

# Gumboro: una sucinta mirada alternativa

Gino E. Comotto  
Consultor avícola

## INTRODUCCIÓN

Entre las más relevantes infecciones aviares en el mundo, se encuentra la Infección bursal o Enfermedad de Gumboro. Proceso infectocontagioso y de etiología viral, potencialmente inmunosupresivo y mutagénico.

Dentro de las enfermedades enzoóticas en Perú, me atrevo a pensar que es la más refulgente, en particular, por su flujo insidioso y/o subclínico. Recuerda la etiopatogenia de otras enfermedades virales, cual ensamble orgánico estilo "Frankenstein", con un poco de acá y algo de allá. Semeja historia, disgregaciones etiológicas, patogenie, etc., debilitando, además, su efectiva prevención o pesquisas de laboratorio, a veces no tan precoces o conclusivas, como desearíamos, en sus resultados.

Ahora bien, los artículos de divulgación científica primordialmente enfatizan lo relacionado al sistema defensivo, resaltando: síntomas, lesiones, propuestas de diagnóstico, recursos preventivos o de control. Por su abundancia elijo satelizar, con un envase distinto, al considerarlos valiosos y completos en su aporte al entendimiento del trasfondo, prefiriendo ensayar la mirada retrospectiva cotejando diversos desórdenes próximos y aprovechando lecciones habidas en apariencia inactuales, tentado comprobar si existe alguna ventaja o adicional conducta sanitaria semejante.

## NOMENCLATURA

Gumboro como tal, fue el maridaje de dos enfermedades virales, causadas por:

- a) Virus variante renal de la Bronquitis infecciosa, y
- b) Virus de la Infección Bursal.

En el ámbito médico se acostumbra bautizar los nuevos padecimientos adoptando los nombres del lugar donde se hizo el primer hallazgo (Gumboro: ciudad de los Estados Unidos); nombres de personas (La Sota, apellido del avicultor que recurrió al laboratorio, a fin de obtener un diagnóstico para sus aves enfermas); síntoma predominante (Síndrome de Cabeza Hinchada); lesión principal (Hepatitis con corpúsculos de inclusión), etc.

Posterior al importante hallazgo del Dr. Cosgrove, el Dr. Winterfield y col., definen los confusos síntomas y lesiones, y por supuesto las causas, al identificar separadamente a los dos agentes mencionados que al inicio actuaron en forma conjunta. A futuro se llamarían a) Virus variante de la Bronquitis Infecciosa y b) Infección bursal.

Pero al asomar la temprana vacuna con virus activo ("vivo"), denominada "GUMBORO", extendió su inamovible partida de nacimiento, mientras "Infección bursal", es privilegiada en trabajos de investigación científica, aun-



que los microbiólogos también se refieran a ella como: Bursitis infecciosa, Infección de la bolsa, etc., Gumboro sigue siendo el engreído y popular para el lenguaje común, a veces con "Infección bursal" entre paréntesis.

Sin embargo, no son de extrañar las diferentes etiquetas. Igual sucedió con Bronquitis infecciosa (Bronquitis de los polluelos, Bronquitis infecciosa aviar, etc.); Coriza aviar (Coriza infecciosa aviar, Rove, Infección catarral o contagiosa, Coriza no complicada, etc.); Enfermedad de Newcastle (Plaga aviar o Pseudo plaga aviar, Peste aviar, Neumoencefalitis aviar, Distemper aviar, Plaga aviar coreana, etc.), hasta encontrar su punto de equilibrio natural o consenso (por ejemplo, en congresos), inclusive con recortes silábicos, habitual en el campo y extensión moderada (Gumbo, por Gumboro; Niuca, por Newcastle; Laringo, por Laringotraqueítis infecciosa, etc.), o abreviaciones, aunque algunos casos no envuelven necesaria y peligrosamente al agente causal correcto, tal como Coriza (Síndrome de cabeza hinchada, Mycoplasmosis, Aspergilosis), etc.

