

Jefe del departamento de Bacteriología del Laboratorio Central Veterinario de Algete

Francisco Javier García Peña

"Habría que ver si merece la pena desinfectar; yo propongo en su lugar 'mimar' al huevo"



Licenciado en Ciencias Biológicas y en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid, Francisco Javier García Peña comenzó su andadura en el departamento de Sanidad Animal de la Facultad de Veterinaria de Madrid, para pasar en el año 1992 al Laboratorio Central de Veterinaria de Algete, perteneciente al MAGRAMA. Como jefe del Departamento de Bacteriología, dirige diferentes centros nacionales de referencia de enfermedades animales y zoonosis, tales como campilobacteriosis y *Escherichia coli*. En el campo de la investigación ha realizado estudios de parámetros para valorar la calidad de pollos de engorde y sobre epidemiología, diagnóstico y control de diferentes zoonosis bacterianas. En las últimas Jornadas Profesionales de Avicultura estuvo encargado de una ponencia sobre desinfección en incubación.

• **A la hora de desinfectar el huevo incubable, no siempre se acomete esta tarea en el momento idóneo...**

El huevo tiene dos puntos críticos, la formación o endurecimiento de la cutícula y luego la formación de la cámara de aire. La cutícula se solidifica en unos tres minutos, lo que hace imposible hacer una desinfección en menos tiempo, después que se ha puesto el huevo. Quizás lo ideal sería en un período máximo de entre cinco y seis horas. Se busca que el huevo esté caliente, lo que pasa es que es muy difícil llevar a cabo esta operación a menos que se haga en granja o en transporte muy rápido hasta la incubadora, que no suele ser el caso. Entonces, generalmente siempre se hace más tarde de lo que sería lo ideal para conseguir una buena eliminación de la contaminación del huevo.

• **¿Hasta qué punto una mala desinfección puede afectar a los rendimientos productivos?**

Precisamente lo que traté de discutir un poco es hasta qué punto

es necesaria la desinfección, o cuál es el beneficio real. Si se realiza transcurridas 24 horas desde que el huevo se ha puesto, te das cuenta de que el porcentaje de huevos contaminados en superficie es tan bajo como un 5% o un 6%. El resto de los huevos, si tienen contaminación, ya es interna, con lo cual la desinfección no tiene mucha utilidad. Habría que ver si realmente merece la pena desinfectar, porque yo lo que propongo es "mimar al huevo", es decir, conseguir que el huevo llegue muy limpio, se recoja y se maneje de forma muy higiénica para que esa desinfección sobre.

• **¿Qué hay que tener en cuenta a la hora de elegir un desinfectante?**

Eso es muy difícil decirlo. Yo creo que ya hay una guía de desinfectantes –muchas tablas por todos conocidas– que hablan de si son irritantes, que no sean muy nocivos ni perjudiciales para el medio ambiente, lógicamente que tengan un poder bactericida y fúngico importante, etc. Lo que pasa es

que en desinfección de huevos hay que añadir también que no perjudiquen al huevo.

Es como una balanza que hay que mirar, porque a lo mejor hay desinfectantes muy eficaces pero que pueden producir daños en el embrión. Quizás estás consiguiendo llevar al huevo a la incubación en unas condiciones ideales pero luego lo estás perdiendo en nacimientos. Hay una amplia gama de desinfectantes en el mercado; cada uno tiene que valorar lo que consigue por un lado y pierde por otro.

• Usted ya ha dicho en alguna ocasión que el ideal es el formaldehído...

En principio para mí este es el ideal, que es el producto que desinfecta cumpliendo mejor los criterios, pero el problema que tiene es que produce cáncer, alergia, sensibilidad cutánea... Por eso lo están retirando.

“Un método de desinfección que para mí tiene bastante futuro como alternativa al formaldehído es el tratamiento de agua por electrólisis. Los resultados que hemos hecho hasta ahora en el laboratorio han sido interesantes”

• ¿Pero entonces qué alternativas tenemos?

Si se mira en la bibliografía encontramos una lista enorme, no sólo de desinfectantes, sino también de sus combinaciones. Tenemos el peróxido de hidrógeno, que es la alternativa clásica, pero me gustaría incidir en el que para mí tiene bastante futuro: el tratamiento del agua por electrólisis. Los resultados que hemos hecho en el laboratorio han sido interesantes.

• Aunque no sea competencia directa de su departamento, ¿qué valoración puede hacer de los brotes de influenza aviar que ha habido en China?

Creo que la situación que se planteó en su momento, cuando empezaron a haber todos estos brotes en China y Asia central por supuesto es grave pues es una enfermedad de una elevada mortalidad, pero que debería relativizarse. Sobre todo cuando vemos los seres humanos afectados y las condiciones en que se han producido. Esto dista mucho de las condiciones en las que se crían las aves en otros países, como ocurre aquí.

• De hecho en España ha habido pocos casos.

