

## La Acechante Enfermedad de Newcastle

Gino C. Comotto\*

Para antiguos avicultores, aun para los que ya están retirados, escuchar el nombre de esta enfermedad resucita sombríos e infelices trances. En lo personal dudo si alguna otra haya señalado un hito referencial con semejante claridad de ruina y/o desequilibrio económico con tan tenaz hostilidad.

La Enfermedad de Newcastle desde su descripción "oficial" ha tenido un carácter continuo, como enzootia, epizootia o las tres panzootias (pandemias), recordándonos incesantemente su presencia amenazadora a nivel internacional. Al respecto el Dr. Hualei Liu y col. (2007), nos refiere tres grandes panzootias: la primera en 1926, la segunda en 1960 extendida hasta 1973 (en Perú apareció en 1970) y la tercera que compromete Europa con severidad, hacia 1981.

Ahora bien, lo referido son los "picos" (máxima difusión) sin dejar de mostrarse esporádicamente en algunos países o por lo menos acechando como un depredador oculto entre sombras, presto a dar el zarpazo; porque si bien ahora sólo vemos "modestos" asomos de su ferocidad, tal como en la Influenza Aviar, de igual modo obliga a costosas medidas preventivas o más, abordando la erradicación, donde es posible.

Y esta virosis, como otras (Bronquitis Infecciosa Gumboro, etc.), tuvo referencias previas. Así, en Java (Indonesia) era conocida. Fue el Dr. Kraneveld (1926) quien relata lo que se conoce como la primera descripción formal del proceso. Posteriormente el Dr. Doyle y col. aislan el virus causante en Newcastle-On-Tyne, Inglaterra (de allí su nombre) "rodeado de conjeturas por las previas o contiguas apariciones del Cólera Porcino y la Influenza" (Hanson).

Es prácticamente desde este hallazgo que se extiende por el mundo, favorecida por la diversidad sintomatológica, carencia de técnicas uniformes de diagnóstico, aislamiento, identificación viral, etc., protegido además, por los "misteriosos" medios de transporte.

Y es que como fuera comentado "para discernir la evolución de una nueva enfermedad con alguna certeza se requiere no sólo la observación de su génesis, sino además la perspicacia de quienes la analizan, para reconocer y estudiar la entidad en sus tempranas manifestaciones".

Pero el desconcierto general ante las diversas expresiones clínico-anatomopatológicas, la hizo merecedora de siete u ocho nombres diferentes, provocando distorsiones que poco contribuyeron al diagnóstico correcto. Hasta hace pocos años en Europa, se la conocía más como "Pseudo Peste Aviar", denominación original del Dr. Kraneveld. Sin embargo, en la actualidad aún hay estorbos con los cuadros subclínicos; cosecha de cepas lentogénicas que



Caso extremo de sintomatología nerviosa causada por Newcastle

pueden inducir a confusiones con procesos ligados a bacterias, microclima, etc.

En Perú, la Enfermedad de Newcastle se encuentra controlada por las prácticas impuestas y cuando aparece se evalúa al agente a fin de conocer su potencial, porque un brote o varios carecen del preciso juicio como para declarar su virtual elevada patogenicidad y/o virulencia.

En aquellas campañas de vacunación masiva, para aves de cría artesanal (autoconsumo, casera, ornato, competencia, etc.), como la efectuada en el sur (California) de Estados Unidos de Norteamérica (2002), resulta más ventajoso aplicar en simultáneo el virus activo con el inactivado, debido a la respuesta prolongada que podría obtenerse (6 meses) evitando lógicas complicaciones en las aves, inversión económica, tiempo, personal, etc. En un simposio (Georgia-USA) al comentar la elevada mortalidad provocada por la Influenza, se menciona la nula participación gravosa de la Enfermedad de Newcastle "gracias al extendido control de la enfermedad por el uso de las vacunas inactivadas".

### NOMENCLATURA

Los agentes infecto contagiosos, en general, son diferenciados, no obstante, como ya señalamos anteriormente en esta revista con frecuencia generan distorsiones o repeticiones nomenclaturales, producto de una pluralidad obvia, tal como: técnicas de aislamiento, procesado, afinidades, etc., incluyendo ventajas comerciales, donde una mis-

\* Consultor Avícola - Ex Profesor Principal UNALM y UNMSM  
Teléfono: 445.9115

ma cepa, serotipo o subtipo puede ser promocionada de acuerdo a factores tales como: sustrato o medio de cultivo, vehículo, necesidades locales o de las aves, por inmunidad materna, edad, etc.

