

MANUAL BASICO DEL CANARICULTOR

CAPITULO I - HISTORIA

EL CANARIO (Serinus Canarius)

Es la especie más importante de las numerosas especies de **Serinus**, no por sus características particulares, sino como padre ancestral de todos los canarios domésticos conocidos y diseminados por el mundo.

En el único lugar del planeta donde habita esta especie es en las islas Canarias.

En este paraíso se desarrolló esta especie y en cuanto a su origen en ese lugar existen 2 teorías.

1- Llegaron desde Europa, por migración y con el tiempo se quedó en el lugar diferenciándose y convirtiéndose en lo que actualmente es.

2- Desde siempre se conservaron en este lugar y en cualquier otro lugar del planeta, los de la misma familia misteriosamente desaparecieron.

Es la primera de estas opciones la que tendría mayor aceptación, ya que en las islas existen otras diferentes especies que también sufrieron variaciones.

Esta variedad en estado salvaje o natural mide de 12 a 13 centímetros desde el pico a la cola, un poco más pequeño que los canarios que hoy estamos acostumbrados a ver.

El tono predominante es la verde oliva grisácea, más encendido en el macho, que la hembra.

De pico corto y cónico, patas largas y finas, pigmentadas de gris oscuro.

La superposición de tres colores, gris, canela y negro de las melaninas, mezclado con el color amarillo base del lipocromo, nos muestra esa imagen verdosa, tan característica.

Plumas de ala y cola, gris oscuro, con una línea marginal muy fina de color verde amarillo, siendo las cobertoras del mismo color.

En el pecho y vientre, así también en las mejillas y garganta, presenta un color verde más amarillento (menor concentración melánica).

El dorso es gris oscuro con presencia de tonos marrón, y unos bastones negros alineados simétricamente a lo largo.

Las plumas de cola (timoneras) son del mismo color plumizo que las de las alas (remiges).

En los machos el color es más intenso que en las hembras.

Todo este diseño en general envuelve al pájaro de un color verde que es utilizado como camuflaje en la espesa vegetación para poder así subsistir de los depredadores naturales.

Son vegetarianos, básicamente su alimentación esta compuesta por granos y verduras.

Su alimentación está perfectamente adaptada a los alimentos más abundantes en las islas, por lo que normalmente se alimentan de alpiste, frutos carnosos, verduras frescas.

Algunos autores afirman que en época de cría suelen proporcionar a sus pichones insectos.

Su vuelo lo hace realizando movimientos ondulatorios, generalmente en bandadas, cuando comienza la temporada de cría (enero, febrero), se los suele ver corretear los machos a las hembras y unirse en pareja ya que el canario en libertad es de conducta monógama.

Se dice que solo aquellos que aun hoy tienen la suerte de verlo y escucharlo cantar en su época de celo muy alto de una rama, tratando de cortejar a su hembra, solamente ahí podríamos comprender a los primeros conquistadores, por lo que fueron tan misteriosamente cautivados.

HISTORIA DEL ORIGEN DEL CANARIO

Las islas Canarias son un conjunto de islas ubicadas en el océano Atlántico a 5 kilómetros de la costa oeste de África. Esta formada por siete islas mayores que se denominan: Lanzarote, Fuerteventura, Gran Canaria, Tenerife, Gomera, Palma y Hierro. Existiendo otros islotes de escasa extensión.

El origen de estas islas es volcánico y están recorridas por una cadena montañosa de hasta 3.700 metros de altura.

El clima es suave y benigno, con temperaturas que van de 17 a 25 grados, húmedo y de pocas lluvias.

La flora muy abundante, con escasos arroyos se cultiva, naranjos, vid, tomate, etc.

El conocimiento de la existencia de estas islas se remonta a la antigua Grecia, Alivio las llama Canarias, denominación por la existencia de perros salvajes (canes), por deformación Canarias. Plutarco las denominó Afortunadas quedando un vacío de registros históricos hasta el año 1312 donde un comerciante llamado Lancelloto Malocelli se posesionó de una isla, (hoy Lanzarote) a partir de ese momento comienza a aparecer en los mapas.

A principios del siglo XV, se produce un verdadero descubrimiento de las islas. Durante el reinado de Enrique de Castilla, encarga a los caballeros normandos Juan de Bethencourt y Gadifer de La Salle, la empresa de anexar las islas Afortunadas a la corona.

Al llegar a esas islas pudieron observar que los nativos de esa región, los indios Guaches, mantenían a los canarios como animales domésticos, en jaulas de maderas muy rudimentarias, lo que sin duda, llamo la atención a los conquistadores, fue lo maravilloso de su canto.

Juan de Bethencourt, introdujo en Europa los primeros ejemplares, algunos de estos ejemplares fueron obsequiados al rey, causando una verdadera revolución y sin duda desconociendo este hecho histórico por el cual aun hoy es recordado.

En su segundo y último viaje a las islas, llevo consigo otros ejemplares que fueron regalados esta vez a la reina Isabel de Baviera, esposa de Carlos VI de Francia en el año 1410.

A partir del siglo XVI se organiza una verdadera ruta comercial entre las islas y el continente. Convirtiéndose España en una puerta de entrada a Europa de estos ejemplares.

Por otro camino algunos marinos portugueses desde la isla Madeira, llevaron ejemplares al continente existiendo registros de obsequios a D'Enrique el Navegante.

En Alemania, en la región montañosa del Harz, según algunos autores más precisamente en la Aldea de Sant Andreas, la cría del canario alcanzó su máximo desarrollo.

Los primeros pichones de canarios eran utilizados en las minas de carbón, como verdaderas alarmas vivientes, ante la posible fuga de gases, ya que los canarios avisaban del peligro pagando en algunos casos hasta su propia muerte.

Por el año 1556 existen registros de la presencia de estos animales en Perú, ingresados a este continente por los jesuitas.

Por esos años también los canarios se difundieron en Inglaterra, debido al amparo que este país realizó a refugiados de la guerra en Flandes. Algunos autores comentan que por esos años se radicaron en la ciudad de Norwich, celebre ciudad origen de los prestigiosos canarios que llevan el mismo nombre.

Atraídos por los fabuloso precios y popularidad de estos animales los habitantes de Flandes, Italia y Alemania se convirtieron en criadores, ayudando a la disminución del tráfico de canarios, desde las islas de los canarios silvestres.

En el año 1700 Francia introduce en su país, numerosos ejemplares pero esta vez procedentes de estos criadores de Flandes.

A fines del siglo XIX Alemania exporta 300.000 a diversos países, 100.000 de ellos a Nueva York.

El canario timbrado español fue reconocido oficialmente como raza de canto, por la Confederación Ornitológica Mundial (C.O.M.), en el Congreso de la Organización Mundial de Jueces (O.M.J./ C.O.M.), celebrado durante la exposición mundial de Bruselas en 1962. En el Reglamento de exposición y concurso de la C.O.M., le fue asignado la sección "C" junta al Roller y el Waterslager, quienes ocupaban las secciones "A" y "B" respectivamente. (Artículo 2). Desde entonces el Timbrado Español ha participado en todos los concursos mundiales.

ALGUNAS LEYENDAS

Se dice en algunos libros que la reina Isabel I de Inglaterra recibió unos ejemplares obsequio de Sir Water Ralieg, que nunca conoció el archipiélago y se comenta que quedó tan maravillado que les mando a hacer unos anillos de oro y que en esas pajareras se produjeron la primera mutación amarilla.

- Se dice en algunos libros también que el origen de estos pájaros en Europa se debe a un gran barco cargado de estas aves que naufragó cerca de la costa de la isla de Elba donde se reprodujeron en libertad.

- Se comenta que el origen de los canarios en las Canarias es por los verdecillos Europeos, por otro naufragio, esta vez de Europa.

- Leonardo Correas publicó que por causa de la caza indiscriminada el canario se había extinguido de su estado natural.

SERINOLOGIA

Se entiende por Serinología la rama de la ornitología que estudia específicamente al género de los **Serinus**, en su estado natural y salvaje, se trata de una rica familia de pájaros del cual se desprende nuestro conocido canario doméstico.

CLASIFICACION ZOOLOGICA

El canario es un vertebrado, más precisamente un ave que ubica zoológicamente dentro de la orden de los PASSERIFORME, suborden de los PASSERI, de la familia de los CARDENALINI, del género **SERINUS**, de dónde se desprenden más de 30 especies de la misma familia.

Reino:	<i>Animal</i>
Sub- Reino:	<i>Metazoos</i>
Filun:	<i>Cordados</i>
Sub – Filun):	<i>Vertebrados</i>
Clase:	<i>Aves</i>
Orden:	<i>Passeriforme'</i>
Sub – Orden:	<i>Paseres</i>
Familia:	<i>Cardelini</i>
Género	<i>Serinus</i>
Especie	<i>CANARIUS</i>

La familia de los canarios esta dispuesta por diferentes variedades de pájaros que miden de 11 a 16 centímetros. Habitan en África desde el sur hasta el norte, Europa central y parte de Asia. Es un ágil volador, que frecuenta las zonas de árboles y matas, cercanas a lugares con agua.

Recorre los territorios en grupos pocos numerosos que se reúnen generalmente al anochecer en bandadas, volando de planta en planta, bajando cada tanto al piso del terreno dónde se alimentan de semillas, verduras, y frutas.

Se baña con mucha frecuencia y generalmente siguen a un líder.

Con la llegada de la primavera se disgregan en más pequeños grupos.

Los machos en celo se vuelven más insistente en el canto, cortejando a la hembra cumpliendo una elegante parada nupcial, luego de cortejarla con insistencia la hembra ya preparada acepta su compañía.

El macho durante este período se aparea varias veces por día, es de suponer que esto garantiza el éxito de la fertilización.

Hasta que la hembra ponga su primer huevo, después del contacto con el macho, suelen pasar de 2a 5 días.

Durante ese período la hembra ya había elegido cuidadosamente el lugar donde realizar el nido en un arbusto o árbol con ramas finas y espeso follaje.

Solamente la hembra es la encargada de esa tarea, no recibe ayuda del macho, lo reviste con mucha habilidad en forma de taza, tejiendo crines, plumas, maderas, hojas secas y otras sustancias a fin de revestirlo internamente.

Pone un huevo por día, y al llegar generalmente al tercer huevo se echa sobre ellos para su desarrollo.

El número de huevos puestos varia en un promedio de 3 a 6, predomina la coloración blanca verdosa azulado, con algunas manchas oscuras y grises, algunos autores

atribuyen estas manchas a la acción de los minerales desechados por el organismo del animal.

A partir del último huevo puesto la hembra inicia la incubación que dura 13 a 14 días, durante los cuales el macho la provee de alimentación volando frecuentemente desde el nido a la zona desde donde se provee.

La nidada nace con un leve plumaje de color grisáceo y con la cavidad oral rosado, para llamar la atención de sus padres para la alimentación.

Los pichones abandonan el nido a los 15 días aproximadamente de haber nacido, comenzando a alimentarse solos a los 25 o 30 días, generalmente cuando los pichones abandonan el nido la hembra comienza su segunda postura, realizando el padre la alimentación de los pichones y la madre.

Los canarios realizan generalmente 3 posturas raramente una cuarta.

En el momento que los jóvenes canarios son independientes se conforma un nuevo grupo de canarios que inicia su nuevo camino, promoviendo un nuevo ciclo de vida.

DESCRIPCION DE LAS PRINCIPALES ESPECIES DE ESTE GENERO

1- Nombre Científico: **SERINUS CANARIUS**

Nombre Vulgar: CANARIO SELVATICO

Descripción:

Es la especie más importante, no por sus características particulares, sino como verdadero Padre Ancestral de casi todas las variedades domésticas existentes en la actualidad.

Frente, mejillas, garganta y pecho de color amarillo dorado. Vientre blanco, parte dorsal verde, con sfumados grises y negros.

Alas y cola negras con reflejos amarillos y verdes con bordes grises en las remiges y timoneras.

La hembra es del mismo color, pero un poco los colores son menos vivos

Talla: 12 a 14 centímetros.

Zona donde habita: Islas Canarias, Azores, Madeira.

2- Nombre Científico: **SERINUS PUSILLAS**

Nombre Vulgar: CANARIO ASIATICO

Descripción:

Esta especie es quizá una de las bellas en las diferentes clases de canarios.

Al parecer puede ser como verdadero Padre Ancestral de una variedad de canarios muy bello y difundido, el Lizard, hipótesis muy justificada si se observan las características del plumaje.

La cabeza es totalmente negra, su frente interrumpida con un mechón simétrico de color rojo anaranjado. Pico y patas negros. Parte superior del vientre y parte del dorso con un gran anillo del cuello negro y amarillo dando un aspecto encarnado como el Lizard esfumado de naranja, cobertoras amarillas y negras. Alas y cola negras, con reflejos amarillos y verdes con bordes grises en las remiges y timoneras.

La hembra es menos marcada en diseño.

Talla: 11 a 12 centímetros.

Zona donde habita: Cáucaso, Persia, Pakistán, Afganistán, Asia Menor y Turquía.

3- Nombre Científico: **SERINUS CANICOLLIS**

Nombre Vulgar : CANARIO DEL CABO

Esta especie está dotada de una voz muy melodiosa más parecido al canario domestico que al salvaje.

De color amarillo en la frente, mejillas, garganta, pecho y nuca gris. La parte dorsal verde oscuro.

Alas y cola negras. Pico y patas claras, color natural.

Talla: 12 a 13 centímetros.

Zona donde habita: Sur de África, Abisinia, y Angola.

4- Nombre Científico: **SERINUS MOZAMBICUS**

Nombre Vulgar: CANARIO MOZANBIQUE

Descripción:

Esta especie es algo más pequeño, de cabeza gris, la parte dorsal verde. Marcadas las zonas de las cejas. Ala y cola negra. Pico y patas claras, color natural.

Talla: 10 a 11 centímetros

Zona donde habita: Mozambique, África meridional y central.

5- Nombre Científico: **SERINUS FLAVIVENTRIS**

Nombre Vulgar : CANARIO DE PECHO AMARILLO

Descripción:

Esta especie es como las anteriores (verde), con el pecho enteramente amarillo, con un manto manchas de verde vivo. Ala y cola negra. Pico claro, patas oscuras.

Talla: 13 a 14 centímetros.

Zona donde habita: Sur de África.

6- Nombre Científico: **SERINUS SHELLEYI**

Nombre Vulgar: CANARIO DE SHELLYI

Descripción:

Parte superior verde amarillo oscuro, ala y cola negra. Pico claro, patas oscuras.

Talla: 14 a 15 centímetros.

Zona donde habita: África Meridional.

7- Nombre Científico: **SERINUS** ALBOGULARIS

Nombre Vulgar : CANARIO GARGANTA BLANCA

Descripción:

Parte superior verde amarillo oscuro. La garganta y ceja blancas, ala y cola negra, Pico claro, patas oscuras.

Talla: 14 a 15 centímetros.

8- Nombre Científico: **SERINUS** SCOTOPS

Nombre vulgar: CANARIO GARGANTA NEGRA

Descripción:

Parte superior verde amarillo oscuro la garganta se observan manchas negras y grises de ahí su nombre.

Talla: 12 a 13 centímetros.

Zona donde habita: África del Sur y Meridional.

9- Nombre Científico: **SERINUS** SULPHURATUS

Nombre Vulgar : CANARIO SULFURADO.

Descripción:

Parte superior verde amarillo oscuro la garganta y la mejilla amarillo oro, de ahí su nombre, de gran porte y elegancia.

Pico y patas negras.

Talla: 16 a 18 centímetros.

Zona donde habita: África Central y Meridional.

10- Nombre Científico: **SERINUS** STROLATUS

Nombre vulgar CANARIO ESTRIADO

Descripción:

Parte superior verde amarillo oscuro el plumaje forma un diseño estriado Pico y patas negras.

Talla: 14 a 15 centímetros.

Zona donde habita: África Meridional.

11- Nombre Científico: **SERINUS** ASTROGULARIS

Nombre vulgar: CANARIO CARA GRIS

Descripción:

Cara Gris humo, con estrías negras, bigote gris oscuro. Parte superior verde amarillo oscuro el plumaje forma un diseño estriado, como el **SERINUS** ASIÁTICO (Nº 2), pueden ser los padres ancestrales del LIZARD.

Talla: 10 a 12 centímetros.

Zona donde habita: Africa Meridional.

12- Nombre Científico **SERINUS** LEUCOPYGIUS

Nombre vulgar: CANARIO CANTOR DEL AFRICA

Descripción:

Alas y cola gris oscura, cabeza, nuca y dorso totalmente gris el resto predomina el gris humo.

Talla: 10 a 11,5 centímetros.

Zona donde habita: África Ecuatorial y Norte oriental

CAPITULO II – ANATOMIA Y FISIOLOGIA

Los indios o habitantes primitivos de distintas razas y culturas se guiaban por las aves, como con las estrellas.

Desde hace miles de años los hombres fueron maravillados y cautivados por las aves, tal vez debido a muchos interrogantes, su comportamiento, como en las migraciones anuncio de cambios climáticos, por la belleza del color de su plumaje, por lo maravilloso de su voz o tal vez asombrados por el don de volar.

Pero solamente en los últimos siglos se ha constituido una ciencia natural consagrada al estudio de las aves, la ORNITOLOGÍA. Término que deriva del latín ORNITHOS, que significa pájaro, y LOGOS, estudio.

La ornitología es pues la parte de la zoología que estudia de manera específica las aves en todos sus aspectos, hábitat, costumbres, comportamiento, relaciones, etc.

Desde hace unos cinco siglos el hombre trato de clasificar a todas las especies de aves que vivían sobre la tierra, tarea que aún hoy no ha finalizado.

En el año 1861 se descubrieron en una cantera de Alemania los fósiles de unas aves con dientes, del tamaño de un cuervo actual, que vivieron hace millones de años.

El grupo zoológico que componen las aves presenta una sorprendente similitud en su anatomía. En uno de los extremos encontramos al pájaro más pequeño del mundo, el colibrí, no pesa más de 1.5 gramos, del otro extremo al más grande, el avestruz africano que pesa 125 kilos. En medio de ellos una enorme gradación de especies de aves presente y adaptadas a todos los habitantes y climas conocidos.

Un dato particular es que todas las aves presentan una de característica común entre ellas y diferenciada al resto de los animales, son las plumas.

En el canario está compuesta por una capa externa llamada, EPIDERMIS rica en grasas y una interna HIPODERMIS.

Debajo de las plumas se encuentra el epitelio, su aspecto es el de una capa muy fina, elástica y seca que recubre la totalidad del animal.

No posee glándula sudorípara, por lo que no sudan ni transpiran.

No posee glándulas sebáceas, por lo que segregan al exterior lo producido por ellas. (Sebo)

Las únicas glándulas de secreción externa son:

- Glándula de los Párpados, (secreción lagrimal).
- Glándula Holócrinas, (secreción para el conducto auditivo interno).
- Glándula Uropígea, (Sebo). Dorso del animal.

Esta última no existe en las palomas ni en los loros y muy desarrollada en los periquitos.

Durante el período de cría, en las hembras las plumas del abdomen se hacen más escasas, esto provoca que la piel esté en contacto directo con los huevos ya el abdomen es una zona donde los canarios presentan una mayor irrigación sanguínea y por consiguiente mayor calor para encubar los huevos.

En determinadas regiones y en las capas más profundas de la piel, se encuentran los Folículos Plumíferos o Plumosos, lugar de origen de las plumas.

La temperatura corporal normal del canario oscila entre los 39 a 41 grados.

La piel está poco vascularizada (Venas y Arterias) e enervada, por lo que los canarios tienen poca sensibilidad.

En la zona donde se inserta la pluma existen pequeños músculos cercanos lo cual permite el movimiento de las plumas. (Embolado, Canta, etc.).

Las plumas:

Su origen se produce en una de las capas más internas de la piel y dentro de los funículos plumosos, como las escamas de los reptiles, o las uñas, no así de los pelos que son de origen superficial de la piel.

La pluma es en su inicio una pulpa encerrada en su propia vaina.

Se puede observar como durante su crecimiento y de manera progresiva va asomando la punta, mientras que la pluma sigue creciendo. Cuando alcanza su tamaño definitivo, la vaina se cae.

Al abrirlo se observa en su interior la pulpa o vasos sanguíneos lo que constituye la verdadera formación y crecimiento de la pluma.

Las plumas están formadas por queratina, una proteína que se puede les ofrece resistencia y flexibilidad, la misma se puede encontrar en uñas y pelos.

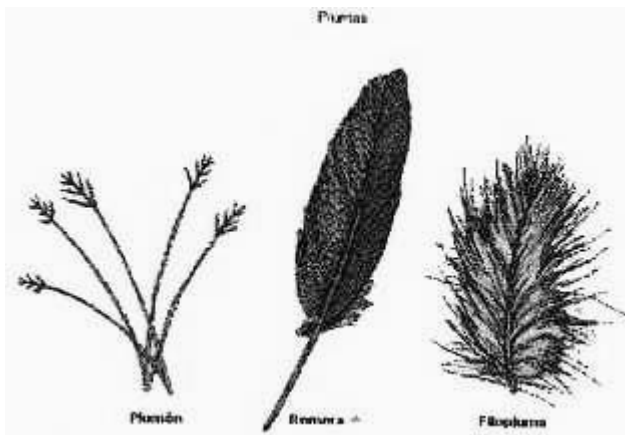
Su número varía entre las diferentes especies, el colibrí tiene alrededor de 1000 y el cisne 25.000.

Las plumas cubren la totalidad del cuerpo del ave, suelen carecer de ellas en patas pico y dedos.

Las misiones de las plumas son:

- Timón de Vuelo
- Equilibrio en vuelo y reposo.
- Cortejo nupcial.
- Potencia de vuelo.

- Diseño aerodinámico.
- Aislante, impermeable al agua.



- Regulador de la temperatura corporal.
- Imprescindible para el vuelo.
- Dar alerta rápidamente.

Sin embargo sometidas a duras pruebas acaban por caerse y sustituidas por otras nuevas durante la muda.

Podemos diferenciar básicamente tres tipos de plumas

EI PLUMON:

Es la pluma original del canario cuando nace, luego es reemplazada por la pluma definitiva.

REMIGES y TIMONERAS:

Son plumas que se localizan exclusivamente en alas y cola del animal. Su función principal es la de vuelo.

En su diseño predomina el largo sobre el ancho. Su superficie plana y escaso peso la hacen aerodinámicas perfectas para su función.

El canario posee 12 REMIGES o REMERAS PRIMARIAS 6 REMIGES SECUNDARIAS 3 TERCARIAS y 12 TIMONERAS O DE COLA.

