

# LA ENFERMEDAD DE NEWCASTLE DE LAS AVES

Por H. E. PINKERTON, D. V. M.

Médico Veterinario Consultor de Fort Dodge Laboratories, Inc.

La Enfermedad de Newcastle de las aves, que afecta principalmente a los pollos y a los pavos, se ha diagnosticado en otras variedades de aves de corral, pájaros y algunos animales e inclusive afecta también al hombre. Se ha reportado en casi todas las aves de corral del mundo y ha llegado a ser una seria amenaza para la industria.

La enfermedad de Newcastle tiene mucha semejanza, en sus manifestaciones clínicas, con otras enfermedades de aves de corral. Los primeros estados de la infección no se pueden diferenciar a menudo de otras enfermedades en las que los síntomas prominentes son trastornos nerviosos y respiratorios. Las aves de corral pueden infectarse en cualquier edad y no parece haber una edad en la cual sean más susceptibles, aunque la enfermedad parece que prevalece más en las bandadas de pájaros jóvenes.

Esta enfermedad es producida por un virus específico el cual es altamente virulento e infeccioso. El período de incubación que sigue a la inoculación natural varía, según se ha reportado, de 2 a 15 días o más. El virus es altamente resistente a un medio ambiente adverso y puede persistir por períodos de tiempo más o menos largos, contaminando

la tierra; este virus es rápidamente transportado por el equipo contaminado, los sacos de semilla, la ropa de los granjeros y el aire y de esta manera se disemina. Los huevos puestos durante cierto período de la infección, pueden contener el virus y por roturas durante la incubación infectar a los pollitos incubados.

Los primeros síntomas que se observan usualmente en pollos pequeños y en crecimiento, son boqueadas, tos y piadas roncadas. Las aves están deprimidas, no tienen apetito o tienen muy poco y están amontonadas y acurrucadas. En este estado se presentan síntomas nerviosos pero a menudo se observan más tarde. Ellos consisten en varios grados de parálisis de las extremidades, temblores musculares, espasmos convulsivos y rítmicos. Cuando se les perturba, los pájaros afectados pueden presentar la peculiaridad de tambalearse hacia adelante, atrás y de lado. Los cuellos están torcidos o inclinados y las cabezas inclinadas en varios ángulos.

Estos síntomas, generalmente persisten en la bandada, de 2 a 3 semanas, tiempo durante el cual la mortalidad puede ser muy alta. Los nervios de los pájaros raramente se recuperan y todos los supervivientes de la infección se desarrollan lenta-

mente y a menudo se estaciona su crecimiento.

Algunas veces se dificulta la diferenciación de la enfermedad de Newcastle con la bronquitis infecciosa en los polluelos. Teniendo la bronquitis un periodo de corta incubación, puede aparecer desde la más tierna edad y los síntomas incluyen, generalmente, catarros y humedecimiento de los ojos.

La enfermedad de Newcastle en las aves adultas se manifiesta por síntomas muy similares a aquéllos que se observan en los polluelos. La respiración angustiosa es generalmente el primer síntoma, con tos y boqueadas de diferentes grados de gravedad en una o muchas de las aves de la bandada. Las aves afectadas están deprimidas, su apetito se trastorna y la cantidad de huevos descende rápidamente hasta cerca de cero. La gravedad de los síntomas en las bandadas adultas varían grandemente, dependiendo de las condiciones bajo las que viven y si han sido o no expuestos previamente. Las aves que sobreviven a un ataque de Newcastle son muy resistentes a exposiciones subsiguientes y los polluelos incubados de huevos puestos por tales aves, presentan resistencia a la enfermedad al salir del cascarón y durante un número variable de días después. La inmunidad de estos polluelos es estrictamente temporal y generalmente desaparece en 2 o 3 semanas. El grado de inmunidad en tales polluelos y el tiempo en el cual probablemente ya no protege, son dos factores a los cuales se les debe conceder una seria importancia en todo programa de vacunación.

Cuando la enfermedad de Newcastle aparece en una bandada ponedora, la producción del huevo descende precipitadamente y un alto porcentaje de los pocos huevos que se logran son blandos y con cascarón imperfecto. La producción y calidad de los huevos continúa baja durante el curso de la infección y en al-

gunos casos nunca retorna al nivel normal.

Ya que los síntomas y lesiones de la enfermedad de Newcastle son tan parecidos con las otras enfermedades de las aves de corral, es necesario recurrir a los procedimientos de laboratorio, para poder establecer un diagnóstico definitivo. Estos consisten en pruebas de neutralización del virus en suero, hemaglutinación y pruebas de hemaglutinación-inhibición, pruebas específicas de inmunidad y la separación del virus cuando sea posible.

No existe tratamiento satisfactorio para la enfermedad de Newcastle y los únicos medios de control son la prevención por medio de un rígido saneamiento y por vacunación. Ya que la infección es tan rápidamente propagada, la vacunación es el único medio práctico de control en las áreas donde la enfermedad se ha establecido.

