

AHORA CON ADN

Laboratorio de Genética Aplicada, Dpto. de Registros Genealógicos,
Sociedad Rural Argentina. 2006. Rev. Brangus, Bs. As., 28(53):66-68.
www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Cabaña](#)

DE LA TIPIFICACIÓN SANGUÍNEA A LA TÉCNICA DE ADN. LO QUE USTED DEBE SABER ACERCA DE LA NUEVA METODOLOGÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN Y VERIFICACIÓN DE ASCENDENCIAS EN ANIMALES

En concordancia con las organizaciones internacionales de criadores, en cuanto al método de Identificación y Verificación de Parentesco, la Sociedad Rural Argentina (S.R.A) ha incorporado la Técnica de ADN para las diversas especies que se registran en los Registros Genealógicos que lleva la entidad.

La Tipificación Sanguínea, método utilizado desde 1973, será empleada sólo en aquellos casos que no puedan resolverse por ADN, y hasta tanto se cuente con stock de reactivos.

MODIFICACIÓN DEL ARTICULO 137

La Comisión Directiva de la S.R.A. ha dispuesto que la obligatoriedad de la Tipificación Sanguínea para la identificación y chequeo de ascendencia de los reproductores sea reemplazada por la Tipificación por ADN. Como consecuencia, todas las crías que se registren a partir del primero de enero del 2007 deberán contar con su padre -ó padre y madre, según corresponda- con análisis de ADN registrado en el Laboratorio de Genética Aplicada de la entidad.

Los productos que no cumplan con esta disposición tendrán suspendido el registro hasta tanto cumplan con lo dispuesto. Las excepciones y situaciones especiales podrán apelarse ante la Comisión de Criadores respectiva, quien dictaminará sobre las medidas a aplicar en cada caso.

¿POR QUE CAMBIAR DE TIPIFICACIÓN?

La Tipificación Sanguínea ha sido reemplazada a nivel internacional por las Técnicas de ADN (microsatélites) por:

- ◆ Mayor eficiencia -hasta el 99,99 por ciento- analizando el trío producto, padre y madre
- ◆ Versatilidad en el tipo de muestras a analizar (pelo, sangre, semen, orina, huesos, dientes, etc.).
- ◆ Cumplimiento de requisitos internacionales para importación y exportación de animales, semen y embriones.
- ◆ Estandarización de los resultados según organismos internacionales (ISAG, ISBC).

¿CUALES SON LAS VENTAJAS DE LAS MUESTRAS?

Ventajas de la muestra de pelo (material no perecedero):

- ◆ El criador no necesita solicitar turno ni tubos al laboratorio (menor costo).
- ◆ No necesita la intervención de un profesional para la extracción de la muestra (menor costo).
- ◆ Se pueden enviar por correo normal y no por courier o comisionista (menor costo).
- ◆ Puede extraer muestras de pelo de sus animales, guardarlas en su establecimiento ó remitirlas al laboratorio para almacenar en el Banco de muestras y ser analizadas, de ser necesario, en el futuro.

Ventajas de la Tipificación del ADN sobre semen:

- ◆ Analizando una dosis de semen podrá verificar si la pajueta o pastilla corresponde al animal del cual proviene, siempre y cuando el reproductor posea análisis de ADN registrado.
- ◆ Permite determinar el perfil de ADN en animales muertos con existencia de semen.

¿QUIEN TIENE QUE MIGRAR?

La migración abarca a las especies y razas que actualmente utilizan la Tipificación Sanguínea para las pruebas de ascendencia.

El criterio general a aplicar es el mantenimiento de las reglamentaciones vigentes para las pruebas de ascendencia, es decir que el ADN, al igual que la Tipificación Sanguínea, se aplicará en: padres en servicio, madres donantes, crías de trasplante embrionario, animales de Palermo y sus madres, muestreos anuales, pedidos de Comisiones de Criadores, importación y exportación, etc.

¿COMO Y CUANDO SE MIGRA?

Siendo que la Tipificación Sanguínea no es compatible con el ADN y que todo ejemplar inscripto o pendiente de inscripción es susceptible del chequeo de ascendencia, al menos con el padre declarado, la migración al ADN implica que para poder efectuar el chequeo de ascendencia tanto el producto como su padre deben contar con el mismo tipo de análisis.

