

## MUTACIONES

Cuando yo empecé con las ninfas lo de las mutaciones me quedaba un poco lejos, me sonaba un poco a chino todo lo referido a ellas, no sabía la diferencia entre alguna de ellas ni la forma en que se transmitían así que en algún momento hubiera agradecido que alguien me lo hubiese explicado. Por ese motivo voy a intentar explicar las mutaciones más comunes y la forma de heredarlas. Para los que se inicien en las mutaciones aconsejo primero empezar con las ninfas ya que se distinguen las mutaciones con claridad. En los agapornis es más complejo a mi modo de ver ya que además de una posible hibridación entre especies, encontramos varias mutaciones que combinadas entre sí pueden ser enmascararlas o no apreciarlas correctamente a no ser que seas un experto.

Yo recomiendo a todo el que se inicie en este mundo que se lea el libro "Carolinas cría y mutaciones" de Cross y Andersen ed. Hispano Europea. Para el que no le sea posible he realizado este apartado. Espero os sea de gran ayuda.

En las ninfas aparecen varios grupos diferenciados. Los ejemplares ancestrales, las mutaciones ligadas al sexo, las mutaciones recesivas y las mutaciones codominantes

### NINFA ANCESTRAL.

Son las ninfas que se encuentran en la naturaleza, por decirlo de alguna manera son las originales. La "mutación" ancestral es dominante sobre cualquier otra mutación. El macho se diferencia de la hembra por tener unos mofletes de un naranja más intenso, además de tener la cara amarilla y carecer de estrías en la cola. Recalcar que esto tan solo es válido para los ejemplares ancestrales.



### Combinación de un macho ancestral con una hembra ancestral

		MACHO	
		X	X
HEMBA	X	XX	XX
	Y	XY	XY

Descendientes machos: 50% Ancestrales (XX)

Descendientes hembras: 50% Ancestrales (XY)

## MUTACIONES LIGADAS AL SEXO

Que significa ligada al sexo? Pues bien, hay mutaciones que se transmiten unidas al cromosoma sexual. Vamos a explicarlo poco a poco.

En las aves existen parejas de cromosomas que determinan el sexo. Los machos se denotan por las siglas XX y las hembras por las siglas XY. La mutación ligada al sexo siempre va en el cromosoma X, entonces pasemos a ver las posibles combinaciones.

Para que la mutación sea visible debe de estar en todos los cromosomas X, si tan solo aparece en un cromosoma el ave portará la mutación pero no la veremos. Como ya te habrás dado cuenta las hembras solo tienen un cromosoma X por lo que nunca serán portadoras de una mutación ligada al sexo, si tienen la mutación en el cromosoma X la veremos.

Las mutaciones más conocidas ligadas al sexo son la Lutina, Perlada y Canela.

**CANELA / CINAMÓN / BRUNO:** Se distingue de la ninfa ancestral por presentar un cambio de color en su plumaje. El gris oscuro pasa a ser un marrón clarito o canela y los ojos son de color ciruela.



*Ejemplares canela*

**PERLADA / OPALINA:** Se distingue de la ninfa ancestral por presentar un cambio de patrón en su plumaje. Aparecen perlas repartidas por el plumaje en mayor o menor medida. Pueden estar muy marcadas o más difuminadas. Los machos pierden las perlas en la primera o segunda muda por lo que en los ejemplares adultos podremos decir que si es perlada será hembra. Aclarar que cuando la mutación perlada se combina con la arlequín los machos pueden conservar las perlas por lo que si tenemos un ejemplar arlequín y perlado no podremos afirmar que sea una hembra.