Las dos vacunas más importantes para la enfermedad de Newcastle son: 1.—Vacuna de virus vivos. — 2.—Vacuna de virus inactivados que son los que ahora son utilizados generalmente. Las vacunas de virus vivos se clasifican después en: a) intranasal y b) inoculación en el tejido del ala, dependiendo ésto del método de administración y de la cepa del virus usado en la preparación de la vacuna.

Ambas vacunas, la de virus vivos y la de virus inactivados, son preparadas a partir de cepas de virus de enfermedad de Newcastle, en crecimiento en huevos embrionados. Los virus para el uso de la preparación de la vacuna de virus vivos para inocular en el ala, deben de ser necesariamente modificados o "atenuados". Se requiere gran cuidado en la selección de este virus ya que el uso de cepas altamente virulentas en la preparación de esta vacuna, podría producir la enfermedad de Newcastle en las bandadas vacunadas con ella.

La cepa de virus usada en la pre-

paración de la vacuna intranasal aún se atenúa posteriormente para adaptarla principalmente al crecimiento en el tracto respiratorio. Estos virus vivos pueden causar enfermedad de Newcastle, generalmente en forma atenuada, con objeto de que la inmunidad pueda desarrollarse. De aquí que su uso está restringido para ciertas clases de aves en las que esta forma atenuada de la enfermedad, no signifique ningún serio peligro.

La vacuna intranasal puede ser usada en aves de cualquier edad pero puede causar reacciones indeseables cuando se usan en polluelos hijos de hembras no inmunes. En este tipo de vacuna, la inmunidad producida es variable y de corta duración.

El tipo de vacunación en el tejido del ala ha sido recomendado para aves de 4 a 6 semanas o de más edad, pero no para bandadas ponedoras. La reacción que sigue a su uso, es tan aguda, que la producción puede ser alterada tan grandemente como con la infección natural. La duración de la inmunidad varía mucho de bandada a bandada y entre cada ave; sin embargo, es la que más se acerca a la inmunidad proporcionada por la infección natural.

La diferencia entre las vacunas de virus vivos y las de virus muertos o inactivados por la formalina, es que éstas últimas no producen la infección en las aves vacunadas. Su poder inmunizante depende de la alta concentración de virus muertos en la dosis vacunante. Este tipo de vacuna puede ser utilizado en aves de cualquiera edad o estado de producción de huevos.

La inmunidad proporcionada por la vacuna de virus muertos no es tan duradera como la que proporciona el uso de la vacuna de virus vivos; pero una inmunidad altamente protectora puede ser prolongada por una revacunación, cuando menos a las 29

semanas. Como regla general si la vacunación se hace demasiado pronto, la inmunidad es de corta duración, pero si se retrasa por tres semanas o más, la infección natural podría diezmar a las bandadas antes que la inmunidad pueda ser producida.

En la vacunación experimental con la vacuna inactivada por la formalina en la Universidad de Lelaware, se demostró que la proporción de inmunidad producida por la vacunación en un polluelo de un día, es considerablemente menor que la producida por la misma vacuna en aves de diez días de edad. En las aves vacunadas el primer día de nacidas e inoculadas a las 8 semanas de edad, mostraron que el 72% tenían resistencia al virus inoculado, mientras que las aves de la misma bandada vacunadas a los 10 días de edad, mostraron un 96% de inmunidad. Cuando las aves de un día de edad fueron vacunadas con vacuna de virus muertos y después revacunadas con el mismo tipo de vacuna a las 13 semanas, el 96% mostró estar inmune al inoculársele virus a las 29 semanas de edad. Aquéllas vacunadas a los 10 días de edad y revacunadas a las 13 semanas, fueron inmunes en un ciento por ciento al virus inoculado a las 29 semanas de edad.

Estos experimentos cuidadosamente controlados demuestran que es posible proveer de protección adecuada contra la enfermedad de Newcastle en aves de cualquier edad o estado de producción por medio del uso de dos vacunaciones con una vacuna apropiadamente preparada con virus muertos y se evitan así los posibles peligros con una vacuna de virus vivos.

Cuando se sabe que los polluelos provienen de huevos de hembras inmunes a bien, están en zonas donde la exposición a la enfermedad de Newcastle no es inminente, es preferible hacer la primera vacunación

cuando los polluelos son de 10 días de edad y la revacunación cuando ya tienen 10 a 12 semanas. Cuando se considere necesario o se quiera vacunar al polluelo en los tres primeros días de nacido, la revacunación

deberá hacerse a las 4 o 6 semanas. Para una protección más intensa en las bandadas ponedoras y criadoras, se debe administrar una tercera vacuna cuando las aves tengan de 7 a 8 meses de edad.

Revista de la Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia.

Apartado 3161—Bogotá, Colombia, S. A.

Estando interesado en continuar recibiendo la REVISTA DE LA FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA, sabría agradecer a Uds. seguir remitiéndola a la siguiente dirección:

Dr. \_\_\_\_\_

Dirección \_\_\_\_\_

Ciudad \_\_\_\_\_ Dpto. \_\_\_\_\_