En virtud de la resolución de la Comisión Directiva mencionada, a partir del primero de enero del 2007, toda solicitud de análisis que ingrese al laboratorio será procesada por la Técnica de ADN. En caso que el padre -ó padre y madre según corresponda- tenga sólo análisis de Tipificación Sanguínea, y no pueda efectuárseles el ADN, el producto en cuestión deberá ser sometido a ambos tipos de análisis.

Por tal motivo, y con el objetivo de evitar el doble análisis en los productos nacidos por servicios desde el 2005, se sugiere analizar por ADN todos los reproductores utilizados por los criadores a partir del primero de enero del 2005 (padres y hembras donantes con Tipificación Sanguínea).

Al margen de ello, el laboratorio aconseja analizar por ADN a todos los reproductores machos factibles de haber dado servicios, a fin de poder solucionar posibles casos de cuestionamientos de ascendencias por errores en los servicios.

Asimismo, se recomienda a los criadores que posean embriones congelados, remitan al laboratorio muestras de pelo y/o semen de los padres del embrión a fin de analizarlas por ADN, evitando efectuar el doble análisis en las crías.

¿COMO SE APLICA EL ADN EN LOS MUERTOS?

Los análisis de ADN se efectúan rutinariamente sobre muestras de pelo, pero en casos de animales muertos sin análisis de ADN, el laboratorio podrá efectuarlos a partir de muestras de semen, en stock en el laboratorio.

¿CUAL ES EL COSTO DE LAS PRUEBAS DE ADN?

La nueva metodología requiere la utilización de insumos y materiales importados, por lo cual los costos de los análisis de ADN resultan más elevados que los de la Tipificación Sanguínea. Este costo mayor se verá parcialmente compensado con la reducción de gastos derivados del tipo de muestra seleccionada para el análisis de rutina.

A fin de incentivar y acelerar el proceso de migración, la S.R.A ha dispuesto un precio promocional de 23 dólares para los análisis de ADN de los reproductores usados desde el primero de enero del 2005 -padres y donantes con Tipificación Sanguínea- que ingresen al laboratorio entre del 1 de agosto y el 31 de diciembre. Si el análisis tuviera que realizarse sobre muestras de suero el costo adicional es de 10 dólares y sobre semen, 15 dólares.

Se destaca que el pago de aranceles deberá efectuarse al momento de presentar las muestras, y el sector recibirá dólares -valor exacto- ó pesos al cambio del Banco Nación del día anterior al pago. Se sugiere comunicarse con el laboratorio para consultar el cambio antes de remitir las muestras.

¿COMO INICIAR EL CAMBIO?

1. Toros usados en servicio a partir del primero de enero del 2005, se sugiere hacer ADN a partir de agosto para lo cual deberá:
 - ◆ Remitir muestra de pelo o verificar con el laboratorio si hay existencia de pelo en stock.
 - ◆ Presentar la solicitud de análisis de ADN junto con el pago del nuevo análisis.
 - ◆ Si los padres usados son importados se deberá presentar el certificado de ADN de origen.
 - ◆ De no contar con ADN de origen, podrá efectuar el ADN sobre el semen.
 - ◆ Analizando por ADN todos los toros usados en su establecimiento le permitirá hacer sólo ADN en su descendencia.
2. Donantes utilizadas a partir del primero de enero del 2005, se sugiere hacer ADN a partir de agosto, para lo cual deberá:
 - ◆ Remitir muestra de pelo o verificar con el laboratorio si hay existencia de pelo en stock.
 - ◆ Presentar la solicitud de análisis de ADN junto con el pago del nuevo análisis.
 - ◆ Si los embriones son importados se deberá presentar el certificado de ADN de origen de los padres.
3. Ejemplares que ingresen para análisis a partir del primero de enero del 2007:
 - ◆ Si el padre y/o madre ya posee ADN, el producto se analizará sólo por ADN
 - ◆ Si no se puede contar con el ADN del padre y/o madre, deberán efectuar Tipificación Sanguínea para poder chequear la ascendencia y ADN para el futuro chequeo de su descendencia (doble análisis)

- ◆ Si no posee información de padres en el registro ante SRA, por ejemplo, razas que provengan de registros abiertos en bovinos, el producto se analizará sólo por ADN.