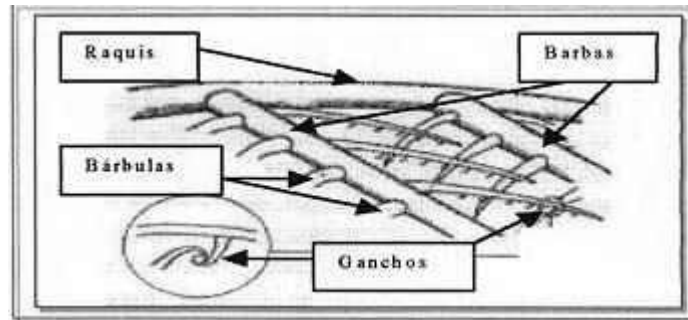
Las Timoneras: (plumas de cola)

En el canario son 12 las plumas de cola y utilizan las plumas de su cola para tres cosas, timón de vuelo, cortejo nupcial y equilibrio durante su reposo.

LAS REMERAS O REMIGES (PLUMAS DEL ALA)

Las remeras son las plumas más largas, grandes y de mayor importancia en las aves a la hora de volar. Si las comparamos con el resto del organismo son muy pocas pero cada una de ellas es esencial y en su conjunto compañeras inseparables a la hora de volar.

Las remeras primarias (12) las primeras de afuera a dentro son las resistentes y responsables de la potencia y tuerza en el vuelo.



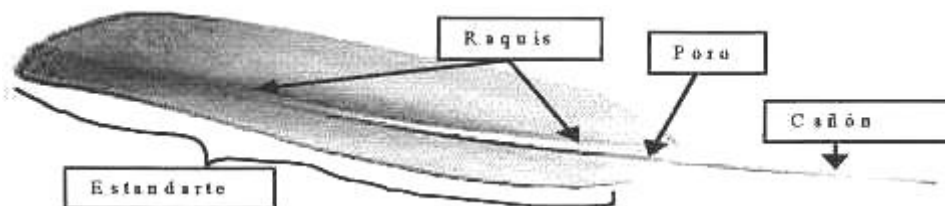
Las remeras secundarias (5) amortiguan la corriente de aire sobre el ala del ave. Trabajan mucho menos en el vuelo y su forma se va haciendo cada vez más ancha y corta a medida que se alejan de la punta. Se orientan en el sentido del viento. Por lo tanto no necesitan tener una forma escorada para favorecer el empuje elevador como las remeras primarias.

COBERTORAS O FILOPLUMAS:

Recubren el cuerpo del animal insertándose en los PTERIOS, ubicados en el cuerpo, cabeza y alas, son las encargadas de cubrir todo el cuerpo.

En su diseño predomina el ancho sobre el largo. Su superficie más plana y flexible las hacen ideal para este cometido.

Las **COBERTORAS** protegen al ave de la intemperie favoreciendo la acción del viento sobre las alas durante el vuelo. La superficie que crean es cóncava, al contrario de lo que ocurre en la cara inferior.



Se puede observar una pluma típica **REMIGE** y sus diferentes partes

El Cañón o Cálamo, el Raquis y el Estandarte.

El Cálamo o Cañón es la parte hueca traslúcida de la parte inferior de la pluma, que se inserta en la piel y sujeta por tejidos musculares.

El Raquis es la nervadura central de la pluma de la que nacen sus otros elementos que la componen, las barbas, a diferencia del cálamo no es hueco ni macizo son de estructura esponjosa.

Las BARBAS son los elementos que forman los planos de las plumas. Su estructura es un tanto complicada pues de ellas parten unos elementos menores las BARBULAS que se entrelazan con otras bárbulas por medio de unos ganchos.

LAS ALAS

Se desconoce cuantos millones fueron necesarios para que se produjera la total transformación de las extremidades anteriores en alas y las escamas en plumas.

Las diferencias entre una escama y una pluma son muchas menos de lo que se cree tienen el mismo tipo de origen y el mismo proceso de desarrollo.

El ala se ha formado a expensas del brazo y lleva las plumas largas, llamadas remeras o remiges, dispuestas como las varillas de un abanico.

Los dedos de la mano, reducidos a tres, se han atrofiado como apéndices libres, tal como aparecían en forma de garras.

La estructura de las alas esta compuesta de muchas partes que se articulan se mueven en el aire, las convierte en un mecanismo extraordinariamente complejo, imposible de reproducir. Varía de forma y tamaño dependiendo del modo de vida.

Las aves han eliminado los órganos superfluos. Como el vuelo es esencial para la casi totalidad de las aves, todo en ella tiende a facilitararlo. La forma del cuerpo, la cola, las alas todas confluye a tal fin.

EL COLOR DE LAS PLUMAS

El Cálamo, tiene en su parte inferior una incisión denominada ombligo inferior.

Separando el Cálamo del Raquis una segunda incisión llamada Ombligo superior o Poro. Estas dos partes están unidos y comunicadas por un canal, que es la vía donde circulan los vasos sanguíneos que transportan los alimentos y nutrientes necesarios durante el periodo de formación de la pluma. Al finalizar totalmente su desarrollo este canal se cierra y sella definitivamente.

Podemos decir entonces que las plumas son estructuras compuestas por tejido muerto ya que no poseen irrigación sanguínea, ni alimentos, ni terminales nerviosas.

Por lo expuesto se deduce claramente que el color del plumaje es adquirido durante su desarrollo y generado por dos componentes esenciales.

MELANINA:

Es una sustancia producida e inyectada a las plumas por los Melanocitos, células del epitelio, que rodean al Folículo Plumoso.

De la melanina derivan la gama de colores Marrón claro al Negro pasando por todas las tonalidades de marrón posibles que reciben las plumas.

Cabe destacar que esta gama de colores, su localización y diseño están regidos por principios genéticos.

LIPOCROMO:

Su nombre es derivado de la unión de dos palabras LIPO=GRASA, y CROMO--COLOR.

Es un pigmento incorporado por el animal, vía externa, presente fundamentalmente en la alimentación y transportado e incorporado a la pluma directamente por vía sanguínea.

El mismo produce la gama de colores que van del AMARILLO al ROJO.

Los colores que vemos en las aves como ser el AZUL, VERDE, BLANCO, VIOLETA, están producidos por la conjunción de efectos como ser:

- + Refracción de la luz sobre las plumas. (azul, violeta, tornasol, etc.)
- + Ausencias de Melanina. (Lipocrómicos)
- + Ausencias de Lipocromo. (Blancos, Azules, Canelas, etc.)
- + Localización de Melanina. (Manchados, Overos)
- + Distribución y tipos de MELANINA

REPLUME:

El replume es una muda en las plumas de los canarios.

Normalmente en un proceso natural que provoca, una vez al año y finalizando el verano tras la época de cría, un recambio sistemático de reemplazo de las plumas viejas por otras nuevas.

Es en esta etapa que los canarios necesitan una máxima atención, tanto en su cuidado como en su alimentación.

Esta situación provoca nerviosismo y cierta fragilidad a adquirir enfermedades.

Tener en cuenta este detalle procurando una alimentación rica en proteínas y minerales con el fin de ayudar al crecimiento de las nuevas plumas sin problemas posteriores.

SISTEMA ÓSEO Y MUSCULAR

Del peso total de un ave, apenas la vigésima parte corresponde al esqueleto.

En las aves el armazón óseo de, tanto en disposición cómo en su estructura, nos muestra que esta perfectamente adaptado al vuelo.

Tiene la particularidad que su estructura es tubular y astillosa para los huesos largos y esponjosa o celular para los huesos cortos y de la cabeza, que hace a estos elementos sumamente resistentes y de muy poco peso, como es la tónica general de la mayoría de los órganos y aparatos de las aves.

Los huesos tubulares están huecos, carecen de médula y están en comunicación con el aparato respiratorio y contienen, por lo tanto aire.

Algunos autores sostienen que estas circunstancias favorecen los riesgos de fracturas. En la realidad en nuestros criaderos esto no es tan frecuente.

Las roturas más comunes son las de ALAS. Las mismas son producidas en su gran mayoría por culpa del criador, ante un mal manejo al sostener al animal. Por lo que no es frecuente roturas de patas u otros huesos en los criaderos.

El dibujo representa de manera esquemática el esqueleto AXIAL, (cráneo, columna, costillas y esternón).

En el mismo se puede observar que el mayor desarrollo de la columna está concentrado en la parte de las vértebras dorsal, (3), que en las vértebras cervicales (2).

Se aprecia un Esternón, (7), muy prominente, donde se insertan y localizan los más poderosos músculos de las aves, fundamentales para su impulso durante el vuelo.

Las vértebras lumbares, a diferencia de los hombres, están unidas entre sí y con las dos primeras vértebras sacras, conformando el hueso SINSACRO (5).

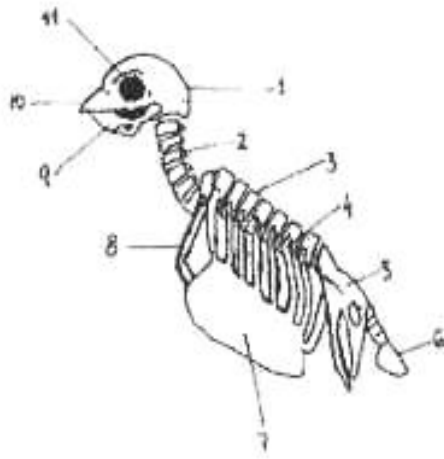
Las últimas vértebras sacras forman el PTIGOSTILO (6).

El tórax, además de darle al cuerpo forma aerodinámica, constituye un soporte rígido para el aparato volador.

Los músculos más desarrollada y poderosa de las aves son los que mueven las alas, los pectorales constituyen una gran masa muscular que insertada en el pecho llega hasta las alas, en las aves son muy poderosos, vulgarmente conocida como la pechuga.

Estos músculos tan poderosos necesitan una adecuada base en donde implantarse, el esternón, se ha modificado en forma de quilla en T, lo que constituye una estructura muy ligera y rígida

El esternón lleva una gran quilla o carena vertical, en la que se insertan los poderosos músculos del vuelo.



1. CRANEO
2. CERVICALES
3. DORSALES
4. COSTILLAS
5. SINSACRO
6. PTIGOSTILO
7. ESTERNON
9. MANDIBULA INFERIOR
10. PICO
11. FOSA OCULAR

Miembros Superiores :

A continuación se detallan los huesos que conforman las alas.

Escápula u omóplato, húmero, cubito, radio, Metacarpo y tres dedos.

El ala desarrollo y evolucionó en el tiempo en función de las tareas y trabajo que se les exigía.

En las aves el ala posee solo tres dedos, dos de ellos y otros huesos del metacarpo se han soldado de manera práctica para el trabajo más importante, el vuelo.

Miembros Inferiores :

Los huesos que la conforman son los siguientes: fémur, tibia, peroné, tarso, metarso y dedos. Como detalle particular de la musculatura de las patas de las aves hemos de señalar el mecanismo que permite a los animales posarse de manera segura y sin fatiga.

En la figura podemos ver que los tendones que corren por detrás de al patas y llegan a los dedos, hacen que estos se cierran cuando el ave se posa en una rama y se agacha para dormir, es decir se cierran los dedos cuando se dobla o flexiona la pata.

SISTEMA RESPIRATORIO

Las aves no tienen cuerdas vocales

Los pulmones son triangulares, de color rosado brillante, y este es el lugar donde se produce el intercambio gaseoso.

En las aves los pulmones se comunican con numerosos sacos aéreos de finas paredes. Estos sacos se extienden por todo el cuerpo, en un total de 9, rodean los órganos y aún penetran en las cámaras de los huesos largos.

En esta forma el aire, que se introduce por la respiración, es distribuido por todo el cuerpo y contribuye no solo a disminuir su peso específico sino también a regular la temperatura de todas las aves.

Durante el vuelo, cuando la tensión muscular se exige en el esfuerzo del vuelo, se anula la expansión y contracción de los movimientos naturales respiratorios, los sacos con el batir de las alas se comprimen y ensanchan al ritmo como fuelles, facilitando la entrada y salida de aire.

Los sacos aéreos se encuentran rodeando las vértebras del cuello (sacos cervicales), entre las viseras (sacos abdominales), debajo de los omóplatos (sacos subscapulares), entre las clavículas (sacos intercáviculares) y debajo de las alas (sacos subaxilares)

La vía respiratoria, constituye un sistema muy complejo y frágil por, el cual ingresan al organismo del canario permanentemente bacteria o virus provocando graves problemas.

APARATO FONADOR

Las aves de canto pertenecen al orden de las passeriformes, provistas de un complicado aparato fonador, que les permite emitir sonidos armoniosos, por lo cual, se les considera en un estadio avanzado de evolución.

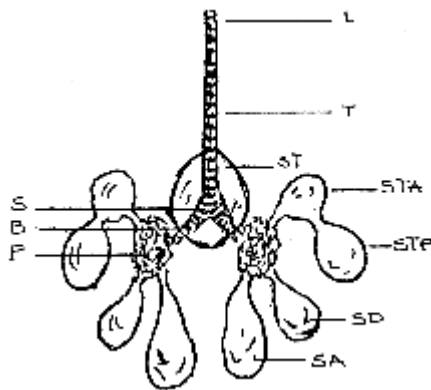


Fig. 1 - Representación Esquemática del Aparato Fonador

L - Laringe

S - Siringe

P - Pulmón

STA - Saco Torácico Anterior

SD - Saco Diafragmático

T - Tráquea

B - Bronquio

ST - Saco Traqueal

STP - Saco Torácico Anterior

SA - Saco Abdominal

El aparato fonador comienza en la laringe situada al inicio de la tráquea. No está, la laringe, provista de cuerdas vocales y cumple el papel de evitar que la comida pase a la tráquea. En cuanto al canto su cierre hace bajar el tono.

La tráquea es un tubo formado por anillos cartilagosos unidos entre sí por un tejido membranoso, que le confiere flexibilidad. Mide dos milímetros de ancho y cuatro

centímetros de largo. Durante el canto puede elongarse por estiramiento del cuello del canario o por la acción del músculo esterno-traqueal con lo cual baja el tono, o puede acortarse al encorvar el cuello, subiendo de tono. Con la edad del canario se va endureciendo la tráquea por calcificación.

En la parte inferior de la tráquea se encuentra el órgano principal del aparato fonador descrito por Thomas Huxley quien lo estudió y lo describió, dándole el nombre de "siringe". Está situada exactamente donde la tráquea se bifurca para formar el bronquio derecho y el izquierdo. Por su parte exterior se presenta como una dilatación de la parte inferior de la tráquea y del inicio de ambos bronquios, constituyendo una dilatación bilobulada. En su interior del lado de la tráquea, se encuentra un repliegue membranoso llamado "membrana timpaniforme" y en los bronquios unos repliegues llamados "semilunares". Se han descrito unos músculos en número de siete cuya finalidad es hacer vibrar la siringe.

La siringe recibe aire por los bronquios que son tubos de calibre mucho menor que la traquea, lo cual hace que el aire de los pulmones les atraviese a la velocidad necesaria para hacer vibrar las membranas semilunares situadas en los bronquios. La propiedad de algunos ejemplares de emitir un canto haciéndose dúo, como si cantaran dos pájaros a la vez, es debido al desfase por una fracción de segundo, al paso del aire pulmonar de un bronquio con respecto al otro, produciéndose así vibraciones, igualmente desfasadas de las membranas semilunares de los respectivos bronquios.

Todo el aparato funciona por el aire emitido desde los pulmones. Pero las dimensiones de éstos órganos, de un centímetro de largo por medio de ancho con un espesor de apenas cuatro milímetros, significa que el ave no podría mantener trinos de hasta treinta segundos de duración. Sin embargo es posible, por la existencia de unos sacos membranosos, llamados sacos aéreos, que además de cumplir funciones como hacer variar la densidad del ave, regular la temperatura corporal, etc., en cuanto al canto proporciona aire residual de reserva.

En total se han descrito nueve sacos aéreos, uno impar situado sobre la tráquea, llamado saco tráqueal o interclavicular, existen cuatro músculos de cada lado dos torácicos (anterior y posterior), uno diafragmático y otro abdominal

El saco tráqueal es de gran importancia para el canto, por medio de él se logran modulaciones y variaciones tonales, debido a la presión que ejerce sobre la laringe condicionando su apertura. A mayor cierre de la laringe, mayor presión intratráqueal, que al oponerse a la presión del aire pulmonar ponen la membrana timpaniforme tensa y su vibración produce sonidos.

Todo lo anterior quedó experimentalmente demostrado por Rüpelt, Director del Museo de Historia Natural de Berlín. Trabajó con el aparato fonador de la gaviota plateada (*Larus Argentatus*), (fig. 2). Colocándolo dentro de una esfera, uniendo la tráquea con un tubo (a) que salía de la esfera y los bronquios a otro tubo (b) que igualmente salía al exterior. Por éste tubo insufló aire simulando el aire emitido por los pulmones - parte A de la figura -, con lo cual no se produjo sonido alguno. Repitiendo la experiencia pero insuflando aire por el tubo (c) aumentando la presión dentro de la esfera, oponiéndose al aire insuflado simultáneamente por el tubo (a) poniendo tensa la membrana timpaniforme y al vibrar produce ruido. - parte B de la la figura.

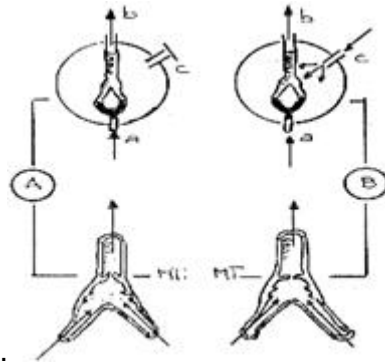


figura.

Fig - 2 Interpretación Esquemática del Experimento de Rüppelt

A- Entrada de aire por (a), salida de aire por (b) y tubo (c) cerrado

Membrana timpaniforme flácida. No se produce sonido.

B- Entrada de aire por (a), salida de aire por (b) pero equilibrada por presión dentro de la esfera, al entrar aire simultáneamente por el tubo (c). Membrana timpaniforme tensa. Se produce sonido.

DESARROLLO DEL CANTO

Desde el nacimiento los canarios son capaces de emitir sonidos. Estos sonidos son instintivos como el píar para pedir comida, el de alarma o miedo, el llamado de la hembra y otros.

No sólo expresan una necesidad, sino también, al hacerse mas fuertes o frecuentes detectan urgencia, intensidad o desesperación. Estos sonidos que, emiten durante toda la vida, sin distinción de sexo, se consideran como integrantes de un verdadero sistema de comunicación.

. El canto, en cambio, es propio del macho, cambia de estructura según el desarrollo y crecimiento del canario. Lo pierde al final de la temporada de cría, para recuperarlo posiblemente con variedades del repertorio diferentes, al iniciarse la siguiente temporada de cría.

Constituye por lo tanto, la expresión que le proporciona la naturaleza para cumplir las funciones propias de su sexo. Como son la demarcación de territorio, escogencia y defensa de zona de nidificación, atracción de la hembra para formar pareja y hasta lograr la sumisión de un rival potencia.

Durante su desarrollo pasa por distintas etapas, que deben conocerse para escoger el mejor momento para su adiestramiento.

Algunos ejemplares, inician precozmente un intento de canto con poca fuerza vocal, de manera atropellada pero muy notoria por hacerse claramente visible la distensión y vibración que imprime al saco aéreo tráquea (llamado por algunos "buche del canto").

Esta etapa corresponde al llamado subcanto y que Darwin comparó con el balbuceo infantil. Es el conocido "gorgoreo" que identifica a los machos. Este período dura unos tres o tres meses y medio, generalmente termina al finalizar la muda fisiológica.

Pasa luego a un periodo donde el canto comienza a estructurarse y se hace moldeable, llamado por este motivo canto plástico. Comienza a experimentar con giros tomados de otros ejemplares o de sonidos del medio ambiente. Se le compara con la jerga utilizada por los adolescentes y en cierta forma constituye su reafirmación como macho. Este canto dura hasta los cinco o seis meses, momento en que comienza a ser adulto. Se considera el mejor momento para iniciar el adiestramiento.

Ya adulto comienza a presentar un canto mucho mas armonioso, de tono alto, pero no estridente, con claridad en la emisión y giros sostenidos o modulados, con mayor o menor repertorio según su propia capacidad. Es la época en que intenta delimitar territorio y zona de nidificación.

Al avanzar el ciclo y variando con el desarrollo del ejemplar el canto va haciéndose mas alto, de ritmo mas acelerado exponiéndose a emitir sonidos poco agradables por estridentes, precipitados o poco armoniosos. Corresponde al momento del celo, podría llamarse "canto de cortejo", pues generalmente se acompaña de movimientos de las alas, de la cabeza y de las patas presentado todas las características de una danza nupcial. Los ejemplares que llegan a esta etapa se dice que tienen el canto "pasado" y no deben ser presentados en concurso.

EL APARATO DIGESTIVO

Pico:

Es una formación de queratina cuya principal función es la de capturar y romper los alimentos.

Boca :

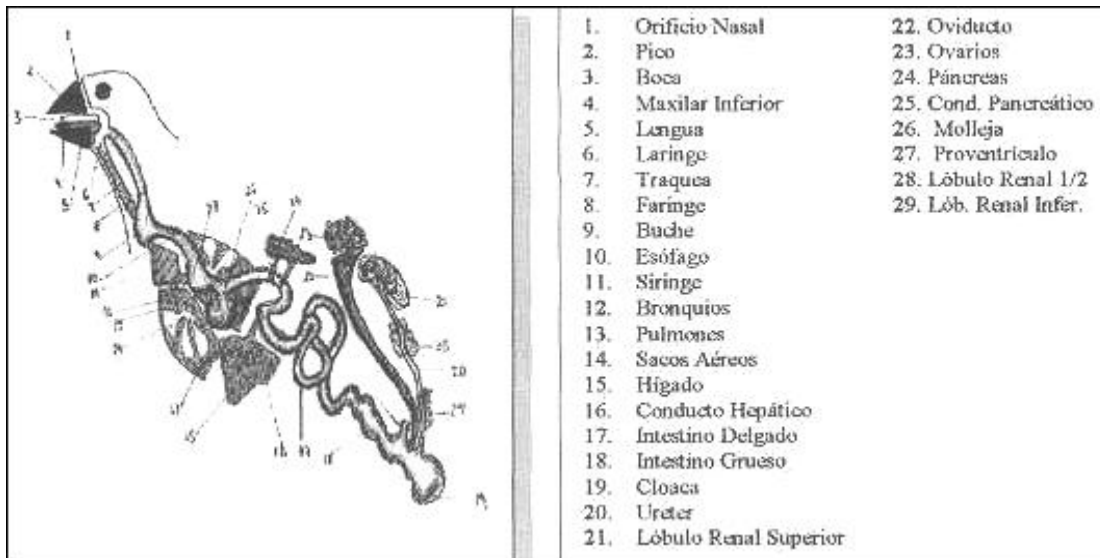
Al no existir los dientes se dificulta el proceso de masticación, esta zona es muy húmeda y en salivas, una de las sustancias de mayor importancia para el proceso de digestión es la Pتيالina. El alimento recibido es humedecido con esa sustancia y de allí se encamina al buche.

