

# Calf Notes.com

---

## ***Calf Note #248 – IgY para bezerros desafiados***

*Autor: Jim Quigley*

*Traduzido por: Ana Luíza Resende e Rafael Azevedo*

### **Introdução**

Em um artigo recente na revista [Progressive Dairyman](#), Dr. Drew Vermeire [escreveu sobre sua experiência em primeira mão](#) usando anticorpos de ovo de galinha para prevenir/tratar doenças de bezerros. Dr. Drew possui um centro de pesquisa contratado no noroeste da Pensilvânia (para mais informações sobre a empresa do Dr. Drew, Nouriche Nutrition Ltd, visite o [website](#)) e estava conduzindo pesquisas com alternativas aos antibióticos para encontrar métodos para prevenção a morbidade de animais jovens. Os bezerros no estudo (n = 160) foram alimentados com 0, 10 ou 20 g de um produto contendo pó de ovo inteiro do 1º ao 14º dia, depois 0, 5 ou 10 g/d até o dia 28.

O pó de ovo inteiro foi obtido especificamente de aves hiperimunizadas. Ou seja, as galinhas são vacinadas frequentemente contra um ou mais patógenos importantes causadores de doenças em outra espécie. Por exemplo, as aves podem ser vacinadas contra o rotavírus bovino. Após um período de tempo, os ovos produzidos pelas aves conterão anticorpos específicos contra o agente vacinal (por exemplo, rotavírus). Os ovos podem ser processados (coletados, misturados, pasteurizados, secos por pulverização e testados quanto à eficácia) e depois vendidos como preventivo ou tratamento para a doença específica. Frequentemente, ovos de aves com diferentes “especificidades” são misturados para produzir um pó eficaz contra múltiplos patógenos.

Funciona? Em uma palavra, sim... MAS depende da especificidade das doenças na fazenda. Por exemplo, se você estiver usando pó de ovo com anticorpos contra rotavírus, mas os bezerros estão desenvolvendo criptosporidiose, então NÃO, não funcionará. No entanto, se o seu problema for o rotavírus, você pode esperar resultados rápidos. No caso do Dr. Drew, os bezerros estavam muito estressados devido ao atraso no transporte e muitas horas em um caminhão durante o transporte até a fazenda experimental e o protocolo de pesquisa proibia o uso de antibióticos. Assim, a mortalidade nos bezerros controle foi anormalmente alta – quase 17%. No entanto, o aumento da dose de IgY resultou num declínio linear na mortalidade (Figura 1) para níveis normais de mortalidade na fazenda.

Magia? Não. A biologia das imunoglobulinas no intestino é conhecida há muito tempo e o uso de IgY de galinha (IgY é a forma de IgG de galinha) para prevenir ou tratar doenças em outras espécies (incluindo humanos) tem sido estudado desde a década de 1980 (por exemplo, Bartz et al., 1980; Ikemori et al., 1992, 1997; Kuroki et al., 1997). A ideia é simples – alimentar IgG (ou IgY) durante períodos de exposição a um patógeno potencial. As moléculas de imunoglobulina são relativamente resistentes à digestão, então elas mantêm grande parte da sua atividade imunológica mesmo no intestino. De fato, numerosos estudos relataram que Ig oral pode ser recuperada nas fezes dos animais e estas Ig mantêm atividade imune. As IgG (ou IgY) interagem com os sítios de ligação antigênicos no patógeno e interfere na ligação, bloqueando assim a infecção, ou sinalizam a resposta imune celular do bezerro para eliminar o patógeno, ou ambos. O resultado final é o mesmo – um efeito protetor significativo das imunoglobulinas na saúde intestinal.

Os resultados do estudo conduzido pelo Dr. Drew são consistentes com pesquisas publicadas, bem como com observações na fazenda de que – quando aplicado corretamente – o ovo inteiro em pó contendo anticorpo de ovos de galinha hiperimunizados pode ser um meio eficaz para prevenir e/ou tratar muitos patógenos intestinais.

### Mortalidade de 1 a 14 dias

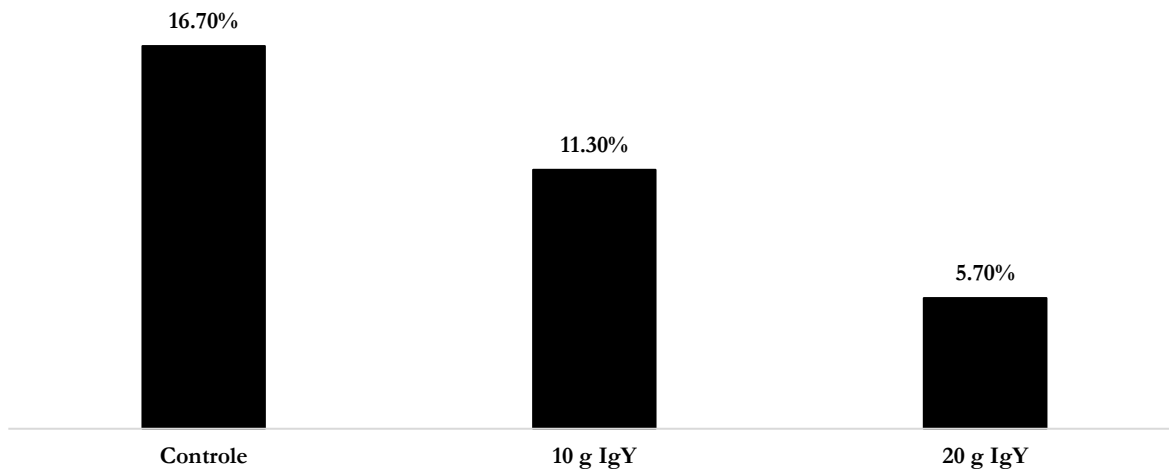


Figura1. Mortalidade em bezerros alimentados com níveis graduais de ovo inteiro em pó contendo IgY. Do *Progressive Dairyman*, 29 de março de 2024.

#### Referências

- Bartz, C. R., R. H. Conklin, C. B. Tunstall, and J. H. Steele. 1980. Prevention of murine rotavirus infection with chicken egg yolk immunoglobulins. *J. Infectious Diseases*. 142:439–441. <https://doi.org/10.1093/infdis/142.3.439>.
- Ikemori, Y., M. Kuroki, R. C. Peralta, H. Yokoyama, and Y. Kodama. 1992. Protection of neonatal calves against fatal enteric colibacillosis by administration of egg yolk powder from hens immunized with K99-piliated enterotoxigenic *Escherichia coli*. *Am. J. Vet. Res.* 53:2005-2008.
- Ikemori, Y., M. Ohta, K. Umeda, F. C. Icatlo, Jr., M. Kuroki, H. Yokoyama, and Y. Kodama. 1997. Passive protection of neonatal calves against bovine coronavirus-induced diarrhea by administration of egg yolk or colostrum antibody powder. *Vet. Microbiol.* 58:105-111. [https://doi.org/10.1016/S0378-1135\(97\)00144-2](https://doi.org/10.1016/S0378-1135(97)00144-2).
- Kuroki, M., M. Ohta, Y. Ikemori, R. C. Peralta, H. Yokoyama, and Y. Kodama. 1994. Passive protection against bovine rotavirus in calves by specific immunoglobulins from chicken egg yolk. *Archives of Virology* 138, 143–148 (1994). <https://doi.org/10.1007/BF01310045>.

Escrito pelo Dr. Jim Quigley (31 de maio de 2024)

© 2024 por Dr.

Calf Notes.com (<https://www.calfnotes.com>)