Ahora bien, hay consenso internacional de clasificar al virus de la Enfermedad de Newcastle en tres categorías, de la siguiente forma:

- a) Cepas lentogénicas (incluidas la “apatógenas”)
- b) Cepas mesogénicas
- c) Cepas velogénicas (viscerotrópicas) (asiáticas).

Su ubicación dependerá de los ensayos fijados para el grupo, aunque considerando siempre las ligeras variaciones habidas, que establecen desemejanzas o escalonamientos obvios, forjando simpatías polifacéticas entre los usuarios, producto de sus experiencias respecto a las respuestas del binomio huésped-hospedero.

En cuanto a los nombres de las cepas es común relacionarlas con los nombres de sus investigadores (Hitchner, Asplin, etc.) o de quienes fueron portadores casuales (buscando diagnóstico) como “La Sota”, o lugares o ciudades donde aparecieron (o aisladas) inicialmente (Milán, Haifa, etc.). Así mismo, con el empleo de números, fechas o abreviaciones (Código) preferidos por quien la trabaja, descubre, etc.

También “mixturas”, como la “Hitchner o B1” (aisladas por Hitchner y Johnson, 1948); la cepa F, identificada por el Dr. Asplin; otras aisladas por Beaudette y Hudson (1956), cinco en total referidas como “Cepa B1 o tipo B1” (un poco para diferenciarla de la patentada por Hitchner).

Parte de la nomenclatura de las lentogénicas constituye la determinación de la “sección de licencias de productos biológicos veterinarios del departamento de Agricultura de los Estados Unidos”, el cual debió intervenir, ante la confusión creada con los nombres, para especificar “que todas las vacunas conteniendo cepas lentogénicas podrían ser a futuro denominadas indistintamente, como cepa o tipo”. Según algunos expertos inicialmente hubo más confusión. Superada posteriormente por técnicas de laboratorio, lo cual resulta necesario para adaptarla a la respuesta deseada según frecuencia, vía, edad, inmunidad materna, etc. La nomenclatura no es florida, pero debemos conocer sus características, para adecuarlas a necesidades de uso, sean rutinarias o de emergencia. Finalmente, algunos incluyen dentro de las lentogénicas un subgrupo de “apatógenas” por no provocar síntoma alguno, así mismo, reemplazan “velogénicas” por “asiáticas” o “viscerotrópicas”.

## LAS VACUNAS

Las vacunas, producto de la investigación científica y comercial, como es de suponer, tardan en aparecer. En el caso de la Enfermedad de Newcastle (E.N.) sucedió como en algunas otras, donde la etiología fue confusa, desorientando la búsqueda (por ejemplo Marek, Coriza, Viruela, etc.) para individualizar o generalizar un antígeno idóneo capaz de contribuir al control, gesto más complicado aún, con un agente pleno de variables clínico-anatomopatológicas.

Según uno de sus estudiosos, “más fácil hubiera sido

erradicarla, de haberse manifestado con su hechura violenta”. Tal no fue el caso. Las expresiones clínicas, sobre todo, fueron confundidas favoreciendo su instalación, no obstante, “a la luz de actuales conocimientos científicos, habría que examinar tales afirmaciones”, según otros expertos.

Así las cosas, la primera vacuna fue desarrollada por J.R. Beach (1944) que con hábil cautela utilizó virus inactivado. Trabajos paralelos permitieron acceder a los agentes activos, cuya multiplicación plurifica el rendimiento del sistema inmune, tanto local como general. Sin embargo, el riesgo no pasó desapercibido para sus investigadores (Beaudette y col., 1949) quienes la recomendaron sólo para adultas, aún así, provocaba reacciones adversas a veces muy severas, sin dejar de mencionar aquellas en aves de 1 o 2 meses, donde repercutía con mortalidad (también en adultas, al estar debilitadas).

En Perú la experiencia fue semejante, pero mal aprovechada para establecer la menor concordancia con vacunas contra diversos procesos posteriores al introducir cepas fuertes (“calientes”, “turbo”, etc.) atajadas en algunos vasos, con fortuna, por las autoridades sanitarias (por ejemplo, caso de Marek).