Buche:

Es una bolsa muy elástica y transparente donde el alimento es almacenado como reserva antes de pasar al proventrículo.

Proventrículo:

En este lugar el alimento es bañado en pepsina y ácido clorhídrico. Este es el estómago de los mamíferos.



Molleja:

Desde el proventriculo, los alimentos son recibidos ya macerados y es en este órgano muy resistente y recubierto por dos poderosas capas musculares, donde se tritura la comida, generando el bolo alimenticio.

Intestino delgado:

Con la llegada del bolo alimenticio al intestino delgado, en la primera porción de este (duodeno) recibe el aporte de otras sustancias, la bilis aportada por el hígado por intermedio del conducto colédoco, además recibe el aporte del jugo pancreático desde el páncreas.

Estas son las condiciones para que el intestino comience la absorción de las sustancias del bolo alimenticio.

Intestino Grueso:

Luego del proceso de absorción, el material que se recibe es por última vez reciclado.

Cloaca:

Es una cámara de retención, en el coprodeo se realiza la última absorción de agua. Existe un orificio, el urodeo, donde además recibe la secreción urinaria, al absorber el agua el orín del animal queda de color blanco. Recordamos que en ese lugar (coprodeo) desemboca también el proctodeo, conducto genital.

El Hígado:

Como en los demás animales el hígado es la glándula más grande del organismo. Segrega una sustancia denominada bilis, que normalmente se deposita y acumula en la vesícula biliar descargando en forma continua al intestino, interviene en la digestión de grasas.

El hígado almacena sustancias de reserva y desintoxicación, filtra las sustancias nocivas que circulan por la sangre del organismo.

Páncreas:

Está glándula segrega jugo pancreático de vital importancia en la acción digestiva.

ORGANOS DE LOS SENTIDOS

La vista:

Los pájaros tienen muy desarrollado este sentido, su vista no solo es aguda y distinguen pequeños detalles, sino que poseen además una cavidad especial, para percibir movimientos, en lo cual parece que interviene un órgano peculiar y misterioso que tienen en los ojos, el pecten o peine, que viene a ser como un apéndice de la retina, de la que se destaca y queda suspendido en el humor vítreo, que se llena el globo del ojo.

Otra característica es la posesión del tercer párpado o membrana nictitante.

La buena vista es una consecuencia a su forma de vida ya que se mueven con rapidez y normalmente entre árboles, arbustos que deben sortear y resolver de manera veloz.

Poseen un amplio campo de visión a veces total (360 grados), pues estando inmóviles pueden ver a todo su alrededor, gracias a la posición de sus ojos, que permiten visión bilateral, de cada ojo por separado, y binocular, con los dos ojos sobre el mismo objeto.

Oído:

Sin llegar a la perfección de los ojos, este sentido está bastante desarrollado.

El canario no solo tiene un oído agudo, sino un buen oído musical y memoria auditiva, pues distinguen diferencias de tonos y períodos, a la par que comprenden y repiten sonidos ajenos a su repertorio natural.

Se aprecia como detalle particular la ausencia de pabellones auditivos, (orejas).

Gusto:

En general es muy rudimentario y solo alcanzan a diferenciar algunos sabores fundamentales, salado, dulce, amargo, ácido. Los canarios rechazan enseguida la pasta de huevo cuando esta se agria.

Olfato:

También rudimentario, sin embargo para el canario hay algunos olores que resultan atractivos, como el limón. Por el contrario rechazan el aceite y o la harina de pescado.

Tacto:

Este sentido está poco desarrollado, aunque en el pico, poseen cierto tacto o capacidad de recibir o notar vibraciones por medio de los corpúsculos nerviosos.

Es fácil comprobar esto: Un canario estando dormido en su jaula soportará determinada cantidad de ruido pero toque suavemente la jaula y se despertará.

Piel:

En las aves la piel carece de glándulas sudoríferas por lo cual no sudan, esto forma parte del sistema fisiológico general para la retención o ahorro del agua que presentan las aves.

La única glándula que tiene en la piel es una sebácea productora de sebo o grasa que se encuentra en la rabadilla sobre el arranque o base de la cola es la llamada glándula uropígea, cuando un pájaro se pica la rabadilla lo que hace es exprimir esa glándula y recoger su secreción. Luego, con el pico cargado de grasa, se alisa y peina cuidadosamente las plumas. Las del cuello y cabeza que no alcanza a engrasar lo consigue restregando estas partes contra el cuerpo previamente engrasado.

SISTEMA UROGENITAL

Aparato Urinario:

Los riñones, verdaderos filtros de la sangre, en los canarios están separados en lóbulos, Superior, Medio e Inferior, el producto final, filtrado y elaborado es eliminado al uréter, un conducto rápido que desemboca en la cloaca del animal.

En ese lugar es absorbida hasta la última gota de agua, provocando un desecho sólido de color blanco. Es de hacer notar que este producto final es ácido úrico y no la urea, como en los mamíferos.

Aparato Reproductor:

Los órganos reproductores masculinos son los testículos, productores de los espermatozoides o células fecundantes, los cuales (los testículos) son de localización interna, situados muy próximos a los riñones.

Su tamaño aumenta considerablemente de 200 a 300 veces hasta 1000 veces en algunos casos

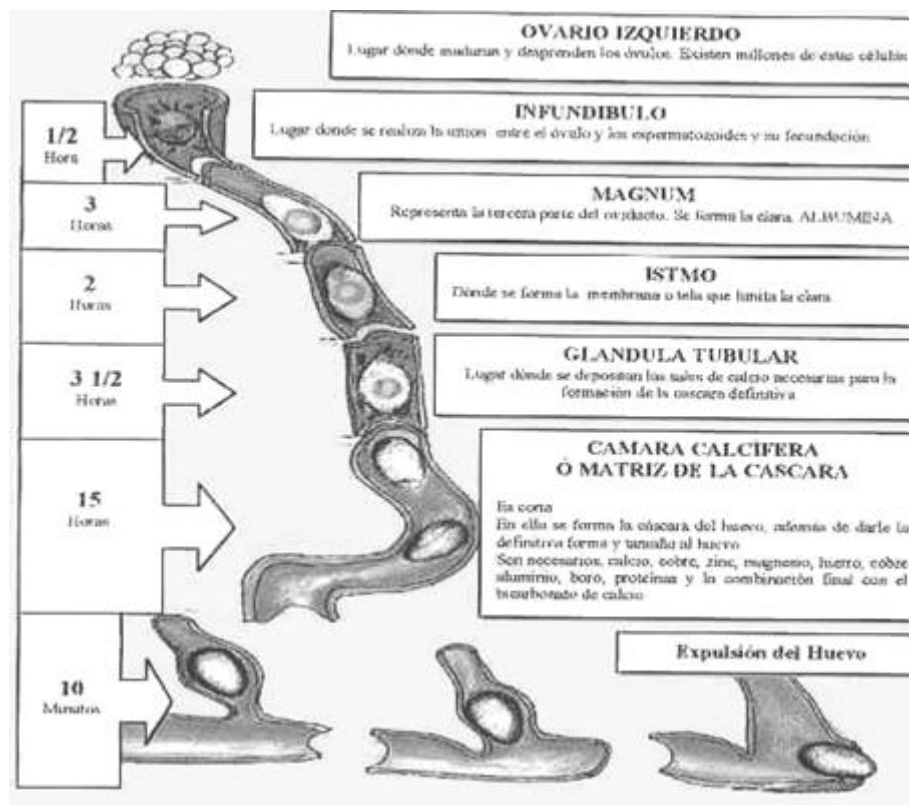
Casi siempre el izquierdo más desarrollado que el derecho, cada uno de ellos tiene un canal de salida, conducto deferente hasta los bulbos eyaculadores, un engrosamiento del conducto deferente, donde se retiene el esperma hasta el momento de la cópula, desembocando desde allí en el urodeo.

Las aves no tienen órgano copulador, existe un ligero abultamiento o papila eréctil en la cloaca, que en época de celo se ensancha y el apareamiento es un beso cloacal.

Hembras

En las hembras se desarrolla únicamente el oviducto izquierdo, donde se produce la ovulación, quedando el derecho solo esbozado.

Veamos que es lo que pasa.



CAPITULO III – ALIMENTACION

Comentarios Generales:

Ver crecer a nuestros pájaros desde el nido, se puede considerar como la más excitante de las emociones de un cualquier criador. Sin embargo para lograr unos ejemplares fuertes y sanos es sumamente necesario extremar los cuidados en la alimentación.

Proteínas, Vitaminas, calcio, fósforo son los elementos necesarios para un crecimiento armónico y vigoroso. Tengamos en cuenta que el exceso o carencia de estos puede tener consecuencias irreparables.

Podemos diferenciar en los canarios distintas etapas y en cada una de ellas con algunas diferencias en su alimentación.

Podemos recordar que para la normal formación y crecimiento de los huesos, todo organismo viviente necesita en su etapa de crecimiento una cuota de minerales como ser Magnesio Manganeso, Cobre, Calcio y Fósforo.

El organismo de todos los animales necesita ingerir sustancias para subsistir llamados alimentos. Este alimento es procesado por el organismo reteniendo de las sustancias o elementos que transformara para su subsistencia. Lo que no utiliza o lo que proceso es eliminando al exterior. (ANABOLISMO):

1) PROTEINAS

2) HIDRATOS DE CARBONO

3) LIPIDOS

4) VITAMINAS

5) SALES MINERALES

6) AGUA

1) PROTEINAS

Son sustancias químicas, formadas por la unión de otros compuestos más simples químicamente denominados aminoácidos. Nombraremos algunas de ellas y sus principales funciones.

Albúmina: Se disuelven en agua y coagulan con el calor.

GLOBINA: Forma parte de la hemoglobina de la sangre.

OVOALBUMINA: Se encuentra en la clara de Huevo.

LACTOBULINA: En la leche de los mamíferos.

GLOBULINAS: Insolubles en Agua, plasma sanguíneo.

HISTONAS: Solubles en agua.

GLUTEMIAS: Se encuentran en los granos de los cereales.

ESCLEROPROTEINAS : Desempeñan las funciones de protección y sostén en los tejidos de los animales.

Su estructura es fibrosa, y de mucha resistencia.

En las aves constituyen la materia prima de las plumas, uña, pico. Es la sustancia cornea de los vertebrados.

Forman parte del colágeno sustancia elemental de los tejidos óseo, cartilaginoso y conjuntivo.

2) HIDRATOS DE CARBONO

Estas sustancias contienen una gran cantidad de energía que se libera en el interior del

organismo que se nutre de ellas. Químicamente están compuestos por C (carbono) H (hidrógeno) O (oxígeno). Al ingerir el organismo los Hidratos de Carbono, los fermentos se disocian en monosacáridos, absorbidos en el intestino, se acumulan en sangre y músculos, posteriormente quemados y liberando energía.

Al ingerirlos en exceso, se convierten en LÍPIDOS o grasas. Los Hidratos de Carbono se los divide en.

Monosacáridos: Glucosa (azúcar de uva).

Disacáridos: Maltosa (malta)

Lactosa (leche)

Sacarosa (azúcar común).

Polisacáridos: Almidón (cereales, papas, batatas.)

3) LIPIDOS

Son sustancias químicas formadas por la unión de ácidos grasos más glicerina.

Aceites, Mantecas, Sebos, Grasa animal

Provee al organismo enorme poder energético y calórico.

Son la principal reserva del organismo.

Provocan resistencia al filo

4)VITAMINAS

No existen solo dos estados de salud, es decir, "las aves o están sanas o están enfermas", sino que existen estados desfavorables de salud que no se traducen necesariamente en enfermedad.

Los síntomas que aparecen son depresión, falta de energía y algunas otras molestias mal definidas que pueden ser indicio de una alimentación incompleta o de carencia de vitaminas.

Todos los avicultores han oído hablar de las vitaminas y de su importancia para el organismo de los animales. Razón ésta por la que es raro el aficionado a las aves que no utiliza suplementos vitamínicos.

Las vitaminas son componentes naturales de los alimentos, estando presentes en cantidades

Su naturaleza es orgánica y son esenciales para el crecimiento y normal funcionamiento de los diferentes órganos del cuerpo.

No son generalmente fabricadas por el organismo en cantidades suficientes como para cubrir los requerimientos fisiológicos, por lo que deben ser obtenidas a través de la dieta.

VITAMINAS ¿NATURALES O SINTÉTICAS?

Las vitaminas naturales son aquellas que están presentes en los alimentos de forma natural, mientras que las sintéticas son fabricadas por el hombre en un laboratorio y puestas a disposición del público en forma de gotas, polvo, comprimidos, cápsulas, etc.

El doctor T. G. Randolph, famoso alergólogo inglés, declaró: "Una sustancia producida sintéticamente puede causar una reacción en una persona químicamente susceptible, a pesar de que la misma sustancia sea tolerada cuando tiene un origen natural, y aunque las dos sustancias.

Tengan una estructura química idéntica". Esta misma afirmación podría ser extrapolada al mundo de los animales, incluidas las aves.

Las vitaminas no son productos puros, sino familias de productos; por lo tanto, las vitaminas sintéticas son sólo aproximaciones modestas de los laboratorios a los productos que crea la Naturaleza.

La acción de las vitaminas puede verse aumentada o disminuida en función de la presencia o no de ciertas sustancias. Por ejemplo, la vitamina B1 se destruye en presencia de la tiaminaza, sustancia presente en la remolacha, coles de Bruselas, bayas, etc.

En la semilla de linaza encontramos una sustancia que actúa como antagonista de la vitamina B6. En otras ocasiones la presencia de vitaminas facilita el aprovechamiento de los minerales:

La vitamina D3 es necesaria para que el Calcio se absorba en el ámbito intestinal.

Una cantidad insuficiente de esta vitamina produce niveles deficientes de Calcio en el organismo aunque la dieta tenga una cantidad adecuada de este mineral.

Otro ejemplo es el aumento en la absorción de Hierro en presencia de vitamina.

El Selenio y la vitamina E también se encuentran interrelacionados.

Siempre que se pueda se deben administrar las vitaminas en su forma natural, es decir, a través de los alimentos. Reservando el uso de las sintéticas para aquellos casos en los que queramos proporcionar una dosis rápida y completa en aves con un fuerte déficit vitamínico.

Ciertas manipulaciones de los alimentos pueden destruir total o parcialmente su contenido vitamínico, como son la cocción, el enlatado, el congelado o durante el almacenamiento. Por ejemplo, las hortalizas verdes pierden casi toda su vitamina C en pocos días a temperatura ambiental, una vez que han sido recolectadas.

CLASIFICACION

Las vitaminas pueden ser clasificadas en dos grandes grupos:

Liposolubles: A, D, E y K. tienden a acumularse en el organismo, siendo por tanto fácil su intoxicación si la administración es prolongada y supera las necesidades.

Hidrosolubles: B1, B2, B3, B5, B6, B7, B9, B12, C, Colina, Ácido Fólico y P.A.B.A.

Son fácilmente eliminadas, por lo que la intoxicación es poco frecuente.

VITAMINA A (Retinol)

Fue la primera vitamina liposoluble descubierta. Dos grupos de investigadores hicieron el descubrimiento de forma casi simultánea en 1913. Hallaron que animales jóvenes alimentados con dietas sin grasas naturales mostraban trastornos generales y no crecían. También observaron que mostraban inflamación e infección de los ojos, síntomas que podían aliviarse rápidamente al añadir grasa natural a la dieta, mantequilla o aceite de hígado de bacalao.

Las plantas no contienen vitamina **A** en forma activa, sino en forma de precursores de la misma como los carotenos (Pigmentos amarillos encontrados asociados a la clorofila y responsables en alto grado del color de las leguminosas rojas y amarillas): alfa, beta y gama.

En las aves el beta caroteno es el más activo de todos. Los carotenos son considerados provitaminas. Los animales no pueden sintetizarlos, pero los pueden pasar a forma activa (vitamina **A**) en el intestino y en el hígado. Aproximadamente el 90% de la vitamina **A** del organismo es almacenada en el hígado. Estas reservas pueden ser aprovechadas en cualquier estado de urgencia, cuando a través de la dieta no aportamos suficiente cantidad.

Un exceso de carotenos en la dieta origina un color amarillo naranja en la piel, pero nunca dará lugar a una intoxicación por vitamina **A** (hipervitaminosis) porque el organismo nunca transformará estos precursores a forma activa a no ser que lo necesite.

Fuentes:

Los carotenos los encontramos en las verduras foliaceas verdes y amarillas: coles, hojas de nabos, zanahorias, espinacas, lechugas, acelgas, calabazas, diente de león; Y en frutas como albaricoques, melocotones, melones, etc. Cuanto más intenso es el color verde o amarillo de una fruta o verdura, mayor concentración de caroteno contiene. El aceite de hígado de bacalao es fuente importante de vitamina **A** en forma activa.

Funciones:

Ayuda a conservar el epitelio en estado normal. Su déficit produce una alteración (cicatrización) de la piel y las mucosas que revisten el aparato respiratorio, tubo digestivo, aparato urinario, aparato genital y epitelio ocular. Esto supone una disminución de la barrera protectora que forman estas membranas para proteger al organismo de las infecciones: los microorganismos patógenos pueden penetrar fácilmente y producir infecciones.

Su carencia produce:

Alteración de las mucosas: cavidad oral inflamada con abscesos estériles o infectados.

Pequeñas lesiones blanquecinas pueden ser vistas en la boca, esófago, buche o en los conductos nasales. Si se bloquean los conductos salivares pueden producirse inflamaciones en la mandíbula inferior o bajo la lengua.

El déficit de vitamina **A** predispone a una infección secundaria en los senos por bacterias u hongos; siendo los loros amazonas y yacos muy propensos a este problema. También pueden verse afectados los ojos (inflamación y acumulo de material purulento).

En los casos benignos de hipovitaminosis **A**, especialmente en periquitos, los síntomas iniciales son aumento de consumo de agua y aumento de producción de orina, como consecuencia de una alteración (metaplasia escamosa) de los conductos gastrointestinales y urinario.

Hiperqueratosis: engrosamiento de la piel de los dedos. Más frecuente en loros amazonas y canarios. Estos cambios predisponen a una infección, formándose los típicos abscesos (clavos). Alteración en la reproducción: huevos con cáscaras rugosas, bloqueo de huevos, disminución en la producción de esperma, etc.

Algunas especies de aves (amazonas, yacos, eclectos) tienen mayor requerimiento de vitamina **A** que otras. Ciertos parásitos, como giardias y lombrices, pueden disminuir la cantidad de vitamina **A** disponible para el ave.

Los signos de hipovitaminosis pueden llegar a ser muy obvios, pero a veces pueden confundirse con otras enfermedades: tuberculosis, tumores, infecciones bacterianas, etc.

La vitamina **A** está relacionada con otras vitaminas:

Vitamina K: dosis excesivas de vitamina A dan carencia de vitamina K.

Vitamina E: previene la destrucción de la vitamina A en el ámbito intestinal.

Vitamina C: Los síntomas carenciales de vitamina C mejoran con la administración de vitamina A.

VITAMINA D

Desde la Edad Media se ha empleado el aceite de hígado de bacalao como remedio contra el raquitismo, pero sólo hasta la primera guerra mundial se precisó la causa de la enfermedad y se establecieron las bases científicas para su cura.

Hay dos formas predominantes de vitamina D: Ergocalciferol (Vitamina D2): derivado de las plantas y Colecalciferol (Vitamina D3). producido exclusivamente en el cuerpo de las aves. En todas las aves estudiadas, la vitamina D3 es de 30 a 40 veces más potente que la vitamina D2.

A diferencia de otras vitaminas, la vitamina D3 puede ser sintetizada en el organismo en el ámbito de la piel. Estudios en gallinas mostraron que se podía sintetizar suficiente vitamina como para prevenir el raquitismo y maximizar el crecimiento si los pollos jóvenes estaban expuestos a los rayos solares directos (sin *filtrar* a través de cristales) durante un tiempo de 11 a 45 minutos cada día.

El papel más importante de la vitamina D es el de intervenir en el equilibrio del Calcio y Fósforo en el organismo.

Las vitaminas D (D2 y D3) provienen de provitaminas que no tienen ningún valor vitamínico por sí mismas, y para ser útiles al animal han de ser transformadas o activadas por acción de los rayos UV. Puesto que los rayos ultravioletas no atraviesan el cristal común (atravesan el cristal de cuarzo, aclaración de la autora), la radiación que reciben los animales criados bajo techo, es en el mejor de los casos, escasísima.

Fuentes:

La mayor parte de los alimentos naturales contienen muy poca o ninguna cantidad de vitamina D; la que se halla preformada en la dieta proviene en gran parte de los aceites de hígado de Pescado o de fuentes naturales irradiadas. En la mantequilla y yema de huevo se halla en pequeñas cantidades.

Funciones:

El papel de la vitamina D en el metabolismo del calcio y el fósforo (ambos íntimamente ligados) es fundamental ya que su función consiste en activar la absorción de estos en el canal intestinal. Además activa procesos de calcificación del hueso.

Su administración es útil en aves con trastornos en el crecimiento (raquitismo), desnutrición, aves jóvenes o viejas, hembras reproductoras o individuos que reciban poca luz solar.

Durante el período de crecimiento, los requerimientos de vitamina D son especialmente altos, ya que en esa época el organismo ha de disponer de grandes cantidades de calcio y fósforo para la mineralización de los huesos.

VITAMINA E (Tocoferol)

Fue descubierta por Evans y Bishop en 1.922 al observar que las ratas alimentadas con leche de vaca no se reproducían. Su característica química más importante es su propiedad antioxidante. Tiene estrechas relaciones con el metabolismo del Selenio. Se almacena principalmente en el tejido adiposo y en el hígado. Su almacenamiento en el cuerpo es durante un tiempo relativamente corto.

