

# ENFERMEDAD INFECCIOSA DE LA BOLSA DE FABRICIO (IBD, GUMBORO)

Artículo Técnico Hy-line. 2017. Boletín Técnico Hy-line.com.  
[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Enfermedades de las aves](#)

## INTRODUCCIÓN

La Enfermedad Infecciosa de la Bolsa de Fabricio (IBD), conocida como Gumboro, es una de las enfermedades avícolas más importantes que afectan a las aves ponedoras en todo el mundo. Esta enfermedad continúa presentando nuevos desafíos ya que puede mutar genéticamente en nuevos serotipos y en algunos casos, en un virus más virulento, complicando la inmunidad de la vacunación.

El virus de Gumboro (IBD) ataca al sistema inmunológico de las aves jóvenes y causa una enfermedad inmunosupresora muy severa, generalmente se presenta alrededor de 3 a 6 semanas de edad después de la exposición. Hay dos presentaciones clínicas distintas de la enfermedad de Gumboro (IBD). El virus clásico de Gumboro (IBD) causa una enfermedad clínica con síntomas de depresión, plumas erizadas, temblores, diarrea, picoteo de la cloaca, hemorragias en los músculos del muslo y de la pechuga, y/o mortalidad variable.

Las aves pueden picotearse la cloaca a sí mismas cuando se inflama la Bolsa. Las lesiones ocurren generalmente en la bolsa de Fabricio, la cual se inflama o se hincha a los 3 o 4 días después de la infección y después regresa rápidamente a un menor tamaño. Generalmente, todas las aves son afectadas y la mortalidad es variable pero puede llegar a ocurrir hasta en el 90% de las aves cuando el virus es muy virulento (vvIBDV). Las nuevas variantes del virus de Gumboro (IBD), son cada vez más frecuentes en Norte América y alrededor del mundo, y causan infecciones subclínicas con pocos o ningún signo clínico u otras lesiones como una rápida regresión del tamaño de la Bolsa. Aunque un ave puede sobrevivir a la infección aguda inicial, pueden haber problemas subsecuentes. El sistema inmunológico deteriorado no es capaz de defenderse contra los desafíos de la enfermedad por lo tanto las aves son susceptibles a infecciones secundarias. Los lotes con desafíos por Gumboro (IBD), generalmente van a tener un peso corporal bajo, mala uniformidad y mayor mortalidad.

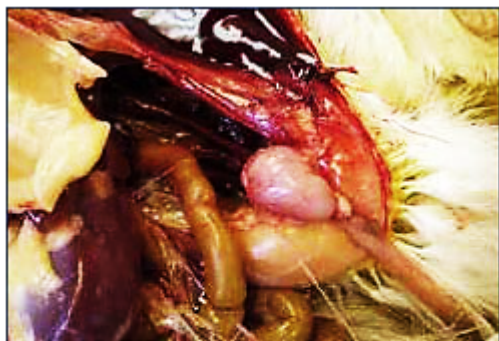


Figura 1. Bolsa normal. Foto: Dr. Daral Jackwood, Universidad Estatal de Ohio.

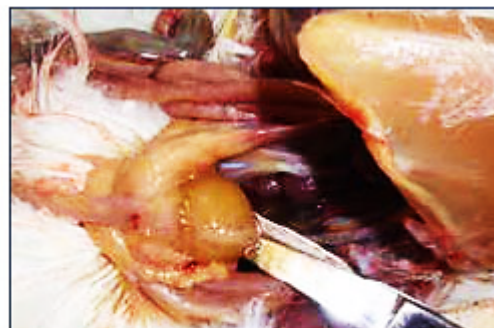


Figura 2. Gumboro (IBD) clásico, 3-4 días después de la infección. La bolsa está rodeada de un exudado gelatinoso. Foto: Dr. Daral Jackwood, Universidad Estatal de Ohio.

## PROTECCIÓN DE LOS ANTICUERPOS MATERNALES

El virus de Gumboro (IBD) no puede controlarse con antibióticos, y una vez establecido en un galpón es casi imposible eliminarlo a través de la limpieza y desinfección. Afortunadamente, hay vacunas seguras y efectivas que pueden prevenir eficientemente la mayoría de los efectos dañinos del virus de Gumboro (IBD), si se utilizan apropiadamente.