El hallazgo de la cepa B1 por Hitchner y Johnson (1948) cambió el panorama de a prevención y control dando el necesario libre albedrío de empleo en función de las propias necesidades para minimizar reacciones enriqueciendo (las urgentes) respuestas locales (en control), etc., aunque sin complacer todas la alternativas necesarias ara mejorar los resultados. Aunque bien mirada y adecuando los sistemas de aplicación y frecuencia, son de igual modo confiables tanto como la cepa La Sota, introducida en 1952, a la que por coyuntura, podríamos calificar de “lentogénica superior” en contraste a la anterior, como “lentogénica media” e incluir además las “lentogénicas inferiores – apatógena” (aclaro: agrupación propicia a modo de aligerrar disquisiciones adicionales).

La Sota, fue inicialmente recomendada para uso intramuscular, hasta que Winterfield y col. (1957) demostraron mejores efectos por vía digestiva-respiratoria (agua de bebida) y tener más potencial para difundirse lateralmente (pollo a pollo) que la cepa Hitchner.

En reunión de la entonces AMVEA (Asociación de Médicos Veterinarios Especialistas en Aves) se acuerda casi por unanimidad recomendar, como primo vacunación la cepa Hitchner, después cepa La Sota (1968).

Lo expuesto tenía un complemento de gran importancia, señalado tangencialmente y es que la investigación va suplementando las necesidades adicionales, como fueron: el coadyuvante incompleto de Freund, la mixta de Auspharm (muy común y actual, la Quil-A, etc. o con más futuro: las vacunas recombinantes (o vectorizadas).

Este peregrinaje favoreció distintas presentaciones y asociación con otros antígenos. Hay vacunas liofilizadas, acuosas, frescas, congeladas, con coadyuvantes, mixtas (con otros antígenos a elegir), etc. y por supuesto la sectorizada.

Pero no exageremos al mencionar la satisfacción del

ámbito avícola donde predominan las cepas: La Sota y Hitchner (solas o asociadas) y de otro lado las inactivadas con diferentes vehículos a los cuales se atribuye diversas ventajas y sobre el cual hay condiciones particulares de aplicación, porque como se ha demostrado, las respuestas locales (p.ej. inflamación) o generales (p.ej. decaimiento) así como las del sistema inmune (participación humoral, ulular) difieren y condicionan preferencias.

Los coadyuvantes son muy explorados desde tiempo. El aceite mineral fue de los primeros, después los sintéticos y vegetales, reconociendo que estos últimos son más aceptables que el primero para preparar coadyuvantes en vacunas aviares (Stone, Henry D, 1996). Comentarios aparte merece la exigencia de establecer, para el consumo de la carne, un mínimo de 42 días entre la aplicación y el beneficio por considerar que existe un potencial carcinogénico para los consumidores (Aitken I.D. y col., Jarc V.H. y col., Rhee Y.O. y col., Trader F.W. y col., Yamamaka M.T. y col., citados por Stone Henry D., 1956).

Algunos de estos materiales son referidos como menos irritantes (aceite de la grasa del pollo, cerdo, pescado, etc., intermediarios metabólicos, etc.) y/o peligrosos en casos accidentales de inyección a los dedos de los vacunadores. La viscosidad menor se logra asociándolos con surfactantes, así como reduciendo su agresividad local; sin embargo, cada compañía hace sus estudios y usan distintos materiales, siendo entre éstos el aceite (fase aceite-agua), o el hidróxido de aluminio, salvo mejor opinión, los más empleados.

## LAS REACCIONES POSVACUNALES

Las respuestas posvacunales apropiadas son producto del buen equilibrio ente el hospedero y el huésped. Este balance puede quebrarse por diversas razones desde que éstas son múltiples y dependientes de los actores, como suponemos. Pero dentro de ellos más importancia adquieren del lado donde el huésped debe multiplicarse para generar la respuesta inmune.

Y volvemos a tocar las mismas puertas: vía de aplicación, dosis, edad, inmunidad previa (local o general), presencia de agentes oportunistas (incluso apatógenos u oportunistas), etc., situaciones en las cuales el germen podría derivar "demasiado fuerte", pero torcido en su concepción, por haber hallado un medio excesivamente propicio para excederse.

De hecho reacciones posvacunales a esta virosis merecen, más que ninguna otra, la revisión prolija de la forma y fondo de aplicación y condición del recipiente antes que la cepa, a diferencia de lo que podría suceder con otras vacunas.