## CLASIFICACIÓN

Producto de investigaciones y desarrollo de renovadas técnicas de laboratorio, los microorganismos con frecuencia son "reubicados", por ejemplo, por familia, recibiendo incluso distinto nombre, no obstante, este virus sorprende más por su variedad de subtipos, variantes o cepas.

## VACUNAS

Así, el serotipo 1 es patógeno para pollos, y aún cuando no consideran a pavos sensibles al trastorno, sí responden con anticuerpos al ser expuestos. En oriente, pródiga en cría de traspatio (casera, familiar, etc.) investigadores de Malasia informan de anticuerpos en gaviotas, pingüinos etc. pero sin lograr aislamiento viral.

De otro lado, el serotipo 2 es apatógeno, sin embargo, estimula al sistema defensivo y genera respuesta humoral, pero sin vínculo interferente con el serotipo 1. En ciertos métodos de laboratorio, su presencia podría ocasionar confusas interpretaciones al elevar los títulos, entablando un probable comentario quimérico.

El serotipo 1 tiene subtipos y variantes sin necesaria correlación protectora. Su facultad mutagénica (no tan elevada como la Influenza) es próxima a la Bronquitis Infecciosa, y su ordenamiento se logra estudiando la hipervariable VP2 con ensayos muy refinados, para verificar la distribución de los nucleótidos, dando lugar a diversas clasificaciones como la que a continuación se expone:

1. a) USA b) Europa c) V.V.I.B.D. d) Lucker
2. a) Standard b) Variante c) más/menos antigénica d) Alta patogenicidad
3. a) Tipo b) Subtipo c) Variantes (Hay quienes agregan 4 ramas de virus variante d) Algunos sugieren, subvariantes.
4. a) Fuertes b) Intermedia nedia c) Suave o atenuada.
5. a) Clásica o apatógena b) Media a suave c) Intermedia d) Clásica variante e) Muy o hipervirulenta.

El más próximo y análogo ejemplo ilustrativo, al respecto, lo encontramos en la Enfermedad de Newcastle, donde se establecieron tres categorías: a) Cepas lentogénicas (con un Índice de patogenicidad intracerebral de 0.5 o más bajo) b) Cepas mesogénicas (con un I.P.I.C. entre 0.5 y 1.5) c) Cepas velogénicas hasta muy virulentas o viscerotrópicas (con un I.P.I.C. mayor de 1.5). Hay quienes prefieren otros valores o técnicas, como la endovenosa, pero manteniéndose dentro de los tres grandes grupos citados.

Adoptado en un Congreso, este ordenamiento obstaculizó la propuesta del Dr. Hanson de un nuevo esquema: a) Forma Hitchner; b) Forma Beaudette; c) Forma Beach y d) Forma Doyle, llamada también cepa Asiática (aunque ahora está generalizado el uso de "cepa velogénica - viscerotrópica", sin haber alguna modificación en el cuadro clínico-anatomopatológico o características del virus).

Ahora bien, es preciso reconocer las dificultades generadas para interpretarlas en el campo, porque a menudo no actúan solas sino "en función de", sin embargo, conservar el formato original o aceptado internacionalmente es el mejor principio, lo demás son reflejos de campo sujetos al momento de uso o aparición. En la medida que se elaboren los cuadros genéticos la calificación de Gumboro puede tomar rumbo similar al virus de Newcastle u otros para ser mejor referenciada.

La clasificación o calificación de los agentes tiene varios proyectos, uno de ellos es lograr vacunas, es decir, utilizar los mismos microorganismos causantes del trastorno (hay excepciones por inmunidad cruzada) atenuándolos o modificándolos con diferentes técnicas, anulando su capacidad reproductiva, manteniendo la antigenicidad (son las "bacterinas" o bacterias muertas y con virus "muertos" cuyo mejor nombre es: "inactivado" además de las elaboradas con protozoarios). Aplicada a los animales el sistema inmune se encargará de construir una respuesta (variable en el tiempo e intensidad) y una necesaria memoria para posteriores desafíos, aunque a veces sea preciso reactivarla a en otros casos mejorar el efecto (dosis "booster"), etc. según las indicaciones del fabricante o necesidades del usuario.