**LUTINA:** Se distingue de la ninfa ancestral por presentar un cambio en el color de su plumaje. Desaparece toda la melanina por lo que los colores grises, canelas, negros desaparecen conservando la psitacina es decir los colores amarillos y naranja. Por lo que tendremos una ninfa blanca o amarilla con la cabeza color amarillo intenso y los mofletes naranja, los ojos son rojos y las patas color carne. En los ejemplares adultos podemos diferenciar a las hembras por tener unas estrías en la cola al mirarla a trasluz así como unos puntos amarillos debajo de las primarias (Plumas más largas de las alas).



*Ejemplares lutinos*

**Ejemplo**

Un macho lutino se representará de esta manera  $X^L X^L$  ya que hemos dicho que para que sea visible la mutación debe de estar en todos los cromosomas X.

Una hembra lutina se representará de esta manera  $X^L Y$  ya que hemos dicho que para que sea visible la mutación debe de estar en todos los cromosomas X.

Un macho portador de la mutación lutino pero que visiblemente es un ave ancestral se representará de esta manera  $X^L X$  o  $XX^L$  indistintamente.

El ejemplo es con la mutación lutino, pero se transmite igual para la mutación perlada y la mutación canela. simplemente cambiáis el superíndice L por P o C.

**Combinación de un macho ancestral con una hembra lutina.**

		MACHO	
		X	X
HEMERA	$X^L$	$X X^L$	$X X^L$
	Y	XY	XY

Descendientes machos: 50% Ancestrales portadores de lutino

Descendientes hembras: 50% Ancestrales

Visualmente todos ancestrales

**Combinación de un macho ancestral portador de lutino con una hembra lutina**

		MACHO	
		$X^L$	X
HEMERA	$X^L$	$X^L X^L$	$X X^L$
	Y	$X^L Y$	XY

Descendientes machos: 25% Lutinos ( $X^L X^L$ ), 25% Ancestrales portadores de lutino ( $XX^L$ )

Descendientes hembras: 25% lutinas ( $X^L Y$ ), 25% Ancestrales ( $XY$ )

Combinación de un macho lutino con una hembra lutina

		MACHO	
		$X^L$	$X^L$
HEMBRA	$X^L$	$X^L X^L$	$X^L X^L$
	Y	$X^L Y$	$X^L Y$

Descendientes machos:

50% Lutinos ( $X^L X^L$ )

Descendientes hembras: 50% Lutinas ( $X^L Y$ )

Visualmente todos lutinos

Combinación de un macho lutino con una hembra ancestral

		MACHO	
		$X^L$	$X$
HEMBRA	X	$X X^L$	$X X$
	Y	$X^L Y$	$X Y$

Descendientes machos: 50% Ancestrales portadores de lutino ( $XX^L$ )

Descendientes hembras: 50% Lutinas ( $X^L Y$ )

Visualmente podemos diferenciar los machos de las hembras

Combinación de un macho ancestral portador de lutino con una hembra ancestral

		MACHO	
		$X^L$	X
HEMBRA	X	$X X^L$	$XX$
	Y	$X^L Y$	$X Y$

**Descendientes machos: 25% Ancestrales portadores de lutino ( $XX^L$ ), 25% Ancestrales ( $XX$ )**

**Descendientes hembras: 25% Lutinas ( $X^LY$ ), 25% Ancestrales ( $XY$ )**

### **MUTACIONES RECESIVAS**

Que son las mutaciones recesivas? Las mutaciones recesivas son mutaciones que deben aparecer en los dos cromosomas para que puedan ser visibles. Si tan solo aparecen en un cromosoma el ave será portadora de dicha mutación mientras que si la mutación se da en ambos cromosomas la mutación será visible. En este caso tanto los machos como las hembras pueden ser portadores de una mutación recesiva.

En este caso no diferenciamos entre machos y hembras por lo que un ave normal la denotaremos por las siglas NN, un ave portadora la denotaremos por una sigla normal y una de la mutación NM y un ave mutada la identificaremos por las dos siglas de la mutación MM.

Las mutaciones recesivas más conocidas son: Carablanca, arlequin, carapastel, caramarilla, fallow bronze y fallow cendre.