La reacción posvacunal, no refleja necesariamente una "mejor respuesta" como no lo son los virus inactivados donde, si se produce algún trastorno (p.ej. decaimiento) será por el vehículo, pues el agente no tiene la propiedad de multiplicarse, como lo harían los agentes vivos (bacterias, coccidias) o activos (virus).

En suma, siendo las vacunas exhaustivamente comprobadas en seguridad de uso, sólo nos queda, como repetimos, escudriñar lo relativo a la aplicación y condiciones

debilitantes del hospedero. Claro está que nadie margina la probable contaminación de la vacuna, incluso con cepas patógenas del virus de Newcastle u otros gérmenes (hecho producido en os años 70) pero con los métodos actuales (y rigurosos) de control, las posibilidades son remotas o improbables.

## CONCLUSIONES

1. Las vacunas actuales han encontrado su lugar, con mejor fortuna que Bronquitis Infecciosa o Gumboro (Infección Bursal) después de haber tenido, su "etapa negra" con el empleo de cepas fuertes (Ruakin), corolario lógico, además por características del virus, para un tránsito equilibrado.
2. Como en cualquier programa preventivo, el único requisito es su adaptación a las necesidades particulares de cada granja, en base a: desempeño, vías de aplicación, edad de las aves, o estado de salud, calidad del agua empleada, etc. No crean excesivas preocupaciones comparativamente, siempre que el seguimiento serológico (monitoreo) resulte elemento de vigilancia continua aunque no refleje necesariamente en su totalidad el real estado de resistencia.
3. La calificación de cepas obtenidas de brotes (aún esporádicos), es indispensable para evitar errores de control, mediante las pruebas fijadas por la O.I.E. sobre todo cuando implica la exportación.  
En los Estados Unidos algunos expertos emplean a veces otras técnicas para diferenciar patotipos velogénicos entre cepas viscerotrópicas o neutrotropicas (Alexander D.J., 1998), mediante la "inoculación" intraclonal, etc.
4. La eficacia de las vacunas comúnmente disponibles activas o inactivadas contra la Enfermedad de Newcastle, es aceptada internacionalmente. Sabido es que protegen contra la enfermedad en las especies aviares para las cuales son aquellas formuladas, pero menos efectivas para proteger contra la infección y simplemente reducen la cantidad de virus diseminados por las aves infectadas (Alexander D.J., 1997).
5. Las vacunas recombinantes (sectorizadas) por ejemplo, en el curso de la Viruela Aviar que expresan sólo la proteína HN, tienen una ventaja potencial mayor que aquellas con el total de los antígenos favoreciendo su diferenciación serológica (similar a Influenza Aviar), una ventaja invaluable complementaria, donde se intente realizar un programa de erradicación (King D.J., 1996).
6. Si bien es cierto el poder carcinogénico para el consumidor, dentro de las 42 días de aplicada, también es preocupante la lesión local (granulomas, abscesos, etc.) que puede ocasionar, por ejemplo, en ponedoras o reproductoras y causar deterioro rebajando el valor económico a la venta, por lo cual, vía, dosis, vehículo, etc., también adquieren importancia en ellas. Así por ejemplo, Mutalib A. y col. (USA, 1994) no hallaron diferencias serológicas con una vacuna inactivada (Enfermedad de Newcastle-Bronquitis Infecciosa) usando las vías intramuscular en pierna y pecho o vía subcutánea en el pescuezo, pero sí detectaron lesiones granulomatosas más frecuentemente en el músculo del ala.

## EPÍLOGO

Elucubrar sobre Bronquitis Infecciosa, Gumboro y ahora sobre la Enfermedad de Newcastle ha tenido el fundamento de su importancia desde que las dos primeras son las más relevantes en la avicultura mundial, mientras la tercera es la "espada de Damocles" que se exhibe aquí y allá, haciendo gala de amenaza epizootica, dispuesta a dar el zarpazo donde y como pueda; igual que la Influenza, de quienes muchos piensan sus posibilidades han disminuido gracias a las precauciones sanitarias (y otras) incluso con dimensión internacional, aunque siempre estarán

semiocultas en aquellos países donde la cría artesanal, sobre todo, resulta extensa y dispersa, propiciando controles oficiales casi imposibles. De igual modo, salir del esquema narrativo convencional ha tenido motivaciones diversas, tal como soslayar síntomas o lesiones, cuya evolución es relativa al nexo huésped- hospedero, induciendo demasiadas variables como para desarrollarlas todas con suficiente acierto.

