



# SANIDAD

## -REPRODUCCIÓN (2 de 2)-

Desórdenes del sistema reproductivo de las hembras:  
Afecciones relacionadas a la reproducción.

**Carlos Padín Cores - Biólogo.**

**Revisión:**

**Félix Martín Vilches.**

**José Pereiro Francés.**

Bibliografía:

- Avian medicine and surgery - Robert B. Altman, Susan L. Clubb, Gerry M. Dorrestein y Katherine Quesenberry.
- Apuntes sobre distocia - Carlos A. Cuenca. Supervisado por Marcos Núñez Laiseca (Vet. Especialista en aves y director del Centro de Recuperación "El Ardal" de Castilla la Mancha.)

Imágenes:

- Inspiradas en las publicadas en el libro Avian medicine and surgery.

# **DESÓRDENES DEL SISTEMA REPRODUCTIVO DE LAS HEMBRAS.**

Debido al gran volumen de cría que desarrolla, año tras año, nuestro deporte, es bastante frecuente encontrarse con diversos problemas que afectan a la reproducción, especialmente y debido a su importancia en el proceso, a la hembra.

Enumeramos aquí algunos de los más comunes dentro de la colombofilia.

## **1. Infertilidad:**

Esterilidad o ausencia de la habilidad para concebir. Suele manifestarse en forma de “huevos claros” o incapacidad para producir huevos completos, en ambos casos puede ser un problema permanente o transitorio. Muchas de las causas específicas de infertilidad no requieren intervención veterinaria directa. Puede prevenirnos de cara a casos de enfermedad avanzada del sistema reproductivo, ya que suele aparecer como uno de sus principales síntomas clínicos.

Cualquier proceso infeccioso que afecte directa o indirectamente a la anatomía o funcionalidad del tracto reproductivo, puede acabar produciendo una infertilidad clínica. Pero también puede estar producida por diversos mecanismos fisiológicos, así como por una mala gestión del palomar.

Podemos separar las causas principales de infertilidad en 2 grupos:

### **a. Sin motivo patológico.**

Son las más comunes. Incluyen inmadurez, inexperiencia sexual, pérdida de perchas o nidos, instalaciones de cría inapropiadas, medicación inadecuada o excesiva, incompatibilidad con la pareja, emparejamientos (por despiste o desconocimiento) de animales del mismo sexo, abundante plumaje en la región cloacal, edad avanzada, etc.

### **b. Relacionadas con patología subyacente.**

Incluyen obesidad, problemas visuales, cojera o lesiones en las patas, malnutrición, infecciones del tracto reproductivo, infecciones de los sacos aéreos de la zona abdominal, heridas recientes o cicatrizadas en la zona gonadal, anomalías en la cloaca, enfermedades sistémicas, hipotiroidismo y algunos agentes tóxicos.

En todo caso, procederemos con un examen físico y una evaluación visual de las aves que presenten infertilidad. Y a nivel médico, test hematológicos y cultivos bacterianos. Una radiografía nos muestra posibles casos de infección de los sacos aéreos o un posible proceso infeccioso a nivel de las gónadas.

## **2. “Huevo retenido” y distocia:**

Nombre correcto para lo que muchos denominan erróneamente “huevo atravesado”, en ovíparos se refiere a una dificultad o impedimento para realizar una ovoposición normal.

Suele comenzar, en muchos casos, con una prolongada retención del huevo en el interior del oviducto. Distocia hace referencia al mismo proceso, pero en una fase más avanzada, donde se alcanza una obstrucción de la porción más distal del conducto o incluso de la cloaca.

Si el proceso se extiende demasiado en el tiempo o aparecen complicaciones, puede sobrevenir un fallo multiorgánico e incluso la muerte de la hembra.

Dado el elevado volumen de cría que realizamos cada año, resultan de los desórdenes más frecuentes.

Usualmente presenta un amplio abanico de causas:

### **- Déficit muscular funcional del oviducto:**

El oviducto se vuelve incapaz de contraerse. Si esto sucede durante la formación del huevo, éste queda retenido, inmovilizado, y cesa su formación y descenso hacia la cloaca, independientemente de que el huevo esté ya calcificado, o no.

### **- Daño mecánico del propio oviducto.**

### **- Infecciones en el oviducto.**

### **- Agotamiento funcional del oviducto tras un periodo de cría prolongado.**

### **- Enfermedades sistémicas.**

### **- Déficit nutricional o agotamiento metabólico del organismo:**

Todo el material que conforma el huevo, ha sido aportado por el organismo de la hembra. Si se agotan las reservas de una de estas sustancias, su concentración en la sangre estará bajo mínimos, con las derivadas consecuencias fisiológicas. Las más comunes, **hipoglucemia**, por agotar sus reservas de

glucosa, o **hipocalcemia**, por agotar la concentración de calcio (Ca) en sus huesos y posteriormente en sangre. La glucosa y el calcio están estrechamente ligados al funcionamiento muscular y un déficit de cualquiera de ellos nos lleva de vuelta a la primera causa mencionada.