**CARABLANCA:** Es un ejemplar igual que el ancestral al que le ha desaparecido la psitacina, es decir los colores amarillos y naranjas. Obtendremos una copia en blanco y negro del ancestral. La hembra se diferencia del macho por carecer de máscara blanca en la cara pasando a ser gris claro.



*Macho y hembra carablanca*

**ARLEQUÍN O MANCHADO:** La mutación manchada se diferencia por presentar una alteración de la melanina en el patrón de coloración mediante la aparición de manchas en mayor o menor medida en el plumaje, patas o pico. Puede variar de un muy poco manchado donde tan solo se aprecie alguna mancha en una uña a un ejemplar muy manchado donde la mancha es tan grande que apenas tiene alguna pluma con melanina dando lugar a un ejemplar igual que un lutino pero con ojos negros y alguna pluma o parte gris.



*Arlequin muy manchado*

**CARAMARILLA:** Esta mutación tiene la particularidad de cambiar el naranja de los mofletes por un amarillo anaranjado. No ha de confundirse con la mutación carapastel que aclara el color de la cara pasando a ser un naranja pálido.



**CARAPASTEL:**  
**FALLOW BRONCE**

**FALLOW CENDRE:** Esta mutación se caracteriza por que los ejemplares tienen los ojos rojos y el gris es mas claro que en los ejemplares ancestrales. También se conoce como plata recesiva.



### **Ejemplo**

Un macho o hembra carablanca se representará de esta manera CbCb

Un macho o hembra portador de carablanca se representará de esta manera NCb

Un macho o hembra ancestral o normal se representará de esta manera NN

El ejemplo es con la mutación Carablanca pero se transmite igual para las demás mutaciones recesivas. Simplemente cambiáis las siglas Cb por A, Cp, Ca, Fc o Fb dependiendo de la mutación que busquéis.

Combinación de un ejemplar ancestral (NN) con un ejemplar ancestral (NN).

*(Nótese que puede cambiarse el macho por la hembra que dará lugar a las mismas mutaciones)*

		MACHO / HEMBRA	
		N	N
HEMBRA/ MACHO	N	NN	NN
	N	NN	NN

**Descendencia: 100% Ancestrales (NN)**

Combinación de un ejemplar ancestral (NN) con un ejemplar Carablanca (CbCb).

		MACHO / HEMBRA	
		N	N
HEMBRA/ MACHO	Cb	NCb	NCb
	Cb	NCb	NCb

**Descendencia: 100% Ancestrales portadores de Carablanca (NCb)**

Combinación de un ejemplar ancestral (NN) con un ejemplar ancestral portador de carablanca (Ncb).

		MACHO / HEMBRA	
		N	N
HEMBRA/ MACHO	N	NN	NN
	Cb	NCb	NCb

**Descendencia: 50% Ancestrales portadores de Carablanca (Ncb)  
50% Ancestrales (NN)**

**Combinación de un ejemplar ancestral portador de carablanca (NCb) con un ejemplar carablanca (CbCb).**

		MACHO / HEMBRA	
		N	Cb
HEMBRA/ MACHO	Cb	NCb	CbCb
	Cb	NCb	CbCb

**Descendencia: 50% Ancestrales portadores de Carablanca (NCb)**

**50% Carablanca (CbCb)**

**Combinación de un ejemplar ancestral portador de carablanca (NCb) con un ejemplar ancestral portador de carablanca (Ncb).**