Este enfoque es poco tratado en el campo y ése ha sido el por qué medular. Ojalá no esté muy equivocado en la orientación, porque leer lo sabido no es malo, al contrario, nos lo recuerda o permite agregar los faltantes.



## XI Seminario Internacional de Porcicultura

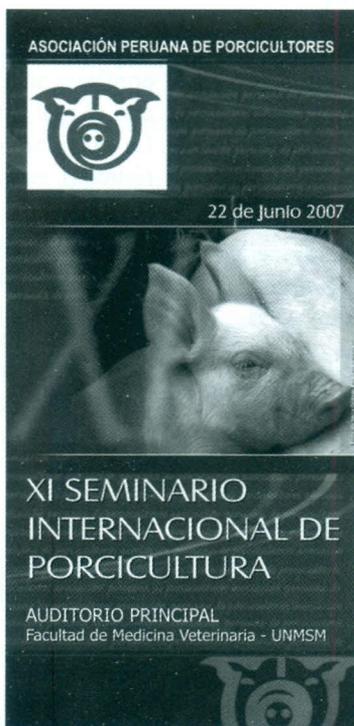
22 de junio 2007

Este seminario, igual que los realizados exitosamente en años anteriores, se ha convertido en el evento técnico científico más importante para la porcicultura nacional.

Sede: Facultad de Medicina Veterinaria de la UNMSM

### Programa

- 07:30 hs Registro de Participantes  
08:30 hs Bienvenida a los Participantes  
08:45 hs Situación Actual y Perspectivas del Mercado de Granos Forrajeros y Proteínas  
Sr. Jorge Santizo (Argentina)  
Patrocinado por Contilatin del Perú  
09:30 hs Avances Recientes en Nutrición Porcina. Dr. Carlos Campabadal (Costa Rica). Patrocinado por Asoc. Americana de Soya  
10:15 hs Coffee Break  
10:45 hs Prevención y Control del Virus PRRS  
Dr. Joaquín Sporke (Chile)  
Patrocinado por San Fernando  
11:30 hs Prevención y Control del Virus PCV2  
Dr. Joaquín Sporke (Chile)  
Patrocinado por San Fernando  
12:30 hs Uso de productos derivados de levaduras en la nutrición de aves y cerdos  
Dr. Fabio Goldflus (Brasil)  
Patrocinado por Innova Andina/ Biorigin  
13:15 hs Almuerzo  
15:00 hs Procesos Respiratorios en Cerdos  
Dr. Bosco Quintero (Panamá)  
Patrocinado por Invetsa / Carval  
15:45 hs Como Maximizar el Peso de los Lechones al Nacimiento - Acciones Preventivas y Correctivas  
Dr. Francisco Domingues (Brasil)  
Patrocinado por Chemie S.A.



- 16:30 hs Coffee Break  
17:00 hs Últimos Avances en el uso de Fitasa en Cerdos  
Dr. Nathan Augspurger (USA)  
Patrocinado por Innova Andina/ JBS United  
17:45 hs Enfermedades infecciosas Asociadas a Circovirus Porcino  
Dr. Carlos Camacho Saravia  
Patrocinado por Bang /Pfizer  
18:30 hs Estrategias para Minimizar los Efectos de Hongos y Micotoxinas en la Producción de Cerdos  
Dr. Camilo Beck (Brasil)  
Patrocinado por Alltech Perú  
19:15 hs Ceremonia de Clausura  
19:30 hs Cóctel

### Exhibición Comercial

Se podrá apreciar lo más reciente en equipo, productos y servicios para la industria porcina.

### Inscripción:

- Asociados : US\$ 45.00  
No asociados : US\$ 55.00  
Estudiantes : US\$ 30.00

Depósitos en dólares al Banco de Crédito: CC 193-0848929-1-48 a nombre de la Asociación Peruana de Porcicultores. Enviar copia de voucher al fax 436.3729, indicando datos completos o ficha de inscripción.

### Informaciones:

Tel: (511) 436.3729 / 436.4168  
Telefax (511) 436.3729  
Nextel: 837\*5619 – 837\*5620  
Móvil: (511) 9837.5619 / 9837.5620  
E mail: asoporci@terra.com.pe  
asoporci@gmail.com