4. Consultas al laboratorio:

- ◆ Si usted decide comenzar a efectuar ADN de sus animales, deberá consultar al laboratorio la existencia de muestras de pelo de los animales a analizar.
- ◆ Si posee casilla de e-mail, el laboratorio podrá remitirle un archivo con el detalle de todos sus animales analizados, en donde se informa número de análisis, resultado, el tipo de análisis efectuado Tipificación Sanguínea o ADN y si tiene muestra de pelo en stock. De interesarle recibir esa información envíenos un mail informando el código de raza y criador y se lo enviaremos a la brevedad.
- ◆ En breve estas consultas podrán efectuarse ingresando al sitio de la S.R.A, link del laboratorio, para lo cual deberá contar con un nombre de usuario y password que solicitará vía el mismo link del laboratorio.

¿Qué tipo de análisis hacer?

Por reglamento de RRGG el criador debe chequear la ascendencia de acuerdo al siguiente esquema:

CAUSA DEL ANALISIS	CHEQUEO CON
Padre	Padre (1)
Donante	Padre (1)
Cría trasplante embrionario	Padre y madre
Palermo	Padre y madre
Causa 200 (muestreo anual) bovinos	Padre y madre
Chequeo por comisión	Padre y madre

Referencia: (1) Ante dudas o cuestionamientos de paternidad, el producto será susceptible del chequeo con padre y madre, en cuyo caso la madre deberá ser analizada por el mismo método que el producto.

En base al esquema anterior y de acuerdo a la causa del análisis el criador deberá evaluar qué análisis puede hacer en el producto de acuerdo a la siguiente tabla:

CAUSAS DEL ANALISIS	PADRE CON ANALISIS DE:	MADRE CON ANALISIS DE:	EN PRODUCTO DEBE HACER	
			OPCION 1	OPCION 2
Padre	TS		TS + ADN	ADN + ADN de padre
Padre	TS Y ADN		ADN	ADN
Donante	TS		TS + ADN	ADN + ADN de padre
Donante	TS Y ADN		ADN	ADN
Cría TE	TS	TS	TS + ADN	ADN + ADN de padre/madre
Cría TE	TS Y ADN	ADN	ADN	ADN
Palermo 2007	TS	TS	TS + ADN	ADN + ADN de padre/madre
Palermo 2007	TS Y ADN	ADN	ADN	ADN
Causa 200 bovinos	TS	TS	TS + ADN	ADN + ADN de padre/madre
Causa 200 bovinos	TS Y ADN	ADN	ADN	ADN

¿Cuánto cuesta?

Aranceles normales para bovinos.

	SOCIOS	NO SOCIOS
Hasta el 31/12/2006		
ADN	U\$S 23	U\$S 26
Tipif. Sanguínea Normal	\$ 67	\$ 134
Tipif. Sanguínea Crías de Trasplante	\$ 61	\$ 122
ADN + TS	U\$S 23 + \$58	U\$S 26 + \$116
Después del 31/12/2006	SOCIOS	NO SOCIOS
ADN	U\$S 32	U\$S 35
Tipif. Sanguínea Normal	\$ 67	\$ 134
Tipif. Sanguínea Crías de Trasplante	\$ 61	\$ 122
ADN + TS	U\$S 32 + \$58	U\$S 35 + \$116

CARTA A LOS CABAÑEROS

Estimado Criador:

Tenemos el agrado de dirigirnos a Usted con el objeto de recordarle que, a partir de 2007, los reproductores expuestos en las exposiciones de Palermo (machos y hembras de registros Avanzado y Definitivo) y Nacional (machos de registros Controlado, Avanzado y Definitivo) deberán concurrir con Tipificación por ADN. Por tal razón, el laboratorio de la SRA deberá contar previamente con muestras de los padres de estos reproductores (Palermo: padre y madre, Nacional: padre), antes del 31 de Diciembre del corriente para obtener su Tipificación por ADN correspondiente. Solicitamos a Usted realice las consultas necesarias para informarse sobre los archivos de este análisis (ADN) en el laboratorio de la SRA, sobre los padres por Usted utilizados en servicio. También podrá consultar información al respecto y aranceles vigentes en nuestra página web.

Nos ponemos a su disposición para cualquier consulta.

Atentamente,

Dr. Martín Scala
Gerente Asociación Argentina de Brangus

[Volver a: Cabaña](#)