Fuentes:

Se encuentra principalmente en el aceite extraído del germen de trigo y aceites extraídos de semillas o de otros frutos oleaginosos (maíz, girasol, cacahuete, soja, nuez, oliva), yema de huevo, arroz integral, guisantes frescos, judías verdes, tomate, apio, manzana, plátano, etc. Las hojas de alfalfa también son ricas en vitamina E.

Funciones:

Esta vitamina resulta útil en caso de insuficiencia hepática. Impide la lesión en el hígado provocada por la ingestión de dosis excesivas de aceite de hígado de bacalao. Favorece la supervivencia de los glóbulos rojos. Se debe administrar en aves que presentan desnutrición, trastornos intestinales, alteraciones musculares, caída de la inmunidad, esterilidad relativa, etc.

En pollos, el déficit produce anomalías y muerte embrionaria; mientras que en adultos aparecen problemas neurológicos.

La vitamina E está íntimamente relacionada con la reproducción, ejerce una acción favorecedora en la formación de los espermatozoides, incubabilidad, nacimiento y desarrollo de los pichones. Al igual que otras muchas vitaminas, es conveniente administrarlas en plan preventivo, o sea, durante la preparación de las parejas. Al no poseer efectos tóxicos se recomienda hacer un tratamiento suave, pero prolongado empezando dos o tres meses antes de la cría.

La principal función en el organismo de las aves está en la reproducción; es por ello que también se la designa el nombre de «Vitamina antiesteril», «Factor X de Evans» y «Vitamina de la Reproducción».

Su acción se manifiesta en la formación de los espermatozoides, en la fecundidad, la vitalidad del embrión y la eclosión.

Exteriormente los pájaros no presentan síntomas, pero su incubabilidad disminuye. Los embriones mueren al cuarto día de incubación debido a alteraciones en el mesodermo y blastodermo y la desintegración de los vasos, muriendo el embrión por asfixia.

Las aves procedentes de reproductores con déficit de vitamina E pueden presentar una o más de las tres enfermedades siguientes: encéfalo malacia, diátesis exudativa y distrofia muscular. La encéfalo malacia produce en el pájaro una dificultad en la marcha, caen hacia delante, atrás o costado, la cabeza hacia atrás retraída con continuos temblores. De pronóstico grave.

La diátesis exudativa que se reconoce, por una gran permeabilidad capilar. El nivel de albúmina en sangre disminuye.

La distrofia muscular es una degeneración de los músculos con la aparición de acumulaciones de líquido en pecho y abdomen, se corregirá con vitamina E y aminoácidos azufrados.

Por comodidad, su disolución en el agua de bebida es la forma más adecuada de administración pero puede también mezclarse con las pastas de la cría.

Dosificación

Vitamina E hidrosoluble: 5 gotas diarias en el agua del bebedero de 10 c.c. en casos graves doblar la dosis, o bien en la pasta de cría 1 c.c. por cada 100 gramos de pasta.

VITAMINA K

La vitamina K fue descubierta en Dinamarca como factor nutritivo necesario para la coagulación de la sangre en pollos que estaban siendo alimentados con una dieta carente de grasa que les producía hemorragias. Al administrar ciertos alimentos, sobre todo alfalfa y harina de pescado putrefacto, se vio que dicha alteración se corregía. La vitamina K es estable y resistente al calor, por lo tanto no se destruye por los métodos ordinarios de cocción. Puede presentarse en tres formas.

-K1: presente en plantas verdes.

-K2: fabricada por los microorganismos de la flora intestinal.

-K3: de naturaleza sintética.

Fuentes:

Presente en la alfalfa, verduras foliaceas verdes (col, espinaca, lechuga, coliflor), tomate, salvado de trigo, soja, queso, yema de huevo e hígado.

Funciones:

Esta vitamina la aplico de forma preventiva antes de realizar sexajes quirúrgicos en aves monomórficas (ejemplo: loros), traumatología, etc. También aconsejo su administración durante y después de un tratamiento basado en antibióticos y sulfamidas.

Otras aplicaciones: mala absorción intestinal, diarreas, alteraciones hepáticas, etc.

VITAMINA C (Ácido ascórbico)

Es la vitamina que previene y cura el escorbuto. Esta enfermedad fue descubierta por primera vez durante las Cruzadas. Continuó asolando a marineros y soldados hasta que se descubrió la importancia del jugo de limón como medio de prevención.

El hecho de cortar y dejar las frutas y las verduras expuestas al aire ocasionan mucha pérdida de ácido ascórbico. Cuando los alimentos se cocinan rápidamente en pequeñas cantidades de agua, y se cubren herméticamente, hay mucha menos pérdida.

El contenido de vitamina C de frutas y verduras varía con las condiciones en las que se cultiva, el grado de madurez al que se cosecha y las condiciones en que se almacenan y cocinan.

La mayor parte de los animales superiores y de los vegetales pueden sintetizar la vitamina C.

Sólo el hombre, los monos, la cobaya, el murciélago frugívoro de la India, el bulbul de orejas rojas y algunos peces no son capaces de sintetizarla por si mismos, y precisan ingerirla a través de la dieta.

La Vitamina C se potencia en presencia de bioflavonoides (capa blanca debajo de la piel de los cítricos), Calcio y Magnesio. Su síntesis se ve alterada por deficiencias de vitamina A, E y Biotina.

Fuentes:

Kiwi y guayaba donde más. Frutos cítricos (naranja, lima, limón), melón, fresas, verduras foliaceas crudas (diente de león), tomates rojos, pimientos, guisantes, etc. Otros alimentos menos ricos: grosellas, nabo, brécol, col, espinacas, coles de Bruselas, bayas, pina, etc. Las semillas de las gramíneas no contienen vitamina C, únicamente está en los germinados de dichas gramíneas.

Funciones:

Sobre la base de estudios científicos, los paseriformes y las psitácidas parecen no requerir un aporte de vitamina C en la dieta, salvo en las siguientes situaciones: Aves en crecimiento, viejas o estresadas por el manejo. - Dietas pobres en energía, proteínas, vitamina E, Selenio o Hierro. En casos de enfermedad que curse con fiebre, infección o dalo hepático.

En aves sufriendo de hemorragias o intoxicaciones (mercurio, plomo, etc.). En pavos se ha demostrado que la adición de vitamina C incrementa la producción de esperma. En pollos mejora la fertilidad y disminuye la mortalidad embrionaria temprana.

Los casos de intoxicación por Ácido ascórbico no suelen producirse debido a su rápida eliminación en el ámbito renal.

VITAMINA B1 (Tiamina)

En 1897 Eijkman produjo una enfermedad carencial en las gallinas, semejante al beriberi del hombre, alimentándolas con arroz descascarillado. Esta enfermedad podía curarse añadiendo la cascarilla de arroz. Poco después se comprobó que el tratamiento en personas era el mismo.

Existen varias sustancias que anulan la acción de la vitamina B1.

1. Amprolio: evita la absorción de esta vitamina a nivel intestinal.
2. Ácido tánico: sustancia presente en ciertas frutas y verduras.

La tiamina no se almacena durante mucho tiempo en el organismo.

Fuentes:

Los alimentos con mayor proporción de tiamina son la levadura de cerveza, el germen de trigo y la soja. Le siguen el arroz con cáscara, frutos secos sin tostar, mijo, judías secas, copos de avena, guisantes crudos y la naranja.

También presente en la yema de huevo. Desaparece con el refinado de los cereales.

Funciones:

Su administración resulta útil en los siguientes casos: -Aves con una alimentación rica en hidratos de carbono, alteraciones hepáticas, desarrollo insuficiente o falta de apetito. Individuos con trastornos gastrointestinales (gástricos, diarreas) o que están recibiendo.

medicamentos (antibióticos, sulfamidas, anti inflamatorios). -Es conveniente también en animales con alteraciones neurológicas o bajo un fuerte stress.

VITAMINA B2 (Riboflavina)

Esta vitamina es sensible a la luz, el calor y las sulfamidas. La cocción de las verduras y el remojo de las mismas destruyen la riboflavina; ejemplo: el remojo de la ensalada para que no se marchite destruye hasta el 70% de la vitamina B2. Muy poca riboflavina se almacena en el cuerpo.

La intoxicación es muy débil debido al hecho de que es rápidamente excretada; y cuando es dada en altas cantidades via oral, la absorción via intestinal se limita. Es más efectiva tomada junto a la vitamina B3, B6 ó C.

Fuentes:

La riboflavina presente en plantas es generalmente menos disponible que la presente en Fuentes animales. La levadura de cerveza es la fuente más rica. A continuación: almendras, germen de trigo, queso, huevos, mijo, nabo, harina de soja, salvado de trigo, yogurt, leche y las hortalizas de hojas verdes. También presente en la alfalfa: hojas y sobre todo semillas. Las bacterias intestinales pueden fabricar esta vitamina en pequeñas cantidades.

Funciones:

La vitamina B2 interviene en el metabolismo de los hidratos de carbono, lípidos y proteínas.

Su carencia origina síntoma neurológico como temblores y debilidad muscular, así como caída del Sistema Inmunológico. Atenúa los riesgos de una alimentación hiperproteica ya que favorece la degradación de los metabolitos secundarios.

Junto a otras vitaminas del grupo B y vitaminas A, C y E atenúa el desarrollo de tumores y dolencias degenerativas. La carencia de fósforo en la alimentación dificulta la asimilación de vitamina B2. Su administración resulta útil en los siguientes casos: Problemas de piel y mucosas. Enfermedades del tracto digestivo e insuficiencia hepática. -Retraso en el crecimiento y descalcificaciones. Alteraciones oculares. Aves sometidas a stress o grandes esfuerzos musculares.

VITAMINA B3 (Ácido nicotínico)

Fue descubierta en el transcurso de investigaciones relacionadas con la pelagra, enfermedad que asolaba a los consumidores de maíz, el cual carece de vitamina B3.

· Esta enfermedad también se llama "Síndrome de las 3D": Diarrea, dermatitis y demencia, que son los síntomas característicos de la enfermedad.

Fuentes:

Levadura de cerveza y germen de trigo, cáscara de cereales (arroz, trigo sarraceno, e leguminosas (soja, judías, garbanzos, lentejas), frutos secos (cacahuetes, castañas, nueces), etc.

Funciones:

Indispensable para la salud del Sistema Nervioso. Favorece al Sistema Digestivo y mejora las perturbaciones gastrointestinales. Útil también en las alteraciones cutáneas: dermatitis, mala cicatrización de heridas, etc.

Se aconseja su administración en aves sometidas a stress, intoxicadas o con poco desarrollo sexual.

VITAMINA B5

También llamada ácido pantoténico porque se encuentra en casi todos los alimentos, pan significa todo en griego.

Fuentes:

La jalea real es la fuente más rica conocida de ácido pantotónico. Otras fuentes: levadura de cerveza; salvado de trigo y arroz; yema de huevo; hortalizas: coliflor, repollo, brécol, guisantes, patatas, pimientos; cereales integrales; miel; etc.

Funciones:

Indispensable para el metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas. Ayuda al Sistema Inmunitario a defenderse frente a las agresiones externas. Interviene en el crecimiento y desarrollo del Sistema Nervioso Central, piel y mucosas.

VITAMINA B6 (Piridoxina)

Mínimas cantidades son almacenadas en el cuerpo. La luz destruye rápidamente esta vitamina. Es más efectiva tomada junto a las vitaminas B1, B2, B5, C y Magnesio.

Fuentes:

Puede ser sintetizada en parte por la flora intestinal, pero las mejores fuentes de aprovisionamiento son: levadura de cerveza y germen de trigo. En un segundo grupo: salvado de trigo, harina de soja y maíz, frutos secos, plátano, aguacate, harina de centeno, huevos, uvas, coles, espinacas crudas y zanahorias.

Funciones:

Activa la producción de glóbulos rojos, por lo tanto resulta útil en las anemias. También estimula la inmunidad natural y mejora el funcionamiento del Sistema Nervioso.

La piridoxina permite una mayor ingesta de proteínas sin que ello ocasione problemas. Otras aplicaciones: alteraciones cardíacas, lesiones de la mucosa oral, stress, falta de apetito, alteraciones hepáticas y diarreas.

VITAMINA B8 (vitamina H o Biotina)

Previamente se llamó vitamina H al factor capaz de curar el síndrome manifestado por eczema y alopecia característica alrededor de los ojos, observado en ratas y pollos alimentados con grandes cantidades de claras crudas de huevo. El factor que contiene la clara de huevo cruda es una proteína llamada avidina, que se combina con la biotina y la inactiva. Estrechamente relacionada a la correcta utilización de ácido fólico, ácido pantoténico y vitamina B12.

Fuentes:

La Biotina se encuentra en muchos alimentos, y en cantidad considerable es sintetizada por las bacterias intestinales. Se encuentra en la leche, yema de huevo, la mayoría de las verduras, algunas frutas (plátanos, pomelos, sandías, fresas), cacahuets y levadura de cerveza.

Funciones:

Se aconseja su administración junto a la vitamina B12 en casos de insuficiencia hepática. También es útil en alteraciones intestinales provocadas por la toma de antibióticos y sulfamidas, así como en casos de dermatitis.

La vitamina B8 es indispensable para la actividad de muchos sistemas enzimáticos.

VITAMINA B12 (Cianocobalamina)

Su acción se potencia con las del resto del grupo B.

Antes de 1937, la levadura de cerveza (producto natural que contiene casi todas las vitaminas del grupo B) se daba diariamente a los soldados del ejército suizo "por los buenos resultados obtenidos en época de maniobras".

Debe combinarse con Calcio para mejorar su absorción por parte del organismo. La vitamina B12 se acumula sobre todo en el hígado. Los animales y las plantas son incapaces de fabricarla. Sólo es sintetizada por las bacterias anaerobias y levaduras.

Fuentes:

Presente en productos lácteos, yema de huevo, levadura de cerveza, espinacas, salvado de arroz, en determinadas algas, etc.

Funciones:

Es esencial para la maduración normal y el desarrollo de los glóbulos rojos, por lo tanto útil en aves anémicas. También favorece el crecimiento y regeneración de los tejidos, manteniendo en buen estado el Sistema Nervioso.

Su administración es útil en aves con problemas hepáticos o pancreatitis crónicas.

COLINA

La colina puede ser fabricada en el organismo, pero no en suficientes cantidades como para cubrir las necesidades de aves jóvenes. Con la edad aumenta la capacidad de su síntesis. Las necesidades varían en función de la dieta: dietas muy ricas en proteínas o grasas requieren una mayor cantidad de colina. Forma parte del grupo B.

Fuentes:

La fuente dietética más rica es la yema de huevo. También presente en la levadura de cerveza, germen de trigo y vegetales verdes.

Funciones:

Actúa en el metabolismo y en el transporte de grasas a nivel hepático, evitando la formación del "hígado graso" (degeneración grasa del hígado). Contribuye a eliminar toxinas del organismo.

ACIDO FOLICO

Forma parte del grupo B.

Esta vitamina se destruye al procesar los alimentos a temperaturas altas. La absorción se ve interferida por la presencia de sulfamidas o por el déficit de Zinc, mientras que la presencia de vitamina C y Hierro mejora su aprovechamiento.

Existen inhibidores enzimáticos del ácido fólico en naranjas, coles, judías y guisantes.

Fuentes:

Se presenta ampliamente en alimentos. Las mejores fuentes son: levadura de cerveza, germen y salvado de trigo, verduras foliaceas verde oscuras (espinaca, brécol), boniato, frutos secos, etc.

Funciones:

Útil en casos de anemia, mal absorción intestinal y mal nutrición proteínica. También necesaria para el desarrollo embrionario y para el crecimiento correcto del organismo.

P.A.B.A. (Acido paraaminobenzoico)

Esta vitamina se encuentra presente en la levadura de cerveza, germen de trigo, hortalizas, cereales integrales, cutícula de cereales y en leguminosas. El ácido paraaminobenzoico favorece la reproducción de las bacterias en el intestino, excepto de las rickettsias (bacterias peligrosas) para las que resulta nocivo. Posee una acción antagónica a las sulfamidas y antibióticos, los cuales reducen su capacidad para actuar adecuadamente a nivel intestinal.

FRUTAS Y VERDURAS EN LA ALIMENTACION DE NUESTROS PAJAROS

Cómo complemento a la alimentación de granos que a lo largo del año suministramos a nuestros pájaros utilizamos diferentes tipos de frutas y verduras que la naturaleza nos proporciona durante las diferentes estaciones del año. La gran riqueza de la flora universal, hace que sean inmensas las variedades de frutas, hortalizas y verduras para que podamos escoger entre todas las más adecuadas y apetecidas por los granívoros o insectívoros que mantenemos enjaulados para que esto compense el tipo de alimentación que encontrarían en su medio natural.

La Manzana

Es un fruto procedente del manzano, este es un árbol caducifolio de la familia de las rosáceas. La manzana es de forma globosa algo hundida en los extremos del eje, su corteza es delgada y lisa, y de varios colores que van desde el verde claro al amarillo pálido o encarnado, su pulpa es carnosa y de sabor ácido y algo dulce, sus semillas son pequeñas.

Por lo general se ignora bastante cuáles son las cualidades esenciales de este fruto. En la manzana se encuentran gran cantidad de vitaminas, al mismo tiempo es laxante, diurética y ligeramente soporífera, además contiene alcohol, azúcares sencillos, ácidos orgánicos que facilitan la digestión, y gran cantidad de vitaminas entre las que se encuentran la B6 y la C.

Su empleo en canaricultura es muy variado, este va desde la adición de ésta en los preparados de pan hasta la administración individual y aparte de la demás alimentación.

CUIDADO CON LA MANZANA: Sobre todo las razas de color modernas, si se les da manzana en demasía, la madre o algunas madres embucharán casi exclusivamente manzana, lo que origina heces demasiado líquidas y pegajosas difíciles de limpiar por la hembra. Cuando los pichones depositen los excrementos en el borde del nido ya se puede dar manzana a voluntad.

La Zanahoria

Lo que nos interesa de esta planta es la raíz, ésta tiene color anaranjado, amarillo o rojizo y contiene azúcares, ácido málico, diversos fosfóricos, carotina, provitamina A, etc ... Resulta muy útil y eficaz contra las anemias y las avitaminosis, también para combatir el escorbuto. Es muy diurética y se revela eficaz contra la diarrea.

La zanahoria podemos suministrarla sola, en trozos, rodajas o rallada, de esta última forma es muy apetecida por nuestros canarios, más aún si se espolvorea con azúcar. También es elemento principal en los preparados de pan ya que al poseer gran cantidad de líquido, empapa el pan seco reblandeciendo a éste y haciendo así la mezcla más apetecida.

La Lechuga

Normalmente se emplea en la canaricultura como complemento alimenticio junto con los granos durante todo el año, pero principalmente durante el periodo de cría de los polluelos, pues ésta al contener gran cantidad de líquido, ayuda a la regurgitación a los reproductores, así los pequeños son alimentados más abundantemente debido a los suministros refrescantes tanto de tipo vegetal como de semillas germinadas que asociadas a los zumos gástricos de los reproductores favorecen y ayudan en el reblandecimiento de los granos y bizcochos ingeridos para alimentar a la prole.

Un pequeño consejo, sabido ya de todos pero que no quiero omitir al hablar de la lechuga, es que hay que tener presente que la lechuga siempre tiene que ser lavada, escurrida y seca rechazando todas aquellas que contengan restos de pulverizaciones de pesticidas agrícolas usados para combatir cualquier plaga de insectos, esta advertencia es para no tropezar con innumerables sinsabores que podrían llevarnos al fracaso.

===== 0 =====

LOS MINERALES EN LA ORNITOLOGIA

Los minerales son elementos químicos que se encuentran en la naturaleza, en las plantas y en los animales. Son tan importantes o más que las vitaminas, ya que de hecho alguna de estas no cumplen su función si no están acompañadas de ciertos minerales y viceversa. Algunos minerales son necesarios en grandes cantidades; por eso se llaman macro minerales o minerales mayores (calcio, magnesio, fósforo, potasio, etc.). Otros, en cambio, son necesarios en cantidades muy pequeñas; reciben el nombre de oligoelementos o minerales menores (cobre, cobalto, yodo, manganeso, selenio, hierro, zinc, etc.). Algunos de ellos se encuentran en tan poca cantidad que hasta hace poco tiempo ni siquiera se conocía su presencia en el organismo. Por esta razón, ingeridos en exceso, pueden incluso ser venenosos, pudiendo causar la muerte al animal. Todavía hoy en día, a pesar de conocerse su presencia, no se sabe del todo las funciones completas que desempeñan muchos de estos oligoelementos, si bien recientes investigaciones van demostrando que estos minerales son imprescindibles para el organismo.

CALCIO Y FOSFORO

Estos dos minerales están estrechamente relacionados en la formación de los huesos. Las necesidades de calcio y fósforo varían con la edad y la talla del animal, según se trate de aves en crecimiento que deben formar su esqueleto, o de adultos, cuyas necesidades son sólo de reposición, salvo en las hembras que están en puesta, ya que estas lo precisan también para formar la cáscara del huevo. Contrariamente a lo que se podría imaginar, el hueso no es un tejido inerte, sino todo lo contrario, ya que de forma constante esta remodelándose por la destrucción y renovación de sus componentes, además de ganar y perder sustancias minerales. El calcio y el fósforo, además de ser los elementos constituyentes más importantes del esqueleto, tienen otras funciones.

El calcio por sí solo es el mineral más abundante del organismo. Casi todo se encuentra en los huesos, pero existe una pequeñísima proporción de calcio que circula por la sangre, que es necesario para la coagulación de esta, para la contracción muscular y para una buena transmisión del impulso nervioso. Además de estas funciones, el calcio asimismo juega un papel de suma importancia en la formación de la cáscara del huevo en la hembra y contribuye también a activar las enzimas que son necesarias a su vez para impulsar otros procesos orgánicos, como ayudar al organismo a metabolizar el hierro y la vitamina D.

El fósforo tiene un papel fundamental en el metabolismo energético, la constitución celular y la actividad enzimática. Además, ejerce una acción catalítica sobre el hígado y una acción tónica sobre el sistema muscular y el corazón.

El calcio y el fósforo son dos minerales tan íntimamente ligados, que una deficiencia o exceso de uno de ellos puede interferir en la utilización del otro. Asimismo, la utilización del calcio y del fósforo está también ligada con la vitamina D, la cual deberá guardar una determinada proporción al participar en el metabolismo de estos minerales, pues, de lo contrario, la osificación podría ser deficiente. La vitamina D, a su vez, necesita de una determinada concentración de otro mineral, el magnesio, para actuar eficazmente, según recientes investigaciones.