Igualmente, la deficiencia de calcio influye en la incorrecta formación de la cáscara. Los valores de concentración de calcio en sangre deberían estar notablemente elevados en periodo reproductor, hasta 30 mg/ml. Por debajo de estos valores, podríamos encontrarnos con una cáscara blanda o un huevo con forma irregular, los dos casos pueden complicar su paso por el oviducto, provocando la retención.

- **Excesos nutricionales:**

Al contrario que en el caso anterior, podríamos toparnos con otro tipo de malformaciones, como huevos de gran tamaño. Y un exceso de calcio en sangre puede concluir en un huevo de superficie rugosa. Ambos casos pueden provocar la distocia.

- **Obesidad:**

Un gran cúmulo adiposo en el abdomen puede reducir el volumen real de la cavidad peritoneal y dificultar, o incluso retener, el tránsito del huevo por el oviducto. Ojo con las hembras sobrealimentadas y poco ejercitadas.

- **Falta de luz solar:**

Las hembras de cría que no reciben luz solar son más propensas a la distocia. Gracias a la luz solar, el organismo es capaz de sintetizar la vitamina D3, imprescindible para la fijación del calcio en los huesos. Parte del Ca usado por las hembras para la cáscara lo obtienen descalcificando sus propias reservas existentes en los huesos largos (húmero, fémur y tibia), una deficiente calcificación ósea, implicará un déficit de Ca de cara a la calcificación del huevo, volveremos al apartado de déficit nutricional.

- **Ejercicio inadecuado.**

Cuando, por cualquier causa, sea imposible que la hembra pueda volar fuera del palomar, debería disponer de un aviario o voladero donde poder ejercitarse.

- **Predisposición genética.**

- **Hipotermia o Hipertermia.**

Ambos, factores de estrés.

- **Edad avanzada.**

- **Enfermedades sistemáticas o locales.**

- **Deshidratación:**

Un organismo deshidratado sufre inexorablemente una parada metabólica de diferentes sistemas, siendo el reproductor uno de los primeros en verse afectado.

Se detiene, además, la producción de mucus lubricante. Con lo que el huevo puede llegar a adherirse a las paredes del oviducto, complicándose más la situación.

La prevención de la Distocia es muy sencilla si se observan una serie de recomendaciones:

- Alimentación equilibrada y adaptada a cada ciclo biológico.
- Evitar los palomares de cría de espacio reducido.
- Si no podemos soltarlas, disponer de un aviario o voladero donde ejercitarse y tomar el sol.
- En su defecto, administrar frecuentemente aceite de hígado de bacalao (rico en vitamina D).
- Poner a su alcance conchas o "plumas" de sepia, ya que aparte de calcio aportan fósforo.
- Evitar la obesidad, especialmente en las hembras de cría.
- Asegurar siempre una correcta hidratación de las hembras reproductoras.
- Prestar atención a si alguno de los huevos sale blando o con malformaciones.
- No forzar a las hembras con demasiadas nidadas en un mismo año.

Si llegado el caso, tenemos que afrontar una distocia o retención de huevo:

○ **En primer lugar, debemos EVITAR SIEMPRE:**

- Forzar la expulsión manual del huevo, ya que si este se ha adherido al oviducto, podríamos causarle un desgarró e incluso provocar la eversión de parte de oviducto al exterior. Con esta técnica, también estamos forzando los sacos aéreos abdominales e impidiendo la respiración de la hembra.
- Aplicar aceites en el abdomen de la hembra. En todo caso, apliquémoslos en la cloaca.