La mayoría de los lotes de reproductores son vacunados con productos de virus vivos o inactivados que producen un alto nivel de anticuerpos maternos que protegerán al ave durante las primeras 3 a 4 semanas de vida. Es muy importante que los anticuerpos maternos coincidan con el serotipo del virus de campo; por lo tanto, las vacunas inactivadas utilizadas en los reproductores deben producirse con el mismo tipo de virus.

El Dr. Daral Jackwood, profesor de la Universidad Estatal de Ohio, dijo: “El principal problema que veo en aves ponedoras y pollos de engorde, es el impulso antigénico que está ocurriendo con el virus de Gumboro (IBD). Esto se ha documentado en todas las formas del virus: clásico, variante y muy virulento (vv) del virus de Gumbo-

ro (IBD). Cuando el virus muta, la inmunidad materna se vuelve menos eficaz, dando lugar a infecciones tempranas en el lote. La mejor manera de controlar y prevenir esto es administrando a los reproductores una vacuna inactivada que sea antigénicamente similar al desafío del virus de campo. Ya que solamente hay un número limitado de vacunas antígenas disponibles, las vacunas autógenas se han utilizado exitosamente; por lo tanto, es importante determinar la secuencia molecular del virus de campo para seleccionar la vacuna correcta.”

### TIEMPO PARA APLICAR LAS VACUNAS VIVAS

Los anticuerpos maternos protegen las pollitas durante las primeras semanas de vida en el galpón de crecimiento, pero estos anticuerpos disminuyen gradualmente. Cuando la protección de los anticuerpos maternos esta por terminar, las aves deben ser inmunizadas tan pronto como sea posible con una vacuna viva contra Gumboro (IBD). Puede ser difícil determinar la edad exacta para vacunar. Debe ser en el momento en que los anticuerpos maternos han disminuido lo suficiente para permitir que se reproduzca el virus de la vacuna en el ave, pero antes de que se haya producido la infección con un virus de campo. Considerando que los virus de campo pueden infectar a niveles más altos que los anticuerpos maternos que de las vacunas vivas atenuadas, puede ser casi imposible lograr la protección de la vacunación en un galpón muy contaminado. Los galpones de crecimiento necesitan ser limpiados y desinfectados para reducir la cantidad de virus de campo para darle a la vacuna la oportunidad de ser eficaz.

Hace varios años, Hy-Line condujo pruebas con un programa de vacunaciones para determinar el mejor momento para vacunar las variedades de aves ponedoras Hy-Line. Dichas investigaciones demostraron que las vacunaciones a los 14 días de edad o antes no fueron eficaces debido al nivel de protección de anticuerpos maternos típico de las aves Hy-Line. No todas las aves reaccionaron a la vacuna a la misma edad. Algunas aves mostraron una respuesta activa a la vacunación antes de los 18 días de edad. Un mayor porcentaje de aves respondió a las vacunaciones administradas más tarde y casi todas reaccionaron a las vacunaciones administradas a los 30 días de edad.



Figura 3. Gumboro (IBD) clásico, 3-4 días después de la infección. Inflamación y hemorragia en el pliegue de la bolsa.



Figura 4. Hemorragia muscular, que puede ocurrir con el virus clásico y virulento de Gumboro (vvIBD).

La conclusión final de esta investigación formó la base para nuestras recomendaciones actuales del programa de vacunación contra IBD, el cual recomienda que un lote de pollonas debe vacunarse contra IBD por lo menos dos veces y de preferencia tres veces. El momento exacto puede ser ajustado por conveniencia, pero en general, la primera vacuna viva contra IBD debe aplicarse a los 18-20 días de edad, la segunda a los 24-26 días, y la última a los 30-32 días de edad. Todas las aplicaciones deben ser con vacunas de cepas de Gumboro “intermedias” y de preferencia deben administrarse en el agua de beber o por medio de una gota en el ojo. La vacuna contra IBD puede combinarse con otras vacunas tales como Newcastle y bronquitis. Este programa ha sido adoptado por la mayoría de los clientes de Hy-Line en todo el mundo, y generalmente ha demostrado ser muy eficaz en la prevención de los efectos potencialmente perjudiciales de Gumboro (IBD).