La deficiente composición de la trama mineral del esqueleto es causa del raquitismo, enfermedad que puede observarse por la blandura de los huesos, e incluso parálisis, con la consiguiente deformación por las tracciones musculares, existiendo por lo tanto peligro de fracturas. El ácido oxálico que se encuentra en ciertas frutas o verduras (espinacas) puede disminuir la absorción del calcio .

MAGNESIO

El magnesio es un nutriente esencial que actúa como catalizador de muchas funciones biológicas del organismo. Es necesario para el mantenimiento de la cantidad adecuada de calcio en la sangre; participa también en el desarrollo normal del hueso. La mitad de este mineral se encuentra en los huesos en forma de sales, que hacen de reserva mineral en el tejido óseo. También buena parte de este mineral se haya en los tejidos blandos, facilitando las transmisiones de impulsos nerviosos y la contracción muscular.

El magnesio facilita la absorción y transporte de nutrientes, estimula las funciones de reproducción, regulariza la digestión y favorece un crecimiento normal. Además de este, es antiestrés, antialérgico y anti inflamatorio. Participa en el metabolismo de síntesis de los carbohidratos, grasas y proteínas, en el mantenimiento nervioso, en la cicatrización de las heridas y favorece la resistencia a otras lesiones. Es, junto con el fósforo, regenerador de la parte fibrosa de los nervios.

Debido a la trascendencia que tiene este mineral en la formación de proteínas, tiene un papel importante en la inmunidad del ave, contrarrestando las infecciones producidas por microorganismos invasores, gracias a su estrecha relación con la fabricación de glóbulos blancos y su preponderante papel en la formación de anticuerpos (ambos son proteínas).

Existen algunas circunstancias que pueden disminuir la absorción de magnesio, como puede ser un exceso de grasas en la alimentación y un exceso de fósforo y calcio.

Los primeros síntomas de carencia de este mineral se manifiestan por debilidad en el ave, depresión, apatía, vértigo y sobre excitabilidad del sistema nervioso que controla los músculos. En las carencias muy graves se producen convulsiones causadas por el sistema nervioso muscular. La carencia de magnesio afectará también al equilibrio orgánico del calcio y el potasio.

Así mismo, la carencia de este mineral puede producir ciertos tipos de asma, retraso en el crecimiento de nuevos tejidos e interferir en la utilización de las proteínas por parte del organismo del ave.

POTASIO, SODIO Y CLORO

Estos elementos están presentes en los fluidos corporales o en los tejidos blandos (músculos, tejido nervioso, vísceras).

El Potasio interviene en la transformación de la glucosa en energía muscular, en determinadas reacciones enzimáticas y en la formación de las células de la sangre.

El cloro contribuye en la constitución y mantenimiento de huesos y tendones.

El sodio, junto con el potasio y el cloro, regulan el balance de líquidos y el equilibrio ácido-base en el organismo. También desempeñan un papel importante en la excitabilidad de la célula nerviosa y la contracción muscular.

La deficiencia de cualquiera de estos minerales se manifestará con una reducción en el crecimiento del ave, así como deshidratación del cuerpo. Si la deficiencia fuera muy importante, puede causarle hasta la muerte.

Es muy difícil que las aves tengan deficiencias en potasio, ya que éste se encuentra en casi todos los alimentos vegetales. Sin embargo, sí podrían llegar a tener carencia de sodio y cloro, por lo que éstos deberán proveerse por medio de sal en dosis adecuadas, ya que estos minerales ingeridos en demasía son tóxicos para el ave. Además, un exceso de sodio hará que el organismo del ave intente excretarlo, con el fin de restablecer el equilibrio. En el proceso también se excretará más potasio.

Las diarreas pueden también provocar en ocasiones pérdidas importantes de potasio.

Son síntomas de deficiencia de este mineral: el abdomen hinchado, malos reflejos y debilidad muscular. En los casos graves, como consecuencia del fallo del músculo cardíaco, se produce la muerte por un ataque al corazón.

HIERRO

El hierro es el oligoelemento más abundante en el organismo. Aproximadamente el 70 % del hierro que contiene éste se emplea en la formación de hemoglobina, pigmento respiratorio que da a la sangre su color rojo. El hierro de la hemoglobina tiene como misión hacer llegar el oxígeno a todas las células del cuerpo, Esta proteína se encuentra junto con otra, la mioglobina, la cual recibe oxígeno de la hemoglobina o puede almacenarlo temporalmente en el músculo, para uso principalmente en el metabolismo anaerobio, con formación de ATP, coenzima que sirve como fuente de energía para actividades como la contracción muscular y también para otras necesidades de energía, como son: síntesis de proteínas, ácidos grasos, glucosa u otros compuestos orgánicos.

La carencia de hierro causa un tipo de anemia en la que hay escasez de eritrocitos o glóbulos rojos, por falta de su principal constituyente: la hemoglobina. La calidad de ésta se ve también afectada, por lo que habrá carencia de oxígeno por todo el organismo y el ave se verá afectada en todas sus funciones.

Para las aves en período de crecimiento, las necesidades de este mineral son extraordinariamente importantes.

Los síntomas de anemia por falta de hierro son los siguientes: susceptibilidad a las infecciones, debilidad, períodos de aturdimiento, despigmentación de las plumas, apatía, falta de apetito, etc. Este tipo de anemia puede deberse a que sólo una pequeña parte del hierro de los alimentos pasa a la sangre y esta cantidad de hierro puede no ser suficiente para fabricar sangre nueva, si bien la capacidad de absorción de este oligoelemento puede variar de un individuo a otro.

Se sabe que la vitamina C favorece la absorción de este mineral y se asocia también al cobre y al cobalto para prevenir la anemia. La presencia de proteínas animales en la dieta (huevos, leche) asegura también la asimilación de este oligomineral tan valioso.

COBRE

El cobre es constituyente de muchas enzimas que participan en el mecanismo energético celular y tiene un papel esencial en la fijación del hierro para formar la hemoglobina. Además, resulta primordial en la lucha contra las infecciones, estimulando la formación de anticuerpos y disminuyendo la resistencia que muchos gérmenes manifiestan cuando se utilizan antibióticos.

Incluso se ha llegado a utilizar sulfato de cobre mezclado en los alimentos de las aves (bizcochos), para tratar enfermedades producidas por hongos, pero existe el peligro de que una dosis excesiva de sulfato de cobre sea perjudicial para el ave, afectando a su crecimiento, con la posibilidad además de que muera por envenenamiento.

El cobre interviene en la síntesis de la melanina y del colágeno, proteína fibrosa que forma una de las principales sustancias esqueléticas.

La deficiencia de este mineral produce anemia aunque se halle presente el hierro.

Determinados minerales (zinc, cadmio flúor y molibdeno) pueden interferir la absorción del cobre, cuando están presentes en cantidades altas en comparación con el.

ZINC

Es el oligoelemento más importante para el organismo después del hierro. Este mineral actúa facilitando el paso de la glucosa de la sangre a las células del cuerpo. Ayuda en la liberación de energía y es esencial para un completo desarrollo del ave. Su carencia produce diversos trastornos, como retraso en el crecimiento, imperfecto desarrollo de las plumas y además los huesos largos de las alas y patas se acortan y se hacen anchos lo que puede dificultar su normal desenvolvimiento.

Asimismo, científicos e investigadores relacionan su presencia con la madurez y fertilidad sexuales masculinas e incluso le atribuyen propiedades inmunológicas frente a ciertas enfermedades provocadas por bacterias y virus.

El zinc es un excelente desintoxicante del organismo, por su acción eliminadora de la contaminación permanente adquirida por metales pesados como el mercurio, plomo, bismuto, etc., muy peligrosos para la salud del ave.

Es también un constituyente importante de una enzima que juega un papel vital en la calcificación del huevo en el útero.

El organismo del ave precisa del papel desempeñado por el zinc en la formación de las células. De ahí se deriva la importancia de un reforzamiento del consumo de este mineral en los momentos de crecimiento celular, así como en las ocasiones que se produce una rápida división de células como, por ejemplo, durante el transcurso de una enfermedad, ya que es necesaria una respuesta inmunológica rápida y poderosa.

Recientes investigaciones han demostrado que el zinc potencia los efectos de la vitamina B., la cual desempeña un papel muy importante y complejo en el organismo.

SELENIO

Es un oligoelemento indispensable para el mantenimiento de un sistema celular sano. Esta relacionado con la vitamina E, combinado con la cual la efectividad del selenio en la alimentación llega a su grado máximo.

El selenio es también un poderoso estimulante del sistema inmunológico. En experimentos hechos con animales a los que se les había suministrado selenio y vitamina E, la producción de anticuerpos se multiplicó hasta por treinta. También se ha probado su efecto antioxidante, eficaz contra el cáncer.

Antiguamente, este mineral se consideraba tóxico para los pájaros. Sin embargo, en la actualidad se ha reconocido como un elemento esencial en la alimentación de las aves y demás especies animales, jugando un papel importante en la reproducción, ya que los animales con carencia de este mineral fracasan en sus intentos de tener descendencia.

Se cree que el selenio neutraliza al cadmio, uno de los minerales perjudiciales para la salud y que se conocen con el nombre de metales pesados.

No obstante los beneficiosos efectos del selenio en mínimas proporciones, pueden convertirse en todo lo contrario si se administra en cantidades excesivas, ya que este mineral en altas dosis es bastante tóxico.

COBALTO

La importancia de este mineral en la alimentación surgió a raíz de unas investigaciones que se hicieron en Australia en 1930. Se trataba de identificar la causa de enfermedades que mermaban el ganado lanar y vacuno. Los experimentos demostraron que administrando a los animales cobalto se curaban.

Más adelante, se pudo comprobar que el motivo de la enfermedad era la carencia de vitamina B2 (el cobalto es parte de la molécula de esta vitamina), la cual los animales eran incapaces de producir porque carecían del cobalto necesario para ese proceso, ya que las tierras donde pastaban eran pobres en este mineral y, por lo tanto, la hierba que comían también.

El cobalto en las aves está, pues, asociado a la vitamina B2, necesaria para un desarrollo y producción normales, previene la anemia estimulando la formación de glóbulos rojos, asegurando el buen funcionamiento enzimático de los eritrocitos. También es requerido por el organismo para fabricar la hormona tiroidea.

MANGANESO

El manganeso es necesario para la salud del sistema nervioso y la formación de proteínas conocidas como ácidos nucleicos, componentes esenciales para todas las células vivientes, pues son necesarios para el crecimiento de las mismas y para trasladar la información hereditaria (genética) de una generación a otra.

Este oligoelemento en las aves previene la perosis. Esta enfermedad se manifiesta por un extensamiento de la articulación tibiometatarsal que comporta la salida del gastronemio o tendón de Aquiles, produciendo la flexión permanente de la pata, al no ser posible enderezar la parte inferior del miembro. En los pichones la perosis es el resultado de una insuficiencia de manganeso en el organismo de las madres. Esta enfermedad producirá retraso en el crecimiento, afectará a la reproducción que será incorrecta, con infertilidad y pichones muertos en el huevo y, además del defecto óseo, el sistema nervioso de las crías se ve afectado y éstas sufren también anemia, siendo además los huevos más pequeños y sus cáscaras de mala calidad. La carencia de este mineral también produce trastornos en el plumaje.

AZUFRE

Entra en la constitución del tejido óseo, de los tendones y favorece el metabolismo del calcio.

Este mineral es esencial y forma parte de muchísimas proteínas con las que esta estrechamente ligado. La pluma es rica en proteínas azufradas.

El azufre en el consumo humano se ha considerado desde hace mucho que tiene tiempo como purificador de la sangre, por las propiedades laxantes cuando se administra en cantidad. Esto tiene una explicación: cualquier laxante demasiado fuerte es eficaz, porque incita al organismo a funcionar al máximo para eliminar un exceso no deseado y volver a la normalidad.

Por lo tanto, administrar adecuadamente el azufre mediante los alimentos que lo contengan, ejerce un eficaz papel contra las infecciones.

RESUMEN

Una dieta alimenticia se considera correcta, cuando cualitativa y cuantitativamente aporta la energía adecuada para la etapa biológica o fisiológica en que se encuentran los pájaros de jaula: reproducción, cría, muda, exposiciones, etc.

Su control constante por el criador es imprescindible para regular la ingesta de nutrientes en cada uno de los estadios en que se encuentre la vida de sus pájaros.

De ello dependerá en gran parte el éxito de un aviario deportivo.

CAPITULO IV - LA CRIA

Unas de las dudas o preguntas más comunes que nos hacemos, o nos deberíamos hacer, es la de cual es el lugar más apropiado para criar canarios.

Todo esto va a acompañado por la cantidad de jaulas o parejas de canarios dedicados a la cría, tomando algunas consideraciones al respecto decimos que es importante:

Luz: A nuestros canarios les agrada recibir unas pocas horas de sol ya que el mismo no solo es sinónimo de salud sino de beneficiar la actividad sexual. El mismo debería ser el primero de la mañana y/o el último de la tarde. En caso de contar con esa posibilidad por diferentes razones, se deberá considera ponerlos lo más cerca de una ventana.

Evitar los rayos de sol fuerte, en horarios arriba no indicados, el mismo podría ocasionar lesiones hasta la muerte de canarios.

Ventilación: El lugar debería ser muy ventilado, con ventanas amplias y protegidas contra gatos y mosquitos, enemigos declarados de los canarios. Estos últimos suelen hacer estragos picando las zonas donde no hay protección de plumas, párpados de los ojos y patas. La zona afectada suele infectarse, ocasionando hasta la muerte, de no ser tratados rápida y acertadamente.

Espacio: El espacio es una problemática vital para el éxito de la cría. La falta del mismo es sinónimo de hacinamiento. Las enfermedades aparecen más fácilmente si se tiene en el criadero hacinamiento y suciedad.

Bienestar: Las aves son por lo general animales muy sensibles y fácilmente excitables. Por tal motivo tienen que estar cómodos, sentirse a gusto y estar tranquilas durante la cría. Es aconsejable evitar movimientos extraños, ruidos, pasaje de gente, estar con mascotas como gatos o perros muy próximos ya que provocan un stress innecesario, pudiendo ser una puerta abierta a enfermedades.

LAS JAULAS

En los comercios se venden muchos tipos de jaulas para canarios, de cría, de exposición, ornamentales, voladoras, de exposición, decoradas, pintadas, con pie, colgantes, etc.

Básicamente todo canario necesita durante su existencia tres tipos de jaulas según la época del año.

DE CRIA, EXPOSICIÓN Y VOLADORA.

Práctica y funcionales: Deben evitarse comprar jaulas tipo fantasía o decorativas, ya las mismas ofrecen generalmente gran dificultad para su limpieza y traslado.

Evitar comprar jaulas pintadas con métodos tradicionales, usadas u oxidadas, ya que los ejemplares suelen picar la pintura u óxido e intoxicarse.

Preferentemente de alambre galvanizado, ya que el mismo ofrece una alta resistencia a la oxidación y es fácilmente lavable.

Debe tener una parrilla, un piso de chapa galvanizada y los comederos numerosos y externos.

El diseño más apropiado es el rectangular, en el mercado local existen muy buenas jaulas para cría, que si bien son un poco más caras el beneficio amortizado en el tiempo es altamente superior.

Los tamaños de largo Standard son de 30 cm., (utilizada para las exposiciones únicamente), de 41 cm., de 47 cm., o de 60 cm. (utilizadas para cría). Conservando todas ellas el mismo tamaño de ancho y alto.

Las más aconsejables y prácticas, de contar con lugar, son las de 60 cm., ya sea por su mayor espacio, como así también por que se pueden utilizar como jaulas de exposición de 30 cm. individual para que los canarios se acostumbren más fácilmente.

En caso de no contar con mucho lugar las de 47 cm., con nidos externos es también adecuado.

Las Voladoras son aquellas jaulas que comercialmente se venden y van desde 1 metro a 1,50 en las cual se alojan los canarios, desde que comienzan a comer solos, pasando por su replume hasta que sean seleccionados para exposiciones o bien crías, es un lugar espaciado y conveniente para pasar los animales estos tiempos de su ciclo.

Los nidos se pueden comprar en las casas especializadas pudiéndose ser ellos de alambre galvanizado, de alambre pintado o plastificados, de plástico y pueden ser de uso externo o interno.

Los nidos más aconsejables son los internos y de alambre galvanizado, por su practicada, duración y facilidad de limpieza, también los plantificados tienen las mismas características.

No debemos olvidar de contar con los nidos de tela, los cuales están realizados de hilo blanco tejido, debemos tener más de uno por nido así nos permite un recambio, para mantener higienizados los nidos.

Aportar cantidades de hilachas, preferentemente recortes o hilos de bolsas de arpillera, las cuales utilizan las canarias para la construcción de sus nidos, encima de los nidos de tela, esto ayuda considerablemente a alzar a las hembras.

SELECCIÓN DE EJEMPLARES

Seleccionar que comprar.

Al seleccionar los futuros reproductores debemos observar que la calidad del animal sea la deseada, de buen pedigrí y de buena cepa. De la selección de los ejemplares que vamos a destinar como reproductores depende, en gran parte, el éxito de la cría. Deben elegirse los más robustos, sanos, alegres y vivarachos, desechando los débiles, enfermos o que presenten alguna deficiencia física.

Asesorarse si se desconoce algo.

Al elegir la variedad qué mas nos agrada, si desconocemos como cruzarlo, o con que variedad. Debemos asesorarnos previamente, preguntando al criador, vendedor, o alguna persona experta en el tema.

Donde Comprar.

Elegir criaderos o criadores reconocidos y/o lugares que se dediquen a la venta de canarios.

Limpieza.

Observar el aseo y limpieza del lugar, las jaulas y los animales, no compre dónde habita la suciedad recuerde que es amiga de las enfermedades.

Estado Sanitario.

Comprobar que los animales estén sanos y saludables. Verificar las deposiciones las mismas debe ser oscuras por el excremento y blancas por el orín. El papel del piso de la jaula debe estar seco, si esta muy mojado tener cuidado puede ser síntoma de alguna enfermedad.

Observar en las patas que no tengan hongos, verificar la presencia de granos, generalmente en el nacimiento de las plumas largas (alas y cola).

Preparación Sanitaria.

Recurrir a información especializada en el tema, existen planes sanitarios muy adecuados recomendados por los laboratorios que dan muy buenos resultados.

Recordar que es muy importante cumplir todos los años con los mismos.

Edad de los Reproductores.

Normalmente los pichones son sexualmente maduros al alcanzar del séptimo al noveno mes, quiere decir que los pichones nacidos el año anterior pueden ser utilizados como reproductores.

Las hembras crían sin dificultad hasta los 3 o 4 años a partir de ahí comienza un natural desgaste que se ve reflejado en la cantidad de posturas, o huevos.

En los machos si bien crían sin dificultad hasta los 5 o 6 años. El primer año suele estar inmaduro para la fecundación, es en su segundo año cuando alcanzan plenamente la madurez sexual.

EPOCA DE CELO

El celo en los canarios, en nuestro hemisferio, se inicia a mediados del mes de Julio, tornándolo como un mes muy tempranero, pero no nos extrañemos si alguna hembra comienza su ciclo de reproducción. A medida que entramos en Agosto los animales van alzándose hasta alcanzar su esplendor en los meses de Septiembre, Octubre y

Noviembre, comenzando su declinación en los meses de Diciembre y Enero, algunas muy retrasadas llegan hasta principios de Febrero.

Esta actividad sexual comienza a partir de las secreciones hormonas sexuales dentro del organismo que provoca que en los Ovario y los Testículos comiencen a aumentar su tamaño considerablemente, casi 200 o 300 veces comparado con la época de reposo. Provocando además una modificación de la conducta habitual. El macho comienza a cantar de manera más continua y provocadora, realiza danzas o movimientos de cabeza acompasado con su canto.

Las hembras comienzan a recoger elementos para la construcción del nido, se utiliza retazos de bolsa de arpillera, previamente lavada y desinfectada.

En los canarios existe el sentido de "dominio", tanto en los machos como en las hembras más maduros sexualmente y dotados ejercen sobre los demás pájaros, si bien con la llegada de la plenitud sexual de los otros se encargan de desafiarlo en su canto y la formación de su respectiva pareja.

Es de hacer notar que siempre existe un macho que es líder o ejerce una superioridad de derechos sobre los demás, su figura es más desafiante y su canto trata de ser más elevado o superior al de los otros.

La actividad se inicia en la glándula hipófisis, de secreción interna, esta hormona es la encargada de estimular a las gónadas (Ovario, Testículo) para su desarrollo.

- Existen factores externos que estimulan la actividad de esta glándula estos son:

ALIMENTO TEMPERATURA ILUMINACION

ALIMENTO

Si bien no conduce directamente al celo es un factor básico en el proceso de la cría.

Un lote de gorriones fue sometido a una alimentación de trigo sometido a 250 horas de radiación ultravioleta (alimento enriquecido con muchas horas luz), y se comprobó que este hecho modifica la conducta sexual de estos animales.

TEMPERATURA

Los exámenes realizados con las temperaturas demuestran que no inciden sobre la conducta sexual directamente, pero aquellos animales que soportaron inviernos más fríos les aumento las defensas. A otros canarios que se los mantuvo todo el año dentro de temperaturas templadas (170 a 220), los mismos parecería que fueran más proclive a enfermedades o debilidades retardando su proceso de cría.

ILUMINACION

El aumento de luz sobre los canarios han demostrado un efecto decisivo en la estimulo de la hipófisis y del ciclo que de ella se desprende.

Se comprobó que la luz actúa no por la vista sino a través del cráneo, que recibe mayores horas de luz, parece ser el nexo que une el medio ambiente con el ciclo sexual.

· Cabe destacar que no obstante ello los pájaros con su reloj biológico adaptado a un hemisferio geográfico, al ser trasladados al otro sufren determinados problemas de adaptación y generalmente se pierde un año de cría por este motivo.

No existe aún la manera natural de que inmediatamente después de la muda los canarios puedan iniciar nuevamente el ciclo sexual ya que aun dando luz, y/o alimentación adecuada no se logra activarlo.

Es evidente que existe un ciclo biológico interno que regula de algún modo los diferentes estadios.

Jul. Ago. Sep. Oct. Nov. Dic. Ene. Feb. Mar. Abr. May. Jun.

Muda

Reposo

Cría

Con otras aves no ocurre lo mismo y crían prácticamente todo el año ejemplo los periquitos, gallinas, etc. Con nuestros canarios debemos respetar estos ciclos y si bien el cuidado y la alimentación difiere en cada uno de ellos no debemos olvidarnos de ellos.