- Aplicar baños de vapor. Pueden causar quemaduras e hipertermia, agravando aún más el cuadro.
- Si el examinador es personal veterinario, **nunca administrar fármacos oxitocínicos**. Este tratamiento es válido en el caso de mamíferos, pero en aves se ha descubierto que, aunque contrae el oviducto, no relaja el esfínter vaginal. El huevo es forzado contra un canal sin salida, pudiendo provocar así una rotura y/o eversión del oviducto.
- **La forma de actuar de un veterinario especializado sería:**
  - Evaluar el ave, en especial su hidratación. Realizar una radiografía aporta una idea de la situación real, determinando el grado de calcificación del huevo y el número de huevos implicados.
  - Evaluar el grado de alteración de los valores hematológicos del ave. Seguramente esté sufriendo hipovolemia (disminución de la cantidad normal de sangre), hipotensión arterial, hipocalcemia, hipoglucemia, acidosis metabólica, etc.
  - Intentar reactivar el estado fisiológico y el metabolismo, aportando fluidos por vía subcutánea para que pasen inmediatamente al torrente sanguíneo:
    - Agua y lactato sódico entre otros iones fisiológicos. Para rehidratar y rectificar la acidosis.
    - Dextrosa, azúcar de rápida metabolización, aporta energía al instante.
    - Aminoácidos, vitales para el metabolismo.
    - Vitaminas del grupo B, intervienen en la mayoría de dichos procesos.
    - Calcio inyectable en forma de gluconato cálcico y lactato cálcico, de absorción rápida, corregirá la hipocalcemia.
    - Antibiótico de amplio espectro, para prevenir una posible infección secundaria, especialmente Salpingitis (infección del oviducto).

Se consigue así salvar la vida del ave en un 90% de los casos y, a su vez, la expulsión del huevo al reactivar el metabolismo de la hembra.

Si no se consigue la expulsión espontánea tras 24 horas, será necesario aplicar **Prostaglandina E** por vía intracloual. En 1996, se descubrió que esta hormona sí contrae el oviducto y relaja el esfínter vaginal de las aves, forzando una correcta ovoposición.

Si, tras esto, sigue sin resolverse la distocia, habrá que proceder a la extracción por medios quirúrgicos, o a la rotura del huevo por vía intracloual.

Es común que la hembra logre sobrevivir sin expulsar el huevo, cuando la distocia ha sobrevenido en las fases iniciales de desarrollo. En estos casos, parte del material se reabsorbe y el huevo se deshidrata dentro del oviducto. Pero el conducto suele quedar inutilizado y la hembra no volverá a ser fértil, siendo probable una infección secundaria como Salpingitis o peritonitis.

Los protocolos mencionados son habituales en clínicas especializadas en medicina aviar, normalmente centros de recuperación de aves silvestres o parques zoológicos. Y obviamente requieren conocimiento de la medicina veterinaria. Entonces...

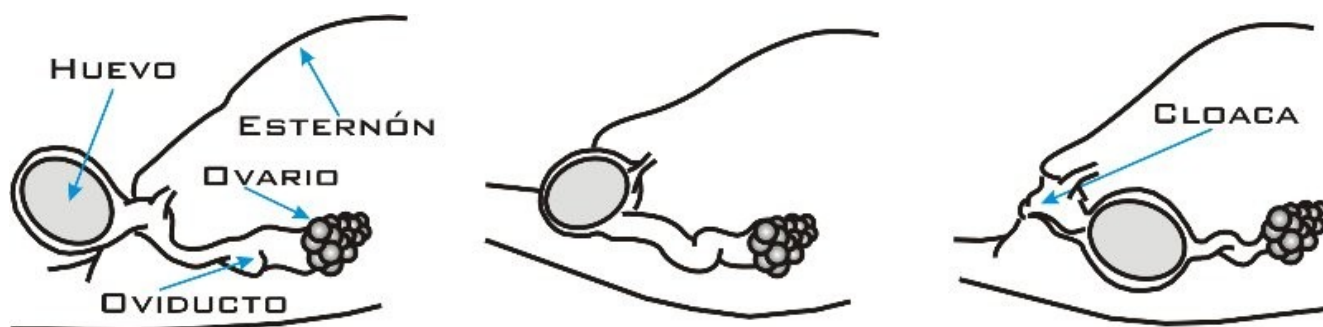
- **¿Cómo debe actuar el colombófilo?** Realmente los criadores no podemos hacer demasiado en estos casos.
  - Administrar Calcio y glucosa en el agua de bebida.
  - Situar al ave en un ambiente tranquilo, y con poca luz, a una temperatura de entre 30 a 32° C y elevar la humedad, por ejemplo disponiendo tarros de agua cerca.
  - Aplicar una solución lubricante en la cloaca, como vaselina aséptica o un gel de base acuosa y glicerina (como el de las ecografías), donde el agua evita las adherencias al oviducto y la glicerina lubrica el conducto.
  - Intentar movilizar huevo y oviducto realizando ligeros masajes abdominales en dirección caudal pero, como hemos visto, sin forzar la salida del huevo.
  - Si esto no funciona, siempre que podamos, recurrir a veterinarios especializados.