Sólo hubo un brote en una granja de ponedoras de Guadalajara en 2006, que fue el único caso que

ha habido en España en aves de corral –porque también hubo un caso en aves silvestres– hasta el detectado en Lérida. En el caso de Guadalajara fue un virus de alta patogenicidad; el de Lérida, de baja patogenicidad. Las medidas que tomaron, la situación es diferente... De hecho yo creo que lo importante de este brote es que siendo de baja patogenicidad se haya detectado. El sistema de vigilancia parece que funciona adecuadamente.

Marisa Montes

Mecanismo de acción de vacunas vectoriales HVT+IBD*, vacunas vectoriales HVT-ND y de inmunocomplejos frente a IBD (Viene de página 18)

Bibliografía

1. Corley M., Giambone J. and Dormitorio T., 2002. Evaluation of the Immune Response and Detection of Infectious Bursal Disease Viruses by Reverse Transcriptase-Polymerase Chain Reaction and Enzyme-Linked Immunosorbent Assay after in ovo Vaccination of Commercial Broilers, *Avian Dis* 46:803
2. Davison, Kaspers, Schat & Kaiser, 2008. *Avian Immunology*, Academic press.
3. Haddad E. E., Whitfill C. E., Avakian A. P., Ricks C. A., Andrews P. D., Thoma and Wakenell P. S. 1997. Efficacy of a Novel Infectious Bursal Disease Virus Immune Complex Vaccine in Broiler Chickens. *Avian Dis.*, 41:882.
4. Heckert R., Riva J., Cook S., McMillen J. and Schwartz R., 1996. Onset of Protective Immunity in Chicks after Vaccination with a Recombinant Herpesvirus of Turkeys Vaccine Expressing Newcastle Disease Virus Fusion and Hemagglutinin-Neuraminidase Antigens, *Avian Dis.*, 40; 776.
5. Hein R., Rios F., Mebatsion T., 2008; Newcastle disease (ND) efficacy in broilers vaccinated at 1 day of age with the recombinant HVT/F(ND), 8th Intl MD Meeting, Townsville, Australia.
6. Jeurissen, S., Janse E., Lehrbach P., Haddad E., Avakian A., and Whitfill C. The working mechanism of an immune complex vaccine that protects chickens against infectious bursal disease. *Immunology* 95:494-500. 1998.
7. Jeurissen, S. H. M., L. Vervelde, and E. M. Janse. Structure and function of lymphoid tissues in the chicken. *Poult. Sci. Rev.*, 5:183. 1994.
8. Johnston P., Liu H., O'connell T., Phelps P., Bland M., Tyczkowski J., Kemper A., Harding T., Avakian A., Haddad E., Whitfill C., Gildersleeve R., and Ricks C. A., 1997. Applications in *In Ovo* Technology, *Poultry Sci.*, 76:165 .
9. Morgan R., Gelb J., Schreurs C., Lütticken D., Rosenberger J. and Sondermeijer P., 1992. Efficacy in Chickens of a Herpesvirus of Turkeys Recombinant Vaccine Containing the Fusion Gene of Newcastle Disease Virus: Onset of Protection and Effect of Maternal Antibodies, *Avian Dis.*, 36, 858).
10. Müller R., Käufer I., Reinacher M., Weiss E., 1979. Immunofluorescent studies of early virus propagation after oral infection with infectious bursal disease virus (IBDV), *Zentralbl. Veterinarmed B.* 26:345.
11. Müller H., Mundt E., Eterradossi N. & Islam R., 2012. Current status of vaccines against infectious bursal disease, *Avian Pathol.* 41:133
12. Prandini F., Bublot M., Le Gros F.-X., Dancer A., Pizzoni L., Lamichhane C., 2008. Assessment of the immune response in broilers and pullets using two ELISA kits after in ovo or day-old vaccination with a vectored HVT + IBD vaccine (VAXXITEK® HVT+IBD), *Zootecnica Sept.*
13. Rauw F., Gardin Y., Palya V., Anbari S., Lemaire S., Boschmans M., van den Berg T., Lambrecht B., 2010; Improved vaccination against Newcastle disease by an in ovo recombinant HVT-ND combined with an adjuvanted live vaccine at day-old, *Vaccine* 28:823.
14. Sharma J., 1985; Embryo Vaccination with Infectious Bursal Disease Virus Alone or in Combination with Marek's Disease Vaccine, *Avian Dis.* 29:155
15. Shrek W., Schat K., Calnek W., 1982; Characterization of Non-oncogenic Marek's Disease Virus-infected and Turkey Herpesvirus-infected Lymphocytes, *J. Gen Virol.* 63:333.
16. Whitfill C., Haddad E., Ricks C., Skeeles J., Newberry L., Beasley J., Andrews P., Thoma J. and Wakenell P., 1995. Determination of Optimum Formulation of a Novel Infectious Bursal Disease Virus (IBDV) Vaccine Constructed by Mixing Bursal Disease Antibody with IBDV, *Avian Dis.*, 39:687.