Y en Gumboro se consiguió el objetivo de inducir inmunidad según las pautas establecidas, aunque a un elevado costo. Las reacciones postvacunales (por citar sólo una) eran severas, una repetición de la historia habida con la Enfermedad de Newcastle o la Laringotraqueítis infecciosa, cuyas cepas "calientes" ahora llamadas "turbo" han sido discontinuadas.

Más tarde aparecieron variantes sin necesaria correlación antigénica. Se forjaron nuevas vacunas, menos fuertes, dando la oportunidad de equilibrio con el hospedero, etc., pero aún sin obtener un efectivo control, sobre todo, por las variables que influyen en la respuesta, tal como sucede con otras enfermedades y en las cuales es preciso acomodar fechas de aplicación, cepas, necesidades de protección, etc.

Un ejercicio lindante, de no necesaria o conveniente aplicación, es la antiviruela. 1) Hay quienes no son forzados a vacunar (exposición ausente o mínima al virus). b) Emplean una lanceta o aguja (desafíos poco invasivos). c) La mayoría aplica dos agujas o lancetas (común por apariciones promedio). d) Excepcionalmente utilizan una aguja en etapa de cría, dos en prepostura (por infecciones repetidas o muy severas) y finalmente es reiterada en muda. Así mismo, en Gumboro son comunes una o dos vacunas (carne), dos o tres (postura) y cuatro o cinco (reproductoras), empleando virus suaves, intermedios o inactivados, según los requerimientos, hurgando la mejor respuesta del hospedero. Y si bien es incierta, de ningún modo desacredita un plan o cepa, debido como se decía antes, a las variables presentes.

El riesgo de enfermedad es tan alto que urge vacunar con prisa reconociendo implícitamente temor o necesidad, arrastrando a veces la exageración, término no aplicable a la temprana vía "in ovo".

Sin embargo, analizar secuencias vacunales sería extenso o aventurado recomendar alguna sin tener la responsabilidad o conocimiento de las exigencias propias de las aves en determinada granja, salvo las genéricas o muy establecidas como la anti-Marek. 

### PENTA-HYPNOL

#### la nueva opción anestésica y sedante de solución inyectable

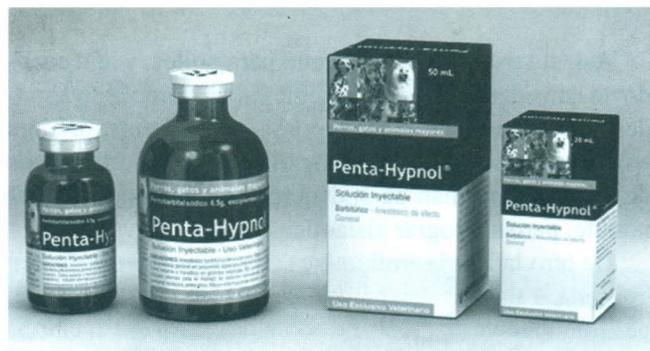
**Penta-Hypnol** es el nuevo anestésico barbitúrico de acción corta de Agroveter Market, según sea dosificado puede tener un efecto sedante e hipnótico o llegar a provocar una anestesia general en el animal. Como todos los barbitúricos, Penta-Hypnol se utiliza en la inducción y/o el mantenimiento de la anestesia general.

Penta-Hypnol ha sido desarrollado para su uso como anestésico o sedante (pre-anestésico) en caninos y felinos. Penta-Hypnol es empleado para intervenciones quirúrgicas de corta duración en perros y gatos, su efecto dura hasta 3 horas y se establece 30 segundos después de su administración, además puede ser utilizado como sedante en animales mayores.

Penta-Hypnol es un potente relajante muscular extremadamente útil para combatir cuadros convulsivos causados por envenenamiento (p.e. por estricnina, insecticidas clorados, organofosforados, atropina), eclampsia puerperal, epilepsia entre otros.

