



Lo que usted necesita saber  
sobre tipificación por ADN y  
verificación de parentesco

Artículo por Megan Arszman.

Traducción  
Mariquel G. de De Lazzer

# El Final de la identidad erronea

**L**a necesidad de garantizar el pedigree de un potrillo por tipificación de ADN y verificación de parentesco se ha incrementando junto con la popularidad del semen transportado y congelado, y las transferencias embrionarias.

La Asociación trabaja para ayudar a sus miembros a aprender cada vez más acerca de sus caballos Cuarto de Milla y disfrutar de su inversión. El reglamento de AQHA es una guía para el propietario de las reglamentaciones de AQHA sobre registros, exposiciones, etc. A veces esas reglamentaciones son difíciles de entender. En éste artículo lo ayudaremos a determinar qué caballos necesitan realizarse ADN y de qué forma hacerlo.

En el reglamento del año 2006 de AQHA, la regla 201(b) establece: "El test genético puede ser solicitado si el Comité Ejecutivo determina, incluyendo y no limitando a, el cuestio-

## Por los números

En el año 2005, el laboratorio de la Universidad de California en Davis, analizó 90.000 kits de ADN, mientras que a 31.000 de esas muestras se le realizó la verificación de parentesco. Desde que la tipificación sanguínea comenzó en 1967, más de 675.000 caballos tienen realizado su tipificación de ADN y a más de 224.000 caballos se le realizó la verificación de parentesco.

namiento de verdadero parentesco o identificación de un caballo”. El test genético, al que hace referencia el reglamento, es lo mismo que la tipificación por ADN. La tipificación por ADN es simplemente realizar y registrar el ADN del caballo con AQHA. La verificación de parentesco toma el ADN registrado y guardado en los archivos de AQHA y los compara, para determinar si pueden o no un padrillo y una yegua determinados, ser los padres de un potrillo específico. Usted debe tener el registro de ADN guardado y registrado en AQHA, del padrillo, la yegua y del potrillo antes, para poder solicitar hacer la verificación de parentesco.

## De la sangre a la tipificación

Registrar el ADN de su caballo es rápido y fácil. Originariamente, AQHA requería la tipificación sanguínea. La tipificación sanguínea implicaba pedir un turno al veterinario para extraer la sangre y refrigerarla, luego había que pagar para mandarla en forma rápida, asegurándose que el laboratorio de la Universidad de California en Davis recibiera la sangre en buenas condiciones. Eso significaba pagar a AQHA una tarifa de U\$ 70.-, más los gastos de envío y los del veterinario. Ahora, la tipificación de ADN significa pagar una tarifa menor (U\$ 35.- el kit), fácil de extraer la muestra y más fácil y menos costoso el envío.

## ¿Quién es el padre?

La mayoría de las personas quieren saber qué es lo que están comprando.

En el pasado la verificación de parentesco era requerida solamente en potrillos que nacían de transferencia embrionaria.

“En ocasiones se usaba para verificar un error de pelaje en el caso de un potrillo gris nacido de dos padres marrones”, explica Tammy Canida, manager de registros para AQHA. “En el año 1980 se realizó la verificación de parentesco a unos 150-200 caballos. Ahora se verifican más de 30.000 caballos por año”.

Los caballos que nacen de transferencia embrionaria deben ser analizados, junto con la hembra donante, el padrillo, y aquellos nacidos de semen transportado o de inseminación con semen congelado. Los caballos de 4 años de edad o más, que no fueron registrados con anterioridad, deben tener su parentesco verificado antes de recibir los certificados de registro. Otro caba-

## Pasos para la tipificación de ADN

- Obtenga un kit llamando a AQHA o imprimiendo una orden en el sitio [www.aqha.com](http://www.aqha.com).
- Luego de recibir el kit, complete la parte superior y envíelo nuevamente a AQHA.
- Extraiga 50 pelos con sus raíces de la cola o de la crin del caballo a analizar. (ASEGURESE DE QUE SEA EL CABALLO CORRECTO).
- Retire el papel adhesivo que tiene el kit y coloque los pelos, asegurándose de que las raíces no están en la parte con adhesivo.
- Doble, coloque el kit dentro del sobre provisto y envíelo a la Universidad de California en Davis para ser analizada.
- UC Davis notificará a AQHA los resultados. Si usted pide la verificación de parentesco, recibirá las instrucciones de AQHA para realizar el paso siguiente.

llo que debe ser verificado su parentesco es aquel que tiene excesiva cantidad de manchas blancas; los potrillos que hayan nacido de una hembra que estuvo expuesta a dos padrillos diferentes dentro de un período de 30 días; o cualquier caballo que tenga discrepancias en su color.