### 3. Prolapso del oviducto:

Consiste en el deslizamiento de una de las paredes del oviducto, que acaba envolviendo al huevo o dificultando su avance. Puede causar distocia o producirse como consecuencia secundaria de un huevo

ya retenido. El colombófilo suele apreciar una membrana impidiendo la salida del huevo, no es otra cosa que una de las paredes del oviducto.

Se exponen a continuación 3 de los tipos de prolapso más comunes:



Izquierda: El huevo sale al exterior envuelto por uno de los pliegues del oviducto.

Centro: Huevo envuelto por el oviducto y retenido entre la cloaca y el canal pélvico.

Derecha: Huevo retenido en la porción vaginal del oviducto, no puede atravesar el esfínter.

#### 4. Ooforitis:

Inflamación del ovario, causada normalmente por *Salmonella spp.* y otros agentes bacterianos.

Hay síntomas que podrían advertirnos de una posible infección temprana, como infertilidad, huevo retenido y una extraordinaria incidencia de mortalidad de los embriones en el huevo.

En casos de infección avanzada son comunes la peritonitis, distensión abdominal, anorexia, septicemia (presencia de organismos patógenos o sus toxinas en la sangre) e incluso la muerte súbita.

La terapia pasa, obligatoriamente, por el uso del antibacteriano indicado para el patógeno implicado.

Hay que poner especial cuidado en las hembras que hayan presentado Ooforitis ya que la curación completa no es fácil de conseguir.

#### 5. Salpingitis:

Proceso infeccioso, generalmente asociado con una infección de los sacos aéreos, enfermedades hepáticas, neumonía o inflamación del oviducto.

No todos los casos están asociados a agentes infecciosos pero, comúnmente, podemos identificar bacterias como *Escherichia coli*, *Mycoplasma spp.*, *Salmonella spp.*, *Pasteurella spp.* y *Streptococcus spp.* En algunas aves se han descrito casos de Salpingitis relacionados con el virus de la Newcastle.

Los procesos no infecciosos pueden incluir trauma mecánico e inflamación del oviducto debido a una ovoposición complicada y descompensación nutricional en el organismo de la hembra.

Los síntomas clínicos para confirmar un caso de Salpingitis son imprecisos y difíciles de distinguir en muchos casos, pero pueden incluir infertilidad y huevos deformes, siendo los de una infección más avanzada: anorexia, distensión abdominal, etc. La radiografía puede aportarnos un diagnóstico claro.

Y la terapia pasa por el tratamiento de la sospechada causa subyacente. Y como en el caso anterior debemos controlar futuras recaídas de los animales infectados.

#### 6. Peritonitis por yema de huevo:

Peritonitis asociada con la presencia, en la cavidad abdominal, de material del huevo. Puede deberse a una “puesta interna”, ovulación ectópica u óvulos que no han sido absorbidos por el oviducto y se han alojado en el abdomen, pudiendo causar septicemia. Además, puede observarse conjuntamente con casos de desorden metabólico, nutricional o de otros sistemas.

Algunas afecciones del oviducto pueden acabar provocando una peritonitis de forma secundaria, es el caso de la Salpingitis, ruptura del oviducto, neoplásia del oviducto, etc.

Los síntomas clínicos incluyen pérdida gradual de peso, depresión intermitente y acumulación anormal de líquido en el abdomen causante de una distensión abdominal.

El diagnóstico se basará en exámenes físicos y estudios de laboratorio.

El tratamiento dependerá de la severidad de los síntomas. Pero en muchos casos se produce una mejora solo con cuidados de apoyo. Es poco probable que el ave pueda recuperar una función reproductora normal.

### **7. Huevos ectópicos:**

Huevos que no llegan a alojarse debidamente en el oviducto o que, por cualquier causa, salen de él. Pueden deberse a una ruptura uterina o a una peristalsis inversa. La peristalsis (contracción progresiva de un conducto para hacer avanzar su contenido) inversa puede observarse en casos de estrés fisiológico, desorden nutricional, obstrucción del oviducto o Salpingitis.

Su diagnóstico requiere palpación abdominal y radiografía. Y el tratamiento para la extracción de los huevos, únicamente cirugía.

### **8. Ruptura uterina:**

Puede ocurrir como resultado de un caso agudo de distocia, o de una infección del oviducto. En ocasiones, puede deberse al uso no recomendado de Oxitocina y también cuando se requiere el uso de Prostaglandina E.

Es frecuente observar una distensión abdominal, resultante de una peritonitis o de la salida del huevo o contenido del oviducto a la cavidad abdominal.

Autor:

- Carlos Padín Cores

Revisión:

- Félix Martín Vilches
- José Pereiro Francés

<http://fcolombofilagalega.spaces.live.com>

