macho. Dessa forma, IMPROVAC reduz eficazmente os níveis dos principais compostos causadores de odor de macho inteiro para níveis similares aos verificados em animais castrados cirurgicamente.

Ao usar IMPROVAC para controlar o odor de macho inteiro, evita-se a castração cirúrgica e o suíno macho pode exercer seu potencial natural de crescimento como macho inteiro até poucas semanas antes do abate. Portanto, IMPROVAC produz os seguintes benefícios: melhoria do bem-estar animal, melhoria da conversão alimentar, queda nos custos de produção, redução do impacto ambiental, melhor qualidade de carcaça e melhor retorno sobre o investimento, entre outros.

Finalmente, os suinocultores agora têm uma alternativa rentável, amigável e ambientalmente responsável para resolver o problema do odor de macho inteiro com IMPROVAC, evoluindo na produção suína.

#### **Texto jurídico apresentado na tela:**

©2008 Pfizer Inc. As informações sobre o produto apresentadas neste vídeo visam apenas os residentes dos países onde a venda do produto já está aprovada. O produto aqui apresentado pode conter diferentes indicações de bula em diferentes países. As informações sobre saúde animal aqui contidas têm fins meramente educacionais e não substituem a consulta ao médico veterinário. Todas as decisões que envolvem a atenção à saúde animal devem ser tomadas com o médico veterinário que pode levar em consideração as características peculiares de cada granja e a situação do produtor.

---

\* Introduzida originalmente em 1998 como IMPROVAC®, teve de receber nomes diferentes em outras partes do mundo, mesmo se referindo ao mesmo produto, em virtude de assuntos regulamentares. Portanto, IMPROVAC pode aparecer em outros mercados como VIVAX®, IMPROVEST® e INNOSURE®.