PREPARACION DE LOS ANIMALES

Podemos decir que el cuidado y preparación de los animales es permanente durante todo el año ya que del cuidado que le pongamos en todo este proceso si bien no es una garantía de éxito ayudará notablemente en todo el proceso.

1- Esperar sin apremios a que los animales alcancen naturalmente el estado de desarrollo sexual y estén alzados para proceder a juntarlos.

2- Las hembras unas semanas antes de la cría debieran tener algunos machos en las jaulas próximas ya excita demasiado a los machos.

3- No tener juntos a los machos y a las hembras en voladoras en esta época.

4- Los pájaros deben estar en pajareras cómodas no amontonados.

5- Que los canarios se familiaricen o adapten al criador, el criadero, las jaulas, el ambiente.

6- El canario necesita la gimnasia de las voladoras. La falta de esta puede ser un síntoma de retraso en el apareamiento, no se alza adecuadamente.

7- Considerar la alimentación de este período.

Encasalar a los canarios únicamente si ambos están en P.A.S.:

Preparación.

Alazarlos.

Sanidad.

El no observar estas simples reglas, PAS, nos acarreará huevos infértiles, embriones sin nacer, pichones enfermos, débiles, o muertos, un bajo nivel de fertilidad. En pocas palabras un año prácticamente perdido.

Preparación.

Criar con canarios preparados sanitariamente que cumplieron con algún plan sanitario preventivo previo.

Criar con canarios preparados físicamente.

Los machos en voladora compitiendo y luchando entre sí, recibiendo de dos a tres horas luz artificialmente más que las hembras durante tres semanas a un mes.

Las hembras en sus jaulas de cría aguardando sin ver a los machos y sin horas luz artificial

Alimentación rica en vitaminas y proteínas.

Alazarlos.

Si se cumplieron las reglas anteriores de preparación veremos, que los canarios con el correr de los días radiante entran en celo. NO APRESURARSE, es este momento que debemos ser pacientes y observadores. Esperar y asegurarnos que tanto los machos como las hembras estén a punto, de esta manera, no se correrán riesgos innecesarios y veremos coronado nuestro esfuerzo..

Sanidad

Elegir aquellos que veamos estén completamente vivaces, sanos y alegres.

Desechar aquellos que están embolados, que mejoraron con antibióticos, que estén muy quietos, machos que no cantan o tristes, hembras que están permanentemente echadas en el nido o el piso de la jaula.

Revisar desechando los vientres los muy inflamados y de color bordo.

Evitar poner en cría, por más que sea un pájaro excelente si no estamos convencidos de su sanidad.

Definitivamente no perder más el tiempo con estos animales.

SISTEMA DE CRÍA

El canario en su estado natural es monógamo, se aparea con una sola hembra. La recomendación es esa respetar una pareja, llevando un registro de cría adecuado.

Forzados por un mayor aprovechamiento se puede utilizar a un macho con dos o tres hembras.

Cada hembra en su jaula aprovechando el macho para pisarla hasta que pone el tercer huevo y se echa la hembra, es el momento de poder sacar al macho y reservarlo o utilizarlo con la otra.

Este sistema se puede realizar con aquellos machos que molestan a la hembra luego de que se echa sobre los huevos para pisarla nuevamente.

Precauciones, darle descanso al macho entre pisada y pisada.

Existe otro sistema para nada recomendable es muchas hembras con un solo macho, en una voladora.

1- Preg. ¿Que pasa que el macho no entra en celo. No canta y esta muy quieto?.

1- Resp. Controlar el estado sanitario del mismo. Los canarios llegada la época de cría fácilmente llegan a alzarse.

Verificar el sexo, muchas hembras con aspecto de macho nos suelen jugar una mala pasada hasta los criadores más avezados.

2- Preg. Que ocurre cuando un macho corretea a una hembra de manera muy agresiva.

2- Resp. Suele suceder que esto ocurra a principios de temporada o al finalizar la misma, el motivo es que el

macho esta muy alzado y la hembra no. Separarlos por unos días y luego volverlos a observar nuevamente el comportamiento. Revisar la hembra soplando la zona genital.

DURANTE LA CRIA

1- Observar que puede existir una lucha dentro de la jaula que puede ser como un cortejo amoroso que puede terminar de manera agresiva.

2- El poder fecundante de la cúpula abarca desde que se produjo el acto sexual hasta la postura del huevo de dos hasta cinco días. Con 24 horas de anticipación el huevo no está fecundado.

3- Reunidos el macho y la hembra, es decir puestos a criar, bien sanos, alzados, alimentados, empezaran muy rápidamente a realizar el nido y a los 7 o 10 días, la canaria comenzara a poner huevos.

Puesta de Huevos

El huevo podemos decir que el óvulo femenino fecundado por un espermatozoide y que se carga de sustancia nutritivas han de servir de alimento al embrión.

Las canarias ponen un huevo diario y suelen realizar su postura en las primeras horas del día.

Las canarias suelen poner de 3 a 5 huevos por nidada y realiza tres posturas de promedio por año. Si bien se tomaran a 100 hembras daría como promedio 3,5 huevos por hembra.

Problemas de esta etapa

1- Retención de huevo. Si bien en algunos criaderos es un problema muy común en otros se desconoce, muy probablemente este relacionado con el calcio del huevo.

- Falta de calcificación.
- Falta de tono o tamaño al oviducto.
- La retención puede ser solucionada de varias maneras.
 - a) Poner una gota de aceite en el pico y otra en la cloaca.
 - b) Ovotomía.
 - c) Vapor.

DESPUES DE LA CRIA

Postura e incubación

Una vez reunido el casal y se cumplieron las condiciones, PAS, veremos como rápidamente se aparean, la hembra busca elementos para la construcción del nido, y dentro de los 5 a 10 días comenzará a poner los huevos.

En promedio de 3 a 4 huevos, alcanzando algunas hembras hasta los 6 huevos, generalmente uno o dos irremediablemente infértiles.

Al poner el 3er. Huevo la hembra se echa y es el momento de retirar si se desea al macho.

INCUBACION

La incubación en los canarios es de 13 días. La hembra generalmente se echa para empollar a partir del tercer huevo.

La incubación es un proceso natural donde las hembras aumentan su temperatura corporal, necesaria para que el huevo pueda desarrollar, es lo que provoca que la hembra una actitud dócil en el nido.

Esta fiebre dura en los animales aproximadamente de 18 a 20 días. Cuidar esté detalle ya que si el animal permanece demasiado tiempo en el nido sin salir puede que mate a los pichones por inanición y quizá pensamos que se trata de una enfermedad.

Tener en cuenta que son muy pocas las hembras que tienen esté Reloj de temperatura bien ajustado. Entre los pájaros nacidos diferencia de un día es muy significativo el desarrollo entre uno y otro lo que puede ser ventaja para recibir alimento, para evitar este inconveniente se utilizan huevos artificiales (madera, plástico) a fin de sustituir a los verdaderos, para luego el último día ponerlos con el objetivo de que nazcan el mismo día y tengan la misma probabilidad de vida.

Recordar que los huevos originales deben conservarse durante el período que los retire en un lugar adecuado, puede ser una caja con fondo de arena o algodón, darlos vuelta todos los días.

El huevo podemos decir que respira, por eso la hembra en algunas ocasiones cuando se levanta del nido tiene la apariencia de estar mojada en su plumaje.

NACIMIENTO

La mayoría de los canarios rompan el cascaron a los 13 días, no se impaciente si la hembra sale con frecuencia del nido o si se tarda unos días más ya que en ocasiones los pájaros nacieron con 15 hasta 17 días para salir.

El pájaro lo que hace es levantar su cabeza y romper la cáscara, la madre suele picar la cáscara para reponer algo de carbonato de calcio o limpieza del nido.

Podemos ayudar a quitarlo manualmente en caso de que el animal no pueda solo, de hacerlo realizarlo y tomando todas las precauciones del caso.

Cuando los pichones alcancen los 20 días de vida, acostumbran a salir y abandonar el nido, aunque continúan siendo alimentados por el padre, ya que la hembra se prepara para construir un nuevo nido y a hacer una nueva puesta.

A los 25 días de vida aproximadamente, los pichones ya picotean la pasta y las semillas germinadas, por lo que cuando cumplen un mes, pueden ser trasladados a un jaulón de vuelo o recria.

Durante este primer día de separación, hay que prestarle atención, para asegurarnos que estos jóvenes canarios, comen por si mismos y picotean la verdura, la cual debe ser paulatinamente sustituida por manzanas.

NODRIZAS

Es conveniente tener algunas hembras demás, que sepamos sus cualidades como criadoras, para utilizarlas como Nodrizas, en caso de que alguna hembra, se levante anticipadamente del nido, no críe bien, se enferme o se muera durante este proceso.

Es conveniente depurar las malas criadoras del criadero, este es un factor genético hereditario.

ALIMENTACION

Cuando empiezan las hembras a hacer el nido, conviene ponerles un recipiente con abundante negrillo, que con su grasa les ayudará a expulsar el huevo e impedirá que ocurra huevo atrasado y muera.

Mientras los pichones permanecen en el nido, su alimentación corresponde totalmente a los padres, que la efectúan por embuchado, mediante regurgitación de lo alimentos que previamente han ingerido es por ello de suma importancia proporcionar a los reproductores, a partir del día anterior al previsto para el nacimiento de los pichones, en un tarrito la "pasta" que contenga todos los elementos indispensables para cubrir las necesidades alimenticias de los canarios recién nacidos.

Como orientación podría utilizarse: yema de huevo triturado con un tenedor, bizcocho natural desmenuzado ó galleta molida, todo ello bien mezclado para que forme una pasta suelta, a la cual se le añade Tabernil Cria, que es un preparado para evitar las diarreas de los pichones.

También es recomendable suministrarle a los padres: 2 veces por día una ración de verdura bien lavada, preferentemente hojas de lechuga romana ó espinaca bien lavadas; que a la vez actúan como coadyuvante nutritivo, facilitando la regurgitación.

La pasta de cria debe renovarse al menos 2 veces al día, especialmente en la época de fuertes calores.

ALIMENTACION A MANO

Existen otras ocasiones en que por cualquier razón o circunstancia debemos alimentar nosotros mismos a los Pichones a mano.

En estos casos se entiende que otra hembra ocupará el lugar de la madre:

1) ¿Qué alimento le damos?

Generalmente en las casas especializadas venden productos muy efectivos especialmente diseñados para tal fin

En caso de emergencia preparar, la yema de un huevo duro, mezclada con leche vacuna, realizando una pasta casi líquida.

2) ¿Como se lo doy?

Cuando los canarios son muy pequeños reaccionan fácilmente a un golpe pequeño en el nido y a un silbido suave de nuestra parte, veremos como rápidamente, levantan el pico en clara señal de recibir alimentos.

Suministrar con un gotero o con un palito el alimento en la boca a los pichones.

3) ¿Cada cuanto?

Normalmente de 2 a 4 veces por día.

ANILLADO

Una acción delicada que solo se aprende a hacerlo haciéndola.

Utilizar preferentemente una mesa, ya que el más experto sufrió algún percances no deseado.

No perder la calma nunca.

Ser seguro y decidido en cada uno de nuestros movimientos.

Tomar al pichón de 7 días, teniendo la pata entre el índice y anular, enviando suavemente el dedo pulgar hacia atrás.

Con la otra mano sostener el anillo introduciéndolo por los tres dedos restantes Deslizar suavemente hasta pasar el último dedo.

CAPITULO V – GENETICA

PRINCIPIOS DE GENÉTICA.

La GENETICA es la ciencia que estudia, la transmisión hereditaria de los seres vivos a través de la reproducción, es la manera o forma que los reproductores dan a su descendencia los caracteres que ellos poseen. (Herencia genética) Cualquier característica de un ser vivo que sea susceptible de ser transmitida a su descendencia la denominaremos "CARÁCTER HEREDITARIO".

El conjunto de características que un ser vivo hereda de sus progenitores se denomina GENOTIPO, y aquellas que se aprecian, externamente, o sea lo que vemos, recibe la denominación de FENOTIPO. El fenotipo, viene determinado por el genotipo y las condiciones donde se ha desarrollado.

Los cromosomas alojan un conjunto de genes que forman la herencia transmitida al ejemplar por todos sus ascendientes. Cada especie tiene un número exacto de cromosomas que varía de un ser vivo a otro. El cuerpo humano tiene 46 cromosomas (23 pares ya que van de dos en dos), mientras que los canarios tienen 18 (9 pares).

Cada ser vivo se supone que ha heredado un 50% de sus padres y un 50% de generaciones anteriores.

La herencia genética es suministrada por los progenitores de forma conjunta, es decir, el genotipo del nuevo ser, está constituido por el aporte de ambos progenitores (padre y madre).

El macho transporta y transmite su herencia en los cromosomas del espermatozoide. La hembra por su parte transporta y transmite su herencia en los cromosomas del óvulo.

La unión del espermatozoide y el óvulo forma la célula del huevo, y dentro de ellas se encuentran los CROMOSOMAS de ambos, estos CROMOSOMAS son quienes tienen la información genética de las características hereditarias.

Los CROMOSOMAS son unos filamentos donde se agrupan los GENES, que a su vez están conformados por ADN (ACIDO DESOXIRIBONUCLEICO) y ARN (ACIDO RIBONUCLEICO).

Un gen, es una unidad de transmisión hereditaria que determinará, durante el desarrollo de un ser, la aparición o no de un determinado carácter. Así pues, los elementos que determinan a heredar por un nuevo ser, son los genes, que se encuentran ubicados en los cromosomas de la célula huevo. En una célula, los cromosomas se agrupan por partes, en la célula huevo (madre primitiva de todas las demás que tendrá el nuevo individuo), cada par posee un cromosoma de cada uno de los progenitores. El canario posee 9 pares de cromosomas, es decir que posee un total de 18 cromosomas. Cada par de cromosomas son morfológicamente similares, y los genes de que cada uno contiene, están situados en lugares homólogos, estos son los responsables que posean una determinada característica .

Cuando los dos genes que determinan un carácter, en sus respectivos cromosomas son idénticos, diremos que el carácter en cuestión se encuentra en HOMOCIGOSIS, por consiguiente diremos que el ejemplar es HOMOCIGOTA, con respecto a ese carácter.

Vale decir entonces, que esos genes Aportados por los progenitores son iguales. Si por el contrario ambos genes son distintos, diremos que el ejemplar es HETEROCIGOTA, en este caso puede ocurrir tres posibilidades, en el momento de la formación de un nuevo ser: a)Que el carácter resultante(lo que se ve) sea según la DOMINANCIA determinada por uno de los dos genes, sobre el otro (DOMINANTE). b)Que el carácter resultante (lo que se ve), lo sea según las directrices de otro gen (PORTADOR). c)Que el carácter resultante, resulte de una CODOMINANCIA, entonces será una mezcla o superposición de ambos genes. Si prevalece un gen , sobre otro (caso a) diremos que un GEN(el que determina) es dominante sobre el otro GEN. En el caso , diremos que el ejemplar es portador de algún carácter, ya que lo posee en sus genes, pero no lo manifiesta visiblemente Si el resultado fuera una mezcla de los dos caracteres, diremos que ambos son codominantes o de DOMINANCIA INCOMPLETA.

RESPECTO AL SEXO

Un pájaro macho es macho porque tiene dos cromosomas idénticos en el núcleo de cada célula de su cuerpo. A estos cromosomas los llamaremos XX .

Un pájaro hembra es hembra porque solo tiene uno de estos cromosomas X, que se encuentra vinculado en el núcleo de la célula a otro que se llamaremos Y.

Por lo tanto un macho será XX y una hembra XY.

Ahora veremos por qué en la mayoría de los animales de una especie la mitad son machos y la otra mitad hembras. Juntemos un macho (XX) con una hebra (XY):

	x	x
x	XX	XX
y	XY	XY

La mitad de los pollos son machos y la otra mitad hembras.

Por supuesto, todos los porcentajes que se dan en genética se cumplen a largo plazo, es decir, lo citado anteriormente no significa que vayan a salir de un nido 4 pollos y que 2 serán machos y 2 hembras, sino que en un criadero con varias parejas, a la larga, la mitad de los pollos serán hembras y el resto machos. Esto es algo que hay que tener muy presente

MUTACIONES Y ALTERACIONES GENÉTICAS.

Si por algún motivo (Accidente Genético) se alterara la información existente en un gen, éste, no podrá suministrar la información que poseía o suministrara otra diferente.

Estos verdaderos accidentes genéticos, se denominan" **MUTACIONES, ABERRACIONES CROMOSOMICAS O ALTERACIONES GENETICAS** y pueden o no ser transmisibles a la descendencia.

ALTERACION (Es la mutación propiamente dicha)

En el proceso de **REPRODUCCION GENETICA** (reproducción de cromosomas para generar una nueva célula), normalmente la copia es exacta, si una copia de un Gen difiere del original, generalmente por pérdida de alguno de los componentes genéticos, y continua reproduciéndose, y finalmente, interviene en la creación de células reproductoras (espermatozoides u óvulos), se habrá producido una mutación genética que podrá dar origen a sujetos mutantes.

ELIMINACION.

Consiste en la desaparición, de uno o más genes que, generalmente irán con el cromosoma homólogo.

DUPLICACION

Consiste en la duplicidad de uno o más genes perdidos por el homólogo.

TRISONOMIA DE PAR

Un progenitor, de uno de los pares de cromosomas, ha aportado en el espermatozoide u óvulo el par completo, no uno solo, que al unirse con el otro progenitor, en lugar de un par, se formará un trío.

Un efecto contrario produce la monosomía cromosómica.

ENTRECRUZAMIENTOS

Consiste en el intercambio de fragmentos homólogos de un cromosoma a otro.

Se lo conoce también con el nombre inglés de " crossing-over".

El entrecruzamiento es muy común y generalmente solo se produce entre los segmentos delimitados de los quiasmas. (Cada par de cromosomas homólogos, se encuentran íntimamente unidos e incluso presentan puntos de unión comunes, que se denominan "quiasmas").

TRASLOCACIONES, DESPLAZAMIENTOS E INVERSIONES.

Son diferentes formas, muy comunes de reordenación atípicas de fragmentos cromosómicos, que sin afectar a la composición final del cromosoma, si lo hacen en su aspecto geográfico, las tras locaciones e inversiones solo cambian las disposición de los genes en los cromosomas, no sus cualidades y número.

Los individuos portadores de estas reordenaciones debieran ser fenotípicamente normales, a menos que las relaciones de su gen con sus vecinos afecten a la expresión fenotípica.

Así se le podría dar explicación a algunas características codominantes que aparecen y desaparecen sin seguir las leyes tradicionales de comportamiento que genéticamente se le presume.

CARACTERES LIGADOS O LINKADOS

Cada progenitor aporta los caracteres en los genes de los 9 cromosomas, unidos a los aportados por el otro, formando de esta manera, 9 pares que darán origen al nuevo canario.

Los genes que se ubican en el mismo cromosoma siempre se transmiten unidos.

Diremos que están Ligados o Linkados y con excepción hecha del "crossing-over", consideramos que es imposible su separación.

TRANSMISION GENETICA DEL SEXO

De echo de que un ser sea macho o hembra, no es más que un carácter hereditario como otro cualquiera, por tanto, esta característica, estará determinada por un gen ubicado en algún cromosoma.

FACTORES LIGADOS AL SEXO

Son aquellos caracteres que vienen determinados, por genes que se encuentran en el mismo cromosoma que el gen determinante del sexo, la transmisión de ellos es conjunta. Los factores ligados al sexo, presentan un peculiar modo de transmisión dada las características anteriormente apuntada (el cromosoma sobre el que aloja el gen hembra es inactivo). En el caso de las hembras lógicamente con un solo gen vendrá determinado el carácter. Todo macho que posea un carácter ligado al sexo, puede producir hembras que fenotípicamente lo posean, aún cuando la característica en cuestión sea recesiva.

FACTORES LIBRES. Se denominan así, a todos los que no son ligados al sexo, y por lo tanto su transmisión es libre e independiente de éste.

FACTORES LETALES. Se denominan factores letales, a todos aquellos caracteres que presentándose en homocigosis, producen la muerte del embrión. Dentro de la canaricultura de color los más importantes y conocidos son El carácter BLANCO DOMINANTE o PLATEADO DOMINANTE El carácter INTENSO Los caracteres letales nunca se presentaran en homocigosis. Algunos caracteres son el resultado de la suma de varios (caracteres poligénicos), y si la transmisión se produce conjunta, se les puede comparar dando una regla de dominancia Algunos caracteres enmascaran a otros pudiendo dar efecto de falsa dominancia, se trata de factores no ubicados en el mismo cromosoma y por lo tanto no comparable.

FACTORES CODOMINANTES DOMINANTES: Presencia de Refracción, Presencia de Melanina, Factor Rojo. **RECESIVOS:** Ausencia de Refracción, Ausencia de Melanina, Factor Amarillo.

FACTORES LIGADOS AL SEXO Factor Pastel, Factor Marfil, Factor Satine, Factor de presencia de Eumelanina, Factor de presencia de Dilución (Agata-Isabel).

FACTORES RECESIVOS DOBLE DOSIS. Factor Ino, Factor Opalo, Factor Blanco o Plateado Recesivo, Alas Grises FRECUENCIA DE MUTACIONES, POSIBILIDADES DE NUEVAS Las alteraciones genéticas y mutaciones se prodigan en la naturaleza con mucha frecuencia, más de lo que podemos imaginar. No obstante, la gran mayoría no afectan considerablemente a la expresión fenotípica, por lo que pasan desapercibidos y solamente en los casos de mayor contraste con los progenitores permiten su identificación.

CONSANGUINIDAD

El apareamiento consanguíneo es el que se hace entre canarios emparentados entre sí. La finalidad es seleccionar ejemplares acentuando sus cualidades valiosas y reduciendo sus defectos.

Tiene una serie de ventajas y desventajas:

Ventajas-. Cuando se adquieren canarios que proceden de una cría consanguínea, es más fácil que transmita sus cualidades a la descendencia.

Desventajas-. El abuso y mal uso de apareamientos consanguíneos produce canarios de inferior calidad y con degeneraciones.

Ese tipo de apareamientos deben alternarse con otros que disminuyan un poco la prevalencia absoluta de la herencia de uno de los progenitores.

CAPITULO V - LAS ENFERMEDADES

GENERALIDADES SOBRE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS DE LOS PÁJAROS

Conocemos como enfermedad infecciosa aquella que esta producida por agentes vivos.

De entrada hemos de destacar que por lo general solemos desconocer bastante la etiología de muchas enfermedades que afectan a los pájaros, sin embargo en las patologías infecciosas tenemos la posibilidad y medios para conocerlas.