		MACHO / HEMBRA	
		N	Cb
HEMBRA/ MACHO	N	NN	NCb
	Cb	NCb	CbCb

**Descendencia: 50% Ancestrales portadores de Carablanca (NCb)**

**25% Carablanca (CbCb)**

**25% Ancestrales (NN)**

**Combinación de un ejemplar carablanca (CbCb) con un ejemplar carablanca (CbCb).**

		MACHO / HEMBRA	
		Cb	Cb
HEMBRA/ MACHO	Cb	CbCb	CbCb
	Cb	CbCb	CbCb

**Descendencia: 100% Carablanca (CbCb)**



## **MUTACIONES CODOMINANTES**

Las mutaciones codominantes se heredan de la misma manera que las mutaciones recesivas con la particularidad de que con tan solo estar la mutación en un cromosoma la mutación será visible. Distinguiremos entre simple factor y doble factor si la mutación se encuentra en uno o en los dos cromosomas. Por tanto en las mutaciones codominantes no existirán portadores. Una mutación codominante es la mutación edged. Creo recordar que existe la mutación caramarilla codominante pero todavía no está introducida en nuestro país.

Comentar que la mutación carapastel se comporta de manera codominante ante la mutación carablanca.

**EDGED:** La mutación edged es menos conocida en nuestro país que las demás mutaciones. La característica de esta mutación es que la coloración de la pluma no es uniforme sino que presenta un aumento de la coloración en los bordes de las plumas que se va diluyendo hacia el centro de las mismas a excepción de la cabeza. En la nuca del ave encontraremos una línea que separa una coloración más oscura en la cabeza del resto del cuerpo, antes esta mutación era conocida como cabeza negra. Para asegurarnos debemos fijarnos en las tectrices primarias donde apreciaremos sin duda el cambio de coloración.

Señalar que la mutación puede darse como simple factor o doble factor donde el contraste entre los bordes de la pluma y el centro de la misma será más o menos marcado. También aclarar que dentro del doble factor o el simple factor podemos diferenciar tres tipos de tonalidad, tipo claro, tipo medio o tipo oscuro.



*De iz. a der. Carablanca edged tipo claro (1ª) y tipo oscuro (3ª)*



*Puntas de las alas más oscuras*

### Ejemplo

Un macho o hembra edged simple factor se representará de esta manera NEd

Un macho o hembra edged doble factor se representará de esta manera EdEd

Un macho o hembra ancestral o normal se representará de esta manera NN

#### Combinación de un ejemplar Edged simple factor con un ejemplar ancestral

		MACHO / HEMBRA	
		N	Ed
HEMBRA/ MACHO	N	NN	NEd
	N	NN	NEd

Descendencia: 50%Ancestrales (NN)

50% Edged simple factor (NEd)

#### Combinación de un ejemplar Edged doble factor con un ejemplar ancestral

		MACHO / HEMBRA	
		Ed	Ed
HEMBRA/ MACHO	N	NEd	NEd
	N	NEd	NEd

Descendencia: 100% Edged simple factor (NEd)

#### Combinación de un ejemplar Edged simple factor con un ejemplar Edged simple factor

		MACHO / HEMBRA	
		N	Ed
HEMBRA/ MACHO	N	NN	NEd
	Ed	NEd	EdEd

Descendencia: 25%Ancestrales (NN)

50% Edged simple factor (Ned)

25% Edged doble factor (EdEd)

**Combinación de un ejemplar Edged simple factor con un ejemplar Edged doble factor**

		MACHO / HEMBRA	
		N	Ed
HEMBRA/ MACHO	Ed	NEd	EdEd
	Ed	NEd	EdEd

**Descendencia: 50%Edged doble factor (EdEd)  
50% Edged simple factor (Ned)**

**Combinación de un ejemplar Edged doble factor con un ejemplar Edged doble factor**

		MACHO / HEMBRA	
		Ed	Ed
HEMBRA/ MACHO	Ed	EdEd	EdEd
	Ed	EdEd	EdEd

**Descendencia: 100% Edged doble factor (EdEd)**

Este documento ha sido posible gracias al trabajo de francisco vila.  
Socio y compañero que nos ofrece en su web: [aviariovilaninfas](#) esta y mas informacion  
sobre estas aves.

Y recopilado por mi.david claves ,socio y administrador de la web  
[aolqueriense](#)