Los caballos de carrera Cuarto de Milla deben tener sus ADN y verificación del parentesco hechos antes para ser verificados y poderlos tatuar en el labio antes que corran.

“Muchos propietarios de caballos de carrera Cuarto de Milla se adelantan al proceso y realizan la verificación del parentesco junto con el registro de nacimiento, se recomienda hacer eso y no esperar a último momento para realizar la verificación”, agrega Canida.

Cuando los propietarios ordenan un kit de ADN, deben avisar en AQHA que también quieren realizar la verificación del parentesco. Luego que la Univer-

## ¿Quién necesita verificación de parentesco?

- Cualquier potrillo nacido de transferencia embrionaria y semen congelado.
- Cualquier caballo de 4 años de edad o más que no haya sido registrado con anterioridad.
- Cualquier caballo que tenga una cantidad excesiva de manchas blancas.
- El potrillo de cualquier yegua que estuvo expuesta a dos padrillos diferentes en un lapso menor a 30 días.
- El potrillo engendrado por un padrillo o hembra que tenía menos de dos años de edad en el momento de la concepción.
- Cualquier caballo de carrera lo necesita para poder tatuarle el labio para poder correr.
- Todos los destetes y potrillos de un año para poder participar en un AQHA World Show.

sidad de California en Davis hace la tipificación, el laboratorio compara el ADN que tiene en sus registros para saber si ese caballo es hijo de los padres y madres que están registrados.

Cuando hay una discrepancia en la verificación de parentesco, se llama exclusión. El laboratorio separa la muestra y vuelve a analizarla, para asegurarse que el resultado sea exacto. La Universidad de California trabaja analizando tres veces la muestra para asegurarse que los resultados sean los correctos antes de enviarlos a AQHA. La exclusión puede demorar dos semanas en llegar los resultados a AQHA.

Probablemente se necesite hacer un nuevo test de ADN, el cuál deberá ser pagado por el propietario. “Cerca del 2 % de los casos resultan en exclusión de parentesco,” dice Canida. “Generalmente son errores típicos de los propietarios, cuando las muestras no son identificadas correctamente cuando son extraídas del caballo, o un potrillo se cambio de madre al nacer”.

### Prueba positiva

Uno puede establecer si un caballo ha sido verificado su parentesco, con solo mirar sus papeles o ficha de propiedad. Verá un sello que diga “Parentesco verificado” (Parentage verified) estampado cerca del nombre del caballo, o las palabras estarán sombreadas sobre el certificado de propiedad. Canida recomienda que los compradores busquen esos indicadores para asegurarse que están comprando el caballo que realmente quieren.

“Este sistema de identificación de ADN y verificación del parentesco, nos permite preservar los pedigrís y la integridad de la Raza Cuarto de Milla”, dice Canida. “Los dueños saben que están obteniendo lo

que quieren. También es muy útil para los vendedores, vender con más seguridad sus caballos porque tienen el parentesco verificado.” 🐾

## PREGUNTAS FRECUENTES- TIPIFICACIÓN DE ADN

- P:** ¿Puedo pedir más de un kit por vez y usarlo cuando lo necesito?
- R:** No. AQHA necesita saber el nombre de cada caballo que pide el kit para hacer el test de ADN. El nombre del caballo y la información se pone en los kits para archivarlos. Los socios deben ordenar los kits cuando los necesiten, o pueden pedir muchos siempre y cuando proporcionen todos los datos para cada kit.
- P:** ¿El test de ADN me proporciona las características genéticas de mi caballo?
- R:** No. La tipificación de ADN solo sirve para verificar el parentesco. AQHA no lo hace para determinar desórdenes genéticos con éste análisis.
- P:** Si después de ordenar el kit, el caballo que sería analizado muere, o cambié de opinión acerca del caballo que iba a analizar. ¿Puedo usar ese kit con otro caballo?
- R:** No. Cada kit tiene la información impresa sobre él mismo. Si necesita realizar un cambio, informe a AQHA sobre ello, antes de enviar el kit. Su dinero será acreditado para otro kit, entonces usted no pierde su dinero. Si cambia de opinión, comuníquese a AQHA, y ellos tratarán de solucionar el problema.