Generalmente la terapéutica ornítica es sintomática y casi nunca constituye un tratamiento verdaderamente definitivo, por la falsa comodidad de que un solo antibiótico nos va a permitir tratar un importante apartado de enfermedades infecciosas.

Los practicantes de la Ornitología deportiva deberíamos tener como norma ante la aparición de un brote de enfermedad infecciosa, el recurrir de inmediato al veterinario especializado y por consecuencia al laboratorio clínico, para poder conocer con exactitud el agente patógeno al que debemos combatir y emplear la terapia adecuada. Y esto es así porque las numerosas manipulaciones, intercambios, adquisiciones, concursos y desplazamientos a que sometemos al pájaro, conllevan una constante elevación del riesgo de infección y por consecuencia de enfermedades.

Damos a continuación, una clasificación de los agentes patógenos más comunes a los que nos referiremos mas adelante:

- 1.- Virus
- 2.- Gérmenes bacterianos o microbianos
- 3.- Hongos
- 4.- Parásitos

Los virus son partículas animadas o no, que poseen un solo ácido nucleico ADN o ARN, pero que nunca poseen ambos, por lo que se habla de ADN virus o de ARN virus.

La denominación germen bacteriano, viene a significar que nos hallamos ante un microorganismo con un rudimento de núcleo en el que se aprecia simplemente un cromosoma carente generalmente de membrana celular.

Los hongos, cada día mas extendidos y peligrosos, son microorganismos pertenecientes al reino vegetal que carecen de clorofila, y que son causantes de las micosis de aparición preferente en ambientes húmedos y cálidos.

Los parásitos son seres vivos con un organismo bien definido. Los más habituales en los paseriformes suelen ser artrópodos como los ácaros, piojos, etc., sin olvidar a los vermes o gusanos.

EPIDEMIOLOGÍA

Los gérmenes infecciosos, desde el reservorio donde se hallan situados, intentan producir la enfermedad en nuestro aviario.

El pájaro enfermo o portador entre otros, es un buen transmisor de la enfermedad pues suele eliminar el germen patógeno a través de sus secreciones, desde el inicio de la enfermedad e inclusive hasta después de su curación. Por ello existen gran cantidad de reproductores aun son portadores crónicos enmascarados, especialmente de Salmonelas y Colis que son los causantes de la mayoría de infecciones intestinales en los pichones de nido durante sus primeros días de vida.

El propio suelo de jaulas y voladeras es un buen caldo de cultivo donde suelen aparecer las clostridias y las coccidias. También son un habitual vector de infecciones las rejillas y los propios saltadores, especialmente del síndrome conocido como enfermedad de las patas cada día mas extendido y difícil de combatir.

La infección puede ser por tanto, directa o indirecta pero el problema real consiste en que una vez que ha llegado el agente infeccioso al organismo del pájaro, la enfermedad aparece por alguno de los siguientes mecanismos:

Por su gran poder de invasión

Por intoxicación

Por parasitación

Por formación de inmunocomplejos. (Formación de anticuerpos de forma desmesurada, capaces de provocar lesiones por un fenómeno de hipersensibilidad).

ETOLOGIA Y DIAGNOSTICO

Reiteramos que la identificación de la enfermedad, debería ser siempre realizada por veterinarios con la colaboración del laboratorio clínico, para efectuar análisis microbiológicos.

En ocasiones el aislamiento, la distancia, o la carencia de medios, obligan al aficionado a actuar por si mismo, usando la experiencia adquirida lo que supone una situación de relativa incapacidad de defensa efectiva y eficiente ante la infección.

TRATAMIENTO

Como acabamos de indicar, si existe la menor posibilidad, debe recurrirse siempre al profesional especializado y al laboratorio clínico para que efectúe los cultivos o reacciones serológicas que permitan alcanzar un diagnóstico fidedigno.

Sin embargo si esto no resulta posible, cabe preguntarse:

?Cuando esta indicado un tratamiento antibacteriano?

Pensamos que siempre que exista un germen sensible a la acción de este, de tal forma que el aficionado al que no le resulte posible acudir al veterinario debe procurar a través de los síntomas y de su experiencia, intentar identificar el tipo de enfermedad que afecta a sus pájaros. Entonces se le plantea un nuevo problema, al tener que autodecidir con que medicamento va a tratar a sus pájaros. Para resolver esta cuestión, debe tener presente que va a combatir un germen y que no sabe con certeza de cual se trata, por lo que debe apoyarse en un diagnóstico de presunción dirigido contra el germen que se acerque mas a sus observaciones y a su experiencia.

La infección producida por un solo germen deberá ser tratada con un solo antibiótico de amplio espectro, eficaz a la dosis farmacológica indicada por el laboratorio preparador del fármaco, que a ser posible debe ser especialista en pájaros empleándolo por un tiempo adecuado que generalmente no debe superar los diez días consecutivos.

Muchos criadores deportivos poseen en su aviario un pequeño depósito de especialidades farmacológicas, fabricadas por laboratorios dedicados a animales de compañía, cuyos preparados van dosificados teniendo en cuenta el peso, vía de administración, etc. Hemos de destacar que para las enfermedades producidas por virus, no existe una medicación específica, por lo que debe de actuarse mediante y únicamente con la acción preventiva de la vacunación y el control que evite la aparición de gérmenes de acompañamiento.

Los antibióticos mas comúnmente usados para combatir las enfermedades infecciosas orníticas son: tetraciclinas, nitrofuranos, eritromicina, cloranfenicol, sulfamidas, lincomicina y spiramicina.

RESISTENCIA BACTERIANA TRANSFERIBLE

Conocemos la resistencia bacteriana transferible, por habito a un antibiótico que ha sido administrado de forma indiscriminada y sin verdadera necesidad en algunos casos, a la vez que existen gérmenes gram negativos que pueden ser resistentes como los proteus y las pseudomas.

También pueden aparecer resistencia bacteriana en pleno tratamiento debido principalmente a las siguientes causas:

- 1.- Persistencia microbiana y elevada agresividad de la misma.
- 2.- Mutación genética del microorganismo patógeno.

ANTAGONISMO TERAPÉUTICO

Debemos evitar la administración asociada de un fármaco bactericida y otro bacteriostático, ya que suele ser antagónica, pues mientras el bactericida destruye al germen mientras esta en crecimiento, el bacteriostático se ocupa de impedir este crecimiento, por lo que sus actividades se interfieren.

RESUMEN

Debe evitarse la administración de antibióticos a los pájaros si no existe una enfermedad infecciosa plenamente identificada, con ello reduciremos la resistencia bacteriana transferible en nuestro aviario, y dispondremos de las propiedades del fármaco cuando verdaderamente sean necesarias.

La prevención de enfermedades en sujetos sanos debe de hacerse mediante la higiene profiláctica y la desinfección debidamente programada, no usando antibióticos sin verdadera necesidad.

Es inútil tratar infecciones viricas con antibióticos ya que su acción es totalmente nula ante los virus, pudiendo emplearse únicamente si esta probada la existencia de otros gérmenes de acompañamiento.

Hay que deducir de todo lo expuesto que el uso de antibióticos es muy importante, pero también lo es saberlos emplear y dosificar adecuadamente administrándolos únicamente cuando sea estrictamente necesario.

Publicado Alfonso Babra Garcia Revista "El Canario" (Argentina) ©1998 ACE

===== 0 =====

¿CÓMO SE PUEDE SABER QUE UN CANARIO ESTÁ ENFERMO?

- Poca vivacidad: se queda apartado en un rincón de la jaula
- No tiene apetito, o bien su hambre es excesiva
- Bebe en exceso
- Tiene las plumas enmarañadas y las alas caídas
- La respiración es jadeante, ruidosa y con el pico abierto
- Estornuda, tose y destila mucosidad por la nariz
- Permanece con los ojos medio cerrados, hinchados y legañosos
- Las patas están hinchadas y enrojecidas
- Los movimientos no son coordinados
- Permanece "embolado" con la cabeza bajo el ala
- Tiene diarrea: las heces le ensucian las coberteras inferiores de la cola (subcola)
- El vientre está hinchado, duro y enrojecido
- Tiene dificultades para defecar: las heces son muy duras
- Adelgaza a gran velocidad
- Sufre una anormal pérdida de plumas

MANERAS DE ADMINISTRAR LOS MEDICAMENTOS

Vía oral

Directamente tomando al pájaro en la mano y colocándole en el borde del pico unas gotas del medicamento, siempre con el pájaro de medio lado o sea de costado, para evitar atragantamientos, el pájaro lo irá absorbiendo poco a poco, la equivalencia sería 20 gotas igual a 1cm de solución, existen también pastillas que se pueden dar al pájaro directamente, éstas se colocan siempre atrás y encima de la lengua, ayudando al animal con unas gotas de agua.

En el agua

Se recomienda preparar diariamente la solución, dado que pierden efectividad de un día para otro e igualmente por el efecto de la luz y el calor. Administrarlos en bebederos de vidrio de color (verde, azul etc.) el cual deja traspasar la luz en menor grado.

Mezclado con alimento

Generalmente se efectúa en casos de poca urgencia (Vitaminas, complementos minerales etc.).

Inyectado

Efectuaremos la punción en la masa pectoral y no en la pata lo cual puede provocar un shock, si la inyección fuese venosa se efectuaría en la vena que existe en el ala, la cual es visible a simple vista y generalmente en el ala derecha. Siempre tenemos que pinchar al pájaro de forma paralela al pecho y no perpendicularmente, lo cual de forma general supone la muerte del animal.

Las jeringas adecuadas para la administración inyectable son las usadas para la insulina para dosis de 0,05 cc.. Las agujas serán muy finas y de 1 cm máximo de longitud y tomar la precaución de que estén afiladas o sean nuevas.

===== 0 =====

TIPOS DE ENFERMEDADES

ÁCAROS ROJOS

Nos denota su presencia el talante agitado y la manía de limpiarse la piel con el pico, este ataque de ácaros le llevará a un estado de anemia, enflaquecimiento y alas despegadas, generalmente se esconden en los rincones, semilleros, juntas y palos son de color rojo y atacan preferiblemente por la noche, en el mercado existen preparados bien en polvo el cual se mezcla con agua y se rocía en forma de espray.

- Insectornis: Polvo a mezclar con agua muy efectivo.
- Tabernil: En espray.
- Frontlan: Antiácaros de Bayer.
- Cualquier otro que lleve Piretrinas.

Tenemos que vigilar especialmente los que son líquidos para rociar directamente sobre el pájaro de seguir las instrucciones o diluir con agua, ya que muchas veces provocan picores en el animal que al rascarse producen calvas, fáciles de saber su causa al volverse la piel muy rojiza por el intenso prurito y el rascado que se produce con el pico. Existen calvas en los pájaros, generalmente debidas a estrés, cambios hormonales, o mudas incompletas. El mejor método es aplicar sobre la zona descubierta de pluma, agua oxigenada y si esto no diese resultado, con un palillo de los oídos y una sola vez aplicar Betadine.

ÁCAROS DE LAS PLUMAS

Existen diferentes tipos, viven del plumón o plumas, quedando el plumaje feo y las plumas partidas, son fáciles de combatir con sprays.

- Ivomec. 1cc. o 1ml. en un litro de Agua.

Acaro rojo: en los posaderos, rincones, sobre el pájaro. Se nutre de sangre.

Acaro del cañón: interior de los cañones. Se nutre de sangre y piel.

Acaro de las barbulas: barbulas piel y pluma.

Acaro del plumón: piel y pluma.

En los ataques por ácaros en las patas, generalmente se denotan por costras o callosidades en los dedos como un zapato a modo de costra, muy efectiva es: Tabernil pomada. Pajarerías, efectivo incluso contra las picaduras de insectos o mosquitos

ANEMIA

Causas: malas condiciones ambientales, cansancio de las hembras tras numerosas incubaciones, avitaminosis, dietas desequilibradas. Alimentación pobre en los pichones. Poca iluminación, Hembras con muchas incubaciones, Pájaros situados en sitios mal aireados.

Síntomas: pérdida del equilibrio, pico y patas pálidos, adelgazamiento. Poca vivacidad.

Escalofríos, Ojos tristes, Plumaje hinchado, Poco equilibrio, Se mantiene sobre una sola pata.

Color de pico y patas decolorido.

Tratamiento: alimentos sustanciosos, con mucha luz y soleado varias horas al día, aire y temperatura suave, administrar un complejo vitamínico. Unas gotas de vino tinto en el agua de beber. Un poco de sulfato de hierro en el agua de beber. Vitamina B-12. Espinacas y guisantes frescos , yema de huevo .

ASCARIDIOSIS

Síntomas: Pérdida de apetito, sed, plumas sin brillo, movimientos de la cola para intentar evacuar al gusano.

Tratamiento: Levamisol (pueden vomitar), Piperazina, Ivermectina (Ivomec).

ASPERGILLOSIS

Síntomas: Abatido, alas semicaídas, adelgaza rápidamente, puede haber como una especie de asma, posteriormente diarrea muere de 3 a 5 días. Catarro bronquial y traqueal, mucosidades, fiebre con sed, falta de vitalidad, diarrea verdosa.

Causas: hongo microscópico que anida en alimentos y que afecta al canario, invadiendo las vías respiratorias altas.

Tratamiento: Fumigar con aerosoles yodados y añadir en el agua unas gotas de yoduro potásico. (Vigilar las semillas viejas o húmedas)

ATOXOPLASMOSIS

Síntomas: Erizamiento de las plumas, diarrea, dificultad respiratoria, problemas nerviosos y muerte (generalmente es lo que se denomina la seca). Características: aumento del tamaño del hígado e intestinos inflamados.

Tratamiento: Ciproc. . Hígado oscuro o negro. El hígado aparece a través de la piel como una mancha oscura, generalmente se debe a una infección bacteriana o a una dieta muy grasa. Baycox y Baytril juntos según el prospecto de ambos, suprimir las semillas oscuras de forma paulatina, administrar Calcicolina.

ASMA ACARIÁSICA

Síntomas: Similares al CRD, pero con la diferencia de que el pájaro efectúa un movimiento característico de tratar de expulsar algo de la garganta, con accesos de tos, sobre todo por la noche que producen un ruido característico, respiración fatigosa y silbante, puede haber flujo nasal, en el interior de la traquea se observan pequeños puntitos negros (ácaros). El ácaro no sólo se localiza en sacos aéreos sino que también puede estar presente en tráquea y pulmones.

Causas: Escasa limpieza de la jaula y demás elementos, presencia de ácaros de varias especies. Asociada su aparición también a superpoblación y pobre ventilación del aviario. La transmisión es a través de alimentos que los padres infectados

proporcionan a sus hijos, o bien a través del estornudo de huevos o ninfas que pueden ser inhalados por otras aves.

Prevención: limpieza de jaula y complementos.

Tratamiento: Meter al pájaro en una bolsa de plástico con cuidado y pulverizar insecticida para ácaros de pájaros, completar con Estreptomycina o Terramicina en el agua. Rociar los pájaros afectados con una mezcla de acaricidas y antibióticos. Tabernil Antiasmático. 5-10 gotas/40 ml en el agua de bebida durante 5 días consecutivos.

CANDIDIASIS

Síntomas: dificultad en la deglución, adelgazamiento, movilidad reducida, diarrea, vómitos; la boca y garganta se recubren de una membrana con pequeñas manchas blancuzcas o blancoamarillentas, que impide la ingestión, aparición de placas blanquecinas en la boca y garganta. Muerte. Se observan lesiones en proventrículo y molleja.

Causas: Ingestión de esporas de *Candida albicans* a través de los alimentos o en el agua. A través de la cascara del huevo. Alimentación pobre especialmente en vitamina A. Comida enmohecida.

Prevención: en caso de sospecha esterilizar las semillas con yodo diluido en agua

Tratamiento: Antibióticos y antimicóticos. Aplicar glicerina yodada y algún complejo con vitamina A.

Nistatina o Ketoconazol.

COCCIDIOSIS

Síntomas: Los síntomas de la enfermedad aparecen a los cuatro o cinco días del contagio. Si las aves consiguen sobrevivir quedarán protegidas frente posteriores infecciones, siempre y cuando no decaiga su Sistema Inmunitario. En casos agudos hay depresión, erizamiento de plumas, diarrea hemorrágica y muerte en dos o tres días. En casos crónicos se observa una pérdida progresiva de peso, heces amarillentas y muerte en dos o tres semanas.

Causas: Infección por coccidias. Ingestión de alimentos o de agua contaminados por la saliva de animales enfermos o por enbuchamiento de pájaros infectados

Prevención: Limpieza y desinfecciones periódicas de la jaula y sus complementos

Tratamiento: Aislamiento, terapéutica a base de sulfamidas. Limpieza y desinfección periódica de la jaula.

- Framicetina (4,5g en 20 ml. de solución) y complejo B C y K. Pajarerías.
- Claruzil o Toltrazuril (Baycox) no tienen efectos tóxicos. Veterinario
- Coccitaber-N de Hoechst Roussel V.

- Tabernil Sulfamida según prospecto 3 gotas en el agua de la bebida durante 3 días descansar dos y continuar 3 días más de tratamiento.

- Bioserine según prospecto. Pajarerías.

- Seridone como preventivo según prospecto. Pajarerías.

El uso incontrolado o abusivo de las Sulfamidas puede dañar el riñón. Siempre después de aplicar estas terapias suministrar vitaminas + probióticos durante 7 días. En Andalucía está extendido el uso de la Sulfaquinoxalina cuyo nombre comercial es Quinoxalina Syva (comprimidos) o Quinoxiven (puede producir piedras en el riñón). Se diluye una pastilla en dos litros de agua, se deja reposar y al día siguiente se van llenando los bebederos de los pájaros, siempre agitamos bien el agua y vamos añadiendo, hasta que veamos que no quedan restos de polvo, entonces preparamos otra vez dos litros de agua y otra pastilla y así siempre, se da como preventivo y puedo decir que tengo amigos que la emplean hace tiempo y no tienen bajas entre sus pájaros.

- Trisulsol de laboratorios Hoechst, compuesto de Sulfaquinoxilona, Sulfametaz y Sulfatien. 1 gr. en 1 litro de Agua durante 2 días..

- Oxitesol plus, 1 cucharada de té disuelta en un litro de Agua, durante 5 o 7 días, muy efectivo en casos de diarrea. En Bélgica les dan un producto preventivo denominado ESB3% (1 gramo por litro de agua) más un Complejo vitamínico, pero yo no he podido hacerme con el primer producto.

CÓLERA

Síntomas: Pérdida de apetito y canto; expulsión heces blancuzcas o grises, aumento tasa respiratoria, anorexia, articulaciones hinchadas con pus, conjuntivitis.

Causas: Alimentos o agua contaminados. Enfermedad infectocontagiosa grave.

Tratamiento: A base de antibióticos que indicará el veterinario.

COLIBACILOSIS

Síntomas: Diarrea abundante amarillenta o verdosa; embolamiento en época de cría, pichones mojados y vientres de las hembras sudados, somnolencia, pájaro tristón, inapetencia, consume más agua de lo normal, muerte en el 50% de los casos.

Causas: Infección producida por la escherichia Coli. Son consecuencia de humedad, falta de higiene en las jaulas ó superpoblación. Ingestión de alimentos o líquidos contaminados. Muy contagiosa. Si la bacteria se extiende a la sangre (septicemia), puede provocar daños en el hígado, articulaciones y riñones. Las hembras pueden verse afectadas en el útero, y padecer infertilidad crónica.

Tratamiento: A base de antibióticos que indicará el veterinario. El pájaro muere a los 4 días después de haber sido infectado. Higiene meticulosa de la jaula y de sus complementos. Tetraciclina y neomicina, complejo B y probióticos. Tabernil Gentamicina. 5 ml/1 ó 4 gotas/40 ml en el agua de bebida durante 3-5 días seguidos

En infecciones más severas antibióticos como tetraciclinas y cloranfenicol pueden ser necesarios.

CORIZA

Síntomas: Se puede confundir con el CRD, Fuerte catarro con flujo nasal; inflamación de un ojo, Una notoria inflamación de la cara que incluye los párpados, induce a las aves enfermas a mantener los ojos cerrados. Se forman costras con puntos blanquecinos en los orificios nasales y borde del pico, las costras dan mal olor, sin disnea ni ruido.

Causas: De origen vírico con acompañamiento bacteriano.

Tratamiento: Aislamiento y mucha desinfección; lavar con agua bórico tibia la nariz y los ojos.

- Vitaminas A D C, sulfametacina y sulfatiazol en forma de pomadas para las costras.
- Eritromicina y Oxitetraciclina.

CRECIMIENTO EXCESIVO DE LAS UÑAS

Causas: Este problema viene dado por la excesiva delgadez de las perchas. Éstas deben ser de tal tamaño que el animal la agarre totalmente con su pata y que las uñas estén siempre en contacto con la percha.

Tratamiento: Proporcione perchas de diversos diámetros para ejercitar mas los dedos. Al cortar las uñas corte siempre justo por encima del vaso sanguíneo (fácilmente visible a la luz). Si éste accidentalmente se corta, detenga la hemorragia con un preparado hemostático, aunque si es cuidadoso, no será necesario.

C.R.D. O MYCOPLASMOSIS

Síntomas: Abatimiento, pluma erizada, hepatitis, hígado inflamado, Disnea, silbidos respiratorios, tos, estornudos, adelgazamiento, bloqueos.

Causas: La produce el Mycoplasma específico, casi siempre con acompañamiento de E. Colis; muy contagiosa.

Tratamiento: Existen preparados específicos denominados anticrd, en cuya formula se incluye el tartrato de tylosina (Tylan). Tabernil Antibiótico.

DIARREA

Síntomas: Heces líquidas y abundantes amarillo-verdoso; vientre enrojecido.

Causas: Alimentos indigestos o en mal estado; corrientes de aire, situaciones de stress, agua de beber muy fría.

Tratamiento: Suprimir alimentos verdes y frutas; retirar semillas oleaginosas. Administrar vitaminas del grupo B. Infusión de manzanilla, arroz hervido y semillas de mijo ayuda a endurecer las heces.

Otro posible tratamiento consiste en verter un poco de terramicina en el agua o administrar al canario una gota de leche hervida y enfriada, varias veces al día.

DÍFTERO VIRUELA

Síntomas: Se manifiesta con decaimiento, fiebre, pústulas en patas, comisuras pico o párpados.

