

Valoración de verracos para producción de dosis seminales

AUTORES: Dra. Carmen de Alba Romero. Departamento técnico de Minitub.

calba@minitub-iberica.com

Esta nota fue publicada en la 2ª Edición de la revista INFOPORK

Los verracos de un centro de inseminación cubren un gran número de hembras. Cualquier fallo no detectado con suficiente antelación repercutirá negativamente en la productividad del Centro de verracos y de la granja.

En la selección de verracos para los Centros de IA, es muy importante tener en cuenta factores como estar libre de enfermedades, estado fisiológico general, conformación del animal, edad de la pubertad, así como los parámetros relacionados con la reproducción. Además, todos los verracos deben pasar un periodo de cuarentena y aclimatación de al menos 45-60 días. Los verracos deben empezar su actividad productiva a partir de los 8 meses de edad.

Para valorar la calidad seminal de los verracos se deben utilizar distintas pruebas de laboratorio. No existe una prueba única que valore la calidad de un eyaculado. El período de examen debe cubrir un mínimo de 6 eyaculaciones seguidas (1 vez /semana) (ver tabla anexo 2). Si hay una variabilidad alta entre eyaculados, el número de muestras debe ser de 10.

PROTOCOLO DE VALORACIÓN

1. Inspección física del macho

- **Condición corporal:** para machos de 9 meses el peso debe ser aprox. De 170 kg.
- **Conformación:** aplomos y pezuñas correctas
- **Forma de caminar:** descartar cojeras
- **Examen del aparato genital:**
 - **Tamaño testicular:** valores mínimos para machos jóvenes, longitud 8 cm y diámetro 5 cm
 - **Simetría de los testículos** (< 1cm de diferencia de diámetro)
 - **Consistencia de los testículos:** firme y que no se muevan libremente en el escroto
 - **Pene y prepucio:** libres de lesiones
- **Descartar anomalías genéticas conocidas**

2. En la colecta de semen

• **Observar y valorar el comportamiento sexual de verraco.** Verracos con baja libido, sin muestras de interés por el maniquí o que se distraen fácilmente deben

ser examinados y contrastados junto con la calidad seminal para determinar si son aptos o no como productores de semen.

- **Parámetros a valorar**

1. **Líbido:** tiempo que tarda en realizar la monta del maniquí. Se valora desde que el verraco entra en la sala hasta que salta sobre el maniquí de colecta. Los verracos se les calificará con 1, 2 o 3 cruces:

- **1cruz:** baja libido, sin interés por el maniquí y no hace intentos de monta después de 10 minutos
- **2 cruces:** buena libido, interés por el maniquí aunque se distrae y tarda en montar entre 5-10 minutos
- **3 cruces:** excelente libido, interés por el maniquí y monta rápida, menos de 5 minutos

1. **Comportamiento durante la eyaculación:** duración de la eyaculación y observación de la actitud del verraco (nerviosismo, intento de bajar del maniquí, etc). Se valorará de 1 a 3 cruces:

- **1cruz:** mal comportamiento. Tiempo de eyaculación corto (menos de 3 minutos) y con síntomas de nerviosismo o inquietud
- **2 cruces:** buen comportamiento. Tiempo de eyaculación de 3-5 minutos
- **3 cruces:** excelente comportamiento. Tiempo de eyaculación de más de 5 minutos

2. **En el laboratorio**

- Valorar la calidad seminal

- **Parámetros a valorar**

- **Examen macroscópico**

1. **Volumen:** se valorará por peso en balanza electrónica; la unidad de medida es gramo = mililitro
2. **Color:** valoración visual
3. **Olor:** valoración olfativa

- **Examen microscópico**

1. **Concentración:** cantidad de espermatozoides por mililitro. Contaje con espectrofotómetro o sistema SpermVision®.
2. **Motilidad:** medida con microscopio óptico en escala de 0 a 100% (medición subjetiva) o sistema SpermVision® (medición objetiva).
3. **Motilidad progresiva:** medida con sistema SpermVision® (medición objetiva).
4. **Aglutinación:** medida con microscopio óptico en escala de 1 a 3
5. **Morfoanomalías:** valorada mediante microscopio de contraste de fases, en escala de 0 a 100% (ver técnica detallada en el anexo)
6. **Acrosomas dañados:** valoración mediante microscopio de contraste de fases, en escala de 0 a 100%. (ver técnica detallada en el anexo)
7. **Prueba de conservación a las 24, 48 y 72 horas** (según el tipo de diluyente que se utilice). Valorar motilidad, calidad de movimiento, aglutinación y morfología o **Examen microbiológico:** cultivo de aerobios totales y enterobacterias en el semen puro. Igualmente se hará un control del semen una vez diluido y pasadas 48 horas de conservación.

Tabla de valores de referencia para verracos jóvenes (hasta 12 meses)

PARÁMETRO	< 9 meses	> 9 meses
Volumen (sin tapioca)	100 ml	100 ml
Color	Blanco lechoso	Blanco cremoso
Olor	Neutro	Neutro
Motilidad	70%	70-80%
Motilidad progresiva	65%	70%
Agglutinación	1 cruz	1 cruz
Concentración	0.15 x 10 ⁹ spz/ml	0.2 x 10 ⁹ spz/ml
Formas anormales totales Cabeza Gotas citoplasmáticas Colas Otras	<25%<1%<20%<3%<1%	<20%<1%<15%<3%<1%
Acrosomas	<20%	<20%

La siguiente tabla en blanco es para que el productor realice su propio control en granja

**Tabla para el control de calidad espermática en verracos jóvenes ID del verraco:
Edad 1ª colecta**

PARÁMETRO	Eyac 1 Fecha: a: 00/00/ 00/00	Eyac Fecha: 00/00/00	Eyac 3 Fecha: 00/00/00	Eyac 4 Fecha: 00/00/00	Eyac 5 Fecha: 00/00/00	Eyac 6 Fecha: 00/00/00
Volumen						
Color						
Olor						
Motilidad						
Motilidad progresiva						
Agglutinación						
Concentración						
Formas anormales totales Cabeza Acroso mas Gotas citoplasmáticas Colas Otras						
Conservación 24 horas						
Motilidad						
Motilidad progresiva						
Formas anormales totales Cabeza Acroso mas Gotas citoplasmáticas Colas Otras						

Conservación 48 horas						
Motilidad						
Motilidad progresiva						
Formas anormales totales						
Cabeza						
Acrosomas						
Gotas citoplasmáticas						
Colas Otras						
Conservación 72 horas						
Motilidad						
Motilidad progresiva						
Formas anormales totales						
Cabeza						
Acrosomas						
Gotas citoplasmáticas						
Colas Otras						