### RUTA DE VACUNACIÓN

Inicialmente, el virus de la vacuna necesita infectar las células en el intestino del ave, y el resultado depende de la dosis, lo que significa que mientras más virus entre al intestino, habrá mejor oportunidad de superar cualquier inmunidad materna restante, para poder estimular la respuesta inmune. Es difícil vacunar a las aves por medio del agua de beber debido que a esta edad las aves no consumen mucha agua. A pesar de este hecho, el virus de la vacuna contra Gumboro (IBD) permanece estable durante el proceso de vacunación por lo menos durante seis horas, por lo tanto hay más tiempo para que las aves consuman el agua tratada con la vacuna. Por otro lado, no se recomienda la aplicación de la vacuna contra Gumboro (IBD) por medio de rocío. La vacuna rociada resulta en una gran pérdida de la dosis en el medio ambiente y no llega a las aves. Una pequeña fracción de la vacuna puede ser suficiente cuando se utilizan algunas vacunas contra enfermedades respiratorias virales, pero este método no

proporciona una dosis suficiente para inmunizar contra Gumboro (IBD). La aplicación de la vacuna contra Gumboro (IBD) por medio de una gota en el ojo, tampoco es una ruta aceptable.

### MONITOREO DE LOS RESULTADOS DE LAS VACUNACIONES

En general, la serología tiene muy poco valor para determinar que tan protegido está el lote contra Gumboro (IBD). Se puede predecir que cada lote pierde anticuerpos maternos durante las primeras 3 a 4 semanas, luego temporalmente puede que se obtengan pruebas negativas alrededor de las 4 a 5 semanas de edad, y después, muestren pruebas positivas nuevamente a las 5 a 6 semanas a medida que las aves reaccionan al virus de Gumboro (IBD), ya sea por el virus de la vacuna o por el virus de campo o por ambos. La fuerza de los títulos finales no son necesariamente indicativos del grado de severidad del daño causado por la infección de Gumboro (IBD).

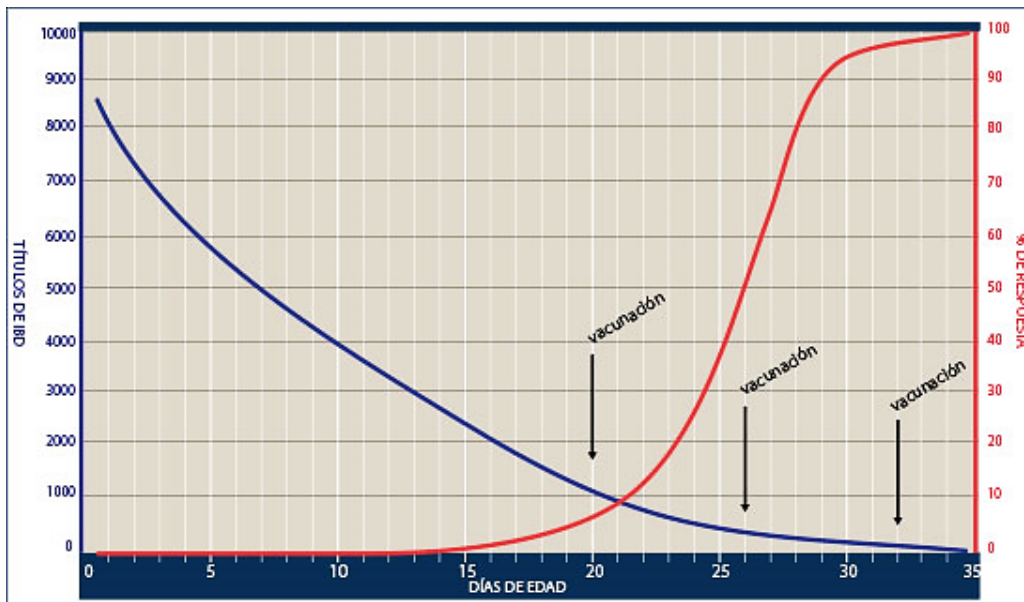


Figura 5. Los anticuerpos maternos y el % de respuesta a la vacunación contra IBD disminuyen, de 0–35 días.

Volver a: [Enfermedades de las aves](#)