Penta-Hypnol tiene las siguientes ventajas:

- En pequeñas especies es ideal para intervenciones quirúrgicas de corta duración
- En grandes especies se emplea como sedante o hipnótico.



- Indicado además para el manejo de estados convulsivos causados por envenenamiento, eclampsia puerperal, epilepsia, entre otros.

Penta-Hypnol se administra vía endovenosa y puede ser administrado como anestesia en perros y gatos. Además en especies de gran tamaño como los bovinos, equinos, porcinos, camélidos sudamericanos, ovinos y caprinos puede ser empleado buscado un sedante e hipnótico.

Las presentaciones comerciales de Penta-Hypnol son de frascos de 30 ml y frascos de 50 ml.

Penta-Hypnol se encuentra disponible en diferentes agroveterinarias.

AGROVET MARKET S.A.

Av. Canadá 3792-3798, Urb. Villa Jardín, San Luis - Lima

Central telefónica: 435-2323 Fax: 435-2323 anexo 106

Email: [ventas@agrovetermarket.com](mailto:ventas@agrovetermarket.com)

Visite nuestra página web [www.agrovetermarket.com](http://www.agrovetermarket.com)

#### ► Gumboro: una sucinta mirada alternativa

### LAS REACCIONES POSTVACUNALES

Las reacciones posvacunales, como sabemos pueden ser puras o complicadas. Las primeras reproducen con moderación síntomas y/o lesiones de la enfermedad contra la cual se intenta proteger, mientras la segunda, se adereza. Todas las vacunas son capaces de fomentarlas, al margen de las previsiones emprendidas por fabricantes para otorgar seguridad: sobredosificar, incluir títulos recomendados, pureza, etc. si bien prima el vínculo Huésped-Hospedero, porque el receptor no es el mismo, ni las condiciones propias del ensayo original.

El corolario lógico es: quien prescribe modula; sin embargo, las reacciones posvacunales, a veces, son inevitables.

Gumboro no escapa al precepto. De igual modo puede condicionar aderezos morigerando respuestas del blindaje defensivo, en detrimento de un sólido o al menos conveniente apoyo. En especial, si consideramos que actúa detrás del telón.

### LAS RESPUESTAS VACUNALES

La estimulación artificial del sistema inmune, es un beneficio agregado importante. Es ganancia de las partes donde participan: microorganismo con propiedades antigénicas, dosis, vía de administración, frecuencia razonable, edad de las aves, desarrollo o fortaleza del sistema defensivo, inmunidad materna o activa previa, influencia del microclima, condiciones físicas de las aves, interferencia con otros agentes (incluso vacunas), etc. Casi nada.

Son, entonces, factores complementarios o dependientes, según la relación que los maneje, y forzar alguno en detrimento de otro, incitaría la aparición de complicaciones dañinas, insolvencias protectoras, borrando el camino para un amparo racional.

Pero ni mucho ni poco, sería la mejor recomendación. Un verdadero sarcasmo cuando se trata de aves con distinta procedencia materna, edad de las reproductoras, etc. aunque haya principios documentados para armonizar un promedio conveniente entre vacunas y programas, así como, en el manejo preventivo colateral.

De cualquier forma un ensamble más porque la respuesta vacunal a Gumboro, tiene algunos matices comunes a otras, si bien es cierto, con menor extensión.

### CONCLUSIÓN

En mérito a la bibliografía consultada y/o lo sugerido entre líneas por científicos, es posible organizar un epílogo, al menos transitorio y para algunos subjetivo. Así me quedo con dos de entre los que se puedan mencionar: a) la necesidad constante de evaluar cepas de campo, a fin de descubrir a tiempo variantes extrañas, y b) vacunar "in ovo" en concordancia con los buenos resultados obtenidos en Estados Unidos tanto en el campo como en trabajos de investigación, con las excepciones que pueda haber.

Para terminar esta breve e incompleta exposición quisiera repetir las palabras de un calificado profesional de FAO, quien afirmaba: ... "la sanidad constituye el 5% de la inversión, pero si se descuida, se convierte en el 100%"...