Causas: Enfermedad infecciosa producida por virus, de curso grave. Se transmite de un pájaro a otro y también a través de insectos chupadores de sangre. Es altamente contagiosa

Tratamiento: Vacunación preventiva; reblandecer con aceite de oliva las pústulas y desinfectar las lesiones con glicerina yoda. Aislamiento total del aviario y vacunación

ENTERITIS O INFLAMACION INTESTINAL

Síntomas: Apatía, somnolencia, diarrea, inflamación intestinal, obstrucción anal por heces.

Causas: Alimentación inadecuada; infección del agua de bebida o alimentos, parásitos

Prevención: Prestar atención a los alimentos que no deben estar estropeados, viejos o rancios

Tratamiento: Antibiótico a base de cloruro de colina.

ENVENENAMIENTO

Síntomas: Parálisis temblores, muerte rápida.

Causas: Partes minerales en la arena; pintura de los barrotes de la jaula; pesticidas, plaguicidas, etc.

Tratamiento: Carbón de madera dulce y acudir al veterinario.

ESTOMATITIS CREMOSA

Síntomas: Cesa el canto; inapetencia; placas en boca.

Causas: Hongo parásito en semillas enranciadas.

Tratamiento: Acudir al veterinario.

ESTREÑIMIENTO

Síntomas: Falta de vitalidad, dificultad en defecación. deposiciones duras y negras
Tratamiento: Mezclar unas gotas de aceite de ricino con la yema de un huevo duro y administrarlo al canario en el comedero. Al mismo tiempo se le proporciona verduras frescas, zanahoria rallada y un poco de manzana.

Causas: Cambio de clima o alimentación, alimentos demasiado fuertes. dieta desequilibrada (demasiada cantidad de alimentos a base de huevo).

ESTREPTOCOCOSIS

Síntomas: Inapetencia, fiebre, letargo. Crónica: Cojera, alas hinchadas, diarreas seguidas de muerte.

Causas: Infección por Estreptococos.

Tratamiento: Acudir al veterinario que indicará terapéutica antibiótica adecuada.

EXCITACIÓN NERVIOSA

Síntomas: Crisis de poca duración.

Causas: Ruidos imprevistos o luces demasiado potentes; insolación, excesivos acoplamientos.

Tratamiento: Dieta ligera de verduras, nabina. Evitar las causas.

FALSA MUDA O MUDA ANORMAL

Síntomas: Pérdida de plumas fuera de la época.

Causas: Desaciertos en la alimentación, poca higiene. Excesivo calor del ambiente o una alimentación demasiado sustanciosa. En el caso de las temperaturas tenga cuidado con el cambio brusco de temperatura entre la noche y el día.

Tratamiento: Trasladarlos a un lugar que no sobrepase lo 18° C. Administración de un polivitamínico en el agua de bebida.

FRACTURAS

Las de cuello y columna son mortales. Las de las alas se curan pero no podrá volver a volar bien.

Tratamiento: Pruebe a unir los huesos y si lo consigue, sujételos con esparadrapo durante 15 días. Aísle al pájaro y necesita descanso. Atar el ala junto al cuerpo y también a la sana, para que no vuele.

Déjelo que esté muy tranquilo. Recomiendo mucho calcio, fruta y amasijo de huevo, hueso de jibia... La fractura de pata se cura con el entablillamiento. Para poner una especie de entablillado antes hay que tirar de los dos trozos rotos para alinear y que encajen bien los dos trozos y que suelden juntos y no en falso.

Entablillar la pata aprovechar una pajita de los refrescos (2,5 cms) que se parte por la mitad para introducir la pata rota dentro, de forma que quedaria la pata rodeada como por un cilindro que metemos entre la pata y la pajita un poco de algodón y fijado bien con esparadrapo . Tardará 3 semanas la pata se soldaría bien.

Administrar calcio en el agua de bebida.

Quitar columpios saltadores, y poner los barrotes en el suelo de la jaula

Retire las perchas y haga del suelo un lugar blando y confortable. Curará en 3 ó 4 semanas. En caso de amoratamiento significa que ha engangrenado, con lo que habría que amputar

GASTRITIS

Síntomas: Estómago hinchado, vientre tumefacto, cloaca encarnada; heces amarillo-verdoso

Causas: Dieta demasiado abundante, sustanciosa y fuerte.

Tratamiento: Dieta muy ligera.

GLUSITIS

Síntomas: Paladar, lengua y carnes junto al pico recubiertas de membranas amarillentas; falta de apetito, abatimiento

Causas: Alimentación carente de vitaminas A

Tratamiento: Administrar vitamina A.

GUSANOS INTESTINALES

Síntomas: cansancio somnolencia, adelgazamiento, pequeños fragmentos blancos en las heces; muerte por oclusión intestinal

Causas: poca limpieza

Prevención: limpieza meticulosa de la jaula y de los accesorios

Tratamiento: Suministrar un vermífugo

HONGOS

Síntomas: El pájaro, aparece triste, parten el grano pero no lo comen, no posee síntomas aparentes digestivos, generalmente se debe a hongos en la garganta por semillas en mal estado.

Tratamiento: Molcur dos gotas en el bebedero diariamente durante una semana.

LARINGOTRAQUEITIS INFECCIOSA

Causas: virosis en cambios de estación, cansancio por frecuentes cambios. Contagio por pájaros afectados.

Síntomas: los canarios no cantan, pían suavemente y quedan afónicos por obstrucción de la laringe y la tráquea; respiración fatigosa, pico entreabierto, emisión de flemas. Fiebre y embolamiento.

Tratamiento: no se puede curar.

LOMBRICES INTESTINALES: CESTODOS, ASCÁRIDES

Síntomas: cansancio, somnolencia, adelgazamiento; pequeñas partículas blancas en las heces; muerte por oclusión intestinal.

Causas: poca limpieza.

Prevención: limpieza cuidadosa de los recipientes y del habitáculo.

Tratamiento: suministro de un vermífugo

MICOSIS

Síntomas: Embolamiento, dificultad para alimentarse y deglutir, posterior debilidad y muerte

Causas: Hongos que atacan principalmente a la piel y a los órganos respiratorios. Existen varias formas de presentación, la más habitual son las placas blancas en la lengua y cavidad bucal

Tratamiento: Antibióticos que prescribirá el veterinario. Gran desinfección

Micoplasmosis

Respiración dificultosa, estornudos, de evolución lenta, generalmente se va agotando lentamente.

Tratamiento:

- Tylosina y Enrofloxacin (Baytril) ambos durante 6 días como mínimo. Veterinario.
- Tylosina y Mycosan-t

OBESIDAD

Causas: Producida por una falta de ejercicio y dieta demasiado rica en grasas. No alimente a su canario con bizcochos, pasteles ni golosinas. Un pájaro obeso tiene una vida mas corta

Tratamiento: Es aconsejable dejar que el pájaro vuele a menudo por la habitación (1 hora al día más ó menos)

OJOS (INFLAMACION)

Síntomas: Canario con ojos inflamados, se frota contra los barrotes

Causas: Corriente de aire, los descensos de temperatura o la existencia de excesivo humo en el lugar del canario provocan inflamación y se traduce en ojos llorosos y legañosos

Tratamiento: Pomada oftalmológica antibiótica; agua borica tibia al 2% o 4%. Se recomienda situar al canario en un lugar donde no haya corrientes de aire.

ONFALITIS

Síntomas: Fiebre las madres no le alimentan. Esta enfermedad causa la muerte de casi todos los pequeños infectados

Causas: Causas: infección del cordón umbilical que afecta a los pichones en sus primeros ocho días o mas de vida

Tratamiento: Acudir al veterinario

ORNITOSIS

Síntomas: Se produce disnea, derrame nasal y ocular, con cierre de uno (lo mas frecuente) o ambos párpados, erizamiento de las plumas, somnolencia, inapetencia, diarrea verdosa o grisácea, convulsiones nerviosas, hepatitis.

Causas: Se trata de una enfermedad infectocontagiosa producida por clamidias (tipos de bacterias próximas a las rikettias), de ahí que también se la conozca como clamidiosis. La infección se produce por inhalación de polvo contaminado y a través de comida contaminada con excrementos o agua. La transmisión de esta enfermedad se lleva a cabo por vía aerogena fundamentalmente, a través del polvo de las plumas o de los excrementos, expectoraciones de animales enfermos o portadores sanos. Los factores predisponentes que favorecen la transmisión de la enfermedad son los cambios de temperatura, falta de ventilación e iluminación, traslados, falta de higiene, contacto con los aves salvajes, palomas y, en general, todos los factores causantes de estrés

Tratamiento: Los antibióticos como terramicina, tetraciclinas, cloranfenicol, eritromicina, aureomicina dan buen resultado, siendo las tetraciclinas y aureomicina los más utilizados. Este tratamiento hay que llevarlo a cabo durante largo plazo (3-4 semanas), ya que en tratamientos antibióticos más cortos podemos hacer que los animales sean portadores permanentes asintomáticos, por el fenómeno de la quimiorresistencia bacteriana, pudiendo hacer estos que la enfermedad rebrote en cualquier momento de estrés e incluso que pueda ser transmitida al hombre.

Debido a la larga duración del tratamiento antibiótico, pueden aparecer efectos secundarios como inmunosupresión, micosis, avitaminosis, alteraciones importantes de la flora microbiana intestinal, etc. Una vez pasada la enfermedad, las aves alcanzan una inmunidad de duración variable.

PEDICULOSIS

Causas: los parásitos atacan a los canarios y les destruyen el plumaje, ya que son malófagos.

Síntomas: picores, inquietud, intranquilidad, aspecto feo del plumaje que aparece como maltratado.

Tratamiento: insecticidas en polvo o spray a base de pelitre, no deben ser tóxicos para los pájaros.

PEPITA

Causas: alimentación demasiado seca, falta de agua y verduras.

Síntomas: el ave no consigue tragar y frota el pico en los barrotes; formación de capa dura sobre la lengua.

Tratamiento: Sacar la mucosa con unas pinzas y desinfectar con tintura de yodo muy diluida; dieta suave y fresca.

PULMONÍA

Síntomas: malestar general, dificultades respiratorias, supuración de moco por las fosas nasales, respiración con el pico abierto

Causas: Exposiciones a corrientes de aire

Prevención: Situar las jaulas adecuadamente (sin corrientes)

Tratamiento: Mucho calor, un antibiótico y vitaminas

SALMONELOSIS

Síntomas: Asas intestinales rojas, hígado negro, diarrea blanca abundante que mancha la cola (pegajosa). malestar general, muerte.

La colonización del sistema digestivo causa dificultades en la digestión y diarreas malolientes, acuosas, verdes o marrones, que contienen alimentos no digeridos.

Una vez establecida en el intestino, la bacteria puede pasar al flujo sanguíneo y afectar otras partes del cuerpo como las articulaciones, produciéndose dolor intenso e hinchazón que provoca en el pájaro dificultad para moverse. Si afecta otros órganos internos, se altera sensiblemente el metabolismo del animal provocándole la muerte.

También puede afectar al sistema nervioso, en cuyo caso se produce debilidad, pérdida de equilibrio y parálisis. Los síntomas típicos incluyen un giro extraño en el cuello, suciedad en la región anal y contracciones similares a los calambres de los pies

Causas: ingestión de agua o alimentos contaminados, contacto con portadores de la enfermedad

Prevención: máxima limpieza y alejamiento de los animales sospechosos de estar enfermos

Tratamiento: Limpieza, calor, tranquilidad y un antibiótico de amplio espectro - Cloramfenicol directamente en el pico.

- Framicetina y sulfaquinoxalina, complejo B y probióticos en el agua de beber.

- Tediprima de Estedi SL.

- Tabernil Gentamicina 3 gotas en el agua durante 4 días seguidos.

- Bioserine según prospecto.

Estos tratamientos deberían durar como mínimo 15 días por lo cual el pájaro quedará bastante abatido, suministrar un complejo de aminoácidos + complejo B y probióticos.

Los casos leves pueden resolverse con medidas paliativas de rehidratación y recuperación de las sales perdidas.

TIÑA

Generalmente en la cabeza, de los ojos hacia atrás, zonas calvas, al mirar con lupa se observan placas blanquecinas pequeñas. Glicerina yodada y vaselina.

UROPIGITIS

Causas: alimentación demasiado sustanciosa.

Síntomas: hinchazón de la glándula sebácea.

Tratamiento: apretar ligeramente la glándula sebácea la que salga el pus; dieta ligera.

Enfermedades digestivas

Heces negras

Indica hemorragia en las partes superiores del aparato digestivo, motivadas por la sangre que ha caído al tubo digestivo, la causa puede ser la presencia de lombrices o tenias o incluso infecciones bacterianas muy agudas.

Heces blancas

Es solamente orina, indica que el ave no come nada en absoluto, si aparecen teñidas de color amarillo o verde provienen de los pigmentos biliares, lo cual nos indica que el hígado está dañado.

Heces sanguinolientas

Daño en las porciones finales del aparato digestivo, es sangre no digerida, generalmente coccidiosis.

Semillas sin digerir en las heces

Puede ser motivado por lombrices o una infección de *Candida albicans*.

Heces acuosas

Estrés, Coccidiosis, hongos o infecciones víricas.

Heces voluminosas

Micosis o infección por bacterias, son normales en hembras que están criando.

PROFILAXIS

Se llama profilaxis a toda acción que tiende a prevenir enfermedades en una colectividad de seres vivos. En nuestro caso se trata de profilaxis en los pájaros de nuestro aviario.

La profilaxis puede ejercerse de distintas formas, pero siempre buscando el mismo objetivo; evitar que los animales enfermen. Así, habrá una profilaxis alimenticia, alimentando correctamente para evitar todas las enfermedades nutricionales (avitaminosis, carencias minerales, excesos de grasa, enfermedades digestivas, etc.); habrá una profilaxis respiratoria ambiental, evitando cambios bruscos de temperatura,

humedad, etc., y una profilaxis contra las enfermedades contagiosas, que es la que vamos a tratar.

La profilaxis infecciosa o de enfermedades contagiosas puede ejercer dentro del organismo mediante vacunas, sueros, medicaciones preventivas, aumento de defensas, etc., y fuera del organismo tratando de impedir que los microbios o parásitos lleguen hasta el pájaro objeto de protección.

Para el estudio de la profilaxis de enfermedades contagiosas vamos a considerar dos puntos básicos:

Intentar impedir la entrada de los agentes infecciosos en la pajarera.

Destruir todos los organismos infecciosos que puedan haber penetrado.

Evitar la entrada de agentes a la pajarera.– Para evitar la penetración de agentes causantes de enfermedades, debe conocerse el ciclo evolutivo del agente y tratar de cortarlo antes de que llegue a la pajarera. Puesto que la mayoría de las enfermedades se transmiten por contagio directo, es una base fundamental someter a cuarentena todos los pájaros que deban ingresar a la pajarera, durante un periodo de tiempo que varía con las distintas enfermedades (ya que depende del periodo de incubación), pero que, en general, no debe ser inferior a veinte días, e incluso alargarlo en el caso de tener sospecha de alguna enfermedad de larga incubación o de contagio lento (asma acariásica, parásitos intestinales)

En las enfermedades que pueden transmitirse por contacto con sustancias contaminadas (contagio directo) , debe evitarse que entre en la pajarera objetos y materiales que puedan haber estado en contacto con animales enfermos.

En aquellos casos que el vehículo transmisor de la enfermedad puede ser un insecto (moscas, mosquitos, etc.) deben protegerse con tela mosquitera los accesos a la pajarera.

B) Destrucción de los agentes pueden haber penetrado.– Es casi imposible evitar totalmente la penetración de agentes en una pajarera. Otras veces, los mismos animales ya son portadores, pudiendo contagiar a los demás o contaminar el ambiente, material, etc.

LOS SISTEMAS DE DESINFECCIÓN PUEDEN SER FÍSICOS O QUÍMICOS.

El contagio de la enfermedad es a través de bebidas, alimentos, niales, utensilios, etc., contaminados por las veces de los pájaros enfermos in embargo, es la forma de contagio directa la que suma importancia a la Salmonelosis, por su fácil propagación a través de reproductores, aparentemente sanos, que solamente llaman la atención o sospecha, cuando nacidas sus crías, la mortalidad entres ellas es elevadísima. La enfermedad continua al ser posible la supervivencia de alguna cría procedente de reproductores enfermos, convirtiéndose en nuevos portadores.

La sintomatología varía considerablemente según se presente en forma sobreaguda, aguda o crónica. En la forma sobreaguda, de alta mortalidad, sin síntomas aparentes, la enfermedad afecta a los recién nacidos a las pocas horas de vida.

En la forma aguda, la enfermedad empieza a los 3. 5 días de vidas, con gran abatimiento, dilatación abdominal, diarrea amarillo verdosa en un principio y de tonos más claros posteriormente, con aglutinaciones en cloaca.

La forma crónica en los adultos, no exterioriza sintomatología alguna, y solamente se puede observar puesta irregular, huevos con cáscara defectuosa, manchados de sangre. Por alteración del ovario y oviducto es frecuente la puesta abdominal y el prolapsos de cloaca. Existe también una marcada disminución de la incurabilidad, con embriones muertos y mayor números de huevos infértiles.

Las lesiones, que se pueden observar en la necropsia, corresponden a coloración amarillo-oscura del hígado, vesícula biliar, hipertrofiada ,pulmones congestionados, persistencia del saco vitelino y pequeños nódulos en corazón y pulmones.

El diagnostico se establece por el conjunto de síntomas y lesiones descritos, y posteriormente aislamientos y determinación del germen en el laboratorio.

===== 0 =====

TRATAMIENTO Y PROFILAXIS

Científicamente, la solución ideal sería eliminar los reproductores portadores de Salmonelosis con la práctica del diagnóstico serológico, fundado en la existencia de aglutinas (anticuerpos específicos) en la sangre de los canarios y que son puestos en evidencia por la reacción de aglutinación cuando se ponen en contacto con una suspensión de Salmonellas

Pero la práctica de este diagnóstico no está exenta de complicaciones, tales como la interpretación de la reacción, necesidad de obtener una gota de sangre de los reproductores, etc.

Sin embargo, como en Canaricultura, podemos disponer del periodo invernal durante el cual no hay postura, incubación, ni alimentación de polluelos, nos permite en la referida época efectuar periódicamente tratamientos encaminados a una total erradicación de la Salmonelosis.

Por todo cuanto antecede, en los criaderos o aviarios que se ha presentado la enfermedad, nuestro consejo es empezar el tratamiento a finales de agosto o primeros de septiembre con tarbenil- anti- stress, a dosis curativa, administrando en el agua de las bebidas conjuntamente con tabernil total o tabernil complejo B. La duración del tratamiento se realiza en ciclos de 5 días con intervalos de descanso, que irán aumentando hasta llegar a los 25 días.

Para una mejor comprensión señalamos seguidamente los ciclos de tratamientos y descanso seguir:

5 días tratamientos, 5 días de descanso

5 días tratamientos, 10 días de descanso

5 días tratamientos, 15 días de descanso

5 días tratamientos, 20 días de descanso

5 días tratamientos, 25 días de descanso.

Además este tratamiento debe ir acompañado cada 7 días de limpieza y desinfección escrupulosas del local, jaulas, comederos, bebederos y demás utensilios, La segunda con una solución que contenga por cada litro de agua 20cc de tarbenil desinfectante.

No se deberán olvidar las normas generales de profilaxis: alimentación suficiente y equilibrada, potabilidad del agua de bebida aislamiento de animales enfermos y cremación de los muertos, cuarentena de los pájaros adquiridos, evitar al máximo todo contacto manual con los ejemplares enfermos con desinfección de las manos en los casos en que ello haya sido necesario...

¿ Cuando la enfermedad se diagnostica en plena época de cría; qué medidas o tratamientos deben adoptarse?

Serán necesario que por lo menos se hagan dos o tres tratamientos de los indicados anteriormente y si además hay canarios recién nacidos, añadir tarbenil cría durante los 15 o 20 días de vida a las pastas o bizcocho que comúnmente se administre. Practicar limpieza y desinfección de jaulas y utensilios siempre que lo permitan las posturas, incubaciones, etc. Como ello representa serio inconveniente, es necesario entonces pulverizar diariamente el ambiente, jaulas, etc, aunque estén ocupadas por los reproductores y sus cría con una solución que contenga por cada litro de agua 10 c.c de tarbenil desinfectantes. Este tratamiento es mas difícil de llevar a cabo que el preconizado para la época invernal, ya que los reproductores se encuentran en plena época de cría, lo que dificulta tanto su aplicación como la practica de limpieza y desinfección. Sin embargo hemos obtenido un gran numero de éxitos, que sin duda han sido proporcionales a la constancia del criador, en la administración del tarbenil anti-stress, tarbenil cría y tarbenil complejo B, y en la limpieza y desinfección.

Si bien hemos descrito la Salmonelosis como la principal enfermedad que acarrea gran morbilidad y mortalidad en los canarios recién nacidos, y durante los primeros días de vida, no debemos ignorar otras enfermedades y causas que motivan tan letales consecuencias.

Entre las primeras, y siempre considerando las mas importantes, debemos citar la Onfalitis, Píocianosis y Colibacilosis, que describiremos detalladamente en próximo boletines, de tratamientos altamente eficaz con la incorporación en las pastas y bizcochos comúnmente empleados de tabernil cría. d las segundas, las Consanguinidad y Debilidad constitucional de los pichones, la primera a solventar con adecuados aparejamientos y la segunda procurando una selección de idóneos reproductores, y administrarles en su época de reproducción choques vitamínicos a base de tabernil total o complejo B.

CONCLUSIONES

- 1.- Las cinco causas principales de las muertes de las crías, son Salmonelosis, Onfalitis, Colibacilosis, Píocianosis, consanguinidad en los reproductores y debilidad constitucional
- 2.- En los aviarios que se hayan presentando los síntomas descritos en la Salmonelosis, efectuar el tratamiento invernadero, sin dejarse impresionar por el estado aparente de buena salud de los canarios que sean destinados a la reproducción
- 3.- Necesidad de administrar a los reproductores choques vitamínicos AD3-E y complejo de vitaminas del tipo.
- 4.- Evitando de muchas enfermedades que ocasionan muertes en los canarios recién nacidos y durante los primeros días de vida, añadir a las pastas destinadas a la alimentación tabernil cría, a la dosis de 5 o 10 gramos por cada kilo de pasta durante los 20 primeros días de vida.
- 5.- Máximo control sanitario de los canarios, machos y hembras, destinados a reproducción. Someter a cuarentena los ejemplares adquiridos.....

Referencias: Este manual está basado en “El libro de canarios” de la A.A.C.R. (Asociación Argentina de Canaricultura Roller.).

Otros Autores: Alfonso Babra,