

EVALUACIÓN de APTITUD REPRODUCTIVA DEL OVINO/CAPRINO

La evaluación de la aptitud reproductiva del macho se realiza previo y posterior al servicio, a una exposición o venta, para la extracción de semen para la inseminación artificial (IA), o en casos de peritajes. La finalidad de la evaluación es determinar si el animal es apto, no apto o cuestionable para la reproducción.

Este examen consta de una serie de pasos que deberían realizarse en forma rutinaria y sistemática. A continuación se detallan los mismos:

- 1) Reseña
- 2) Anamnesis
- 3) Examen clínico general
- 4) Examen clínico particular
- 5) Examen biológico (semen)
- 6) Examen Funcional, de la libido y Prueba de Capacidad de Servicio
- 7) Examen Sanitario
- 8) Examen complementario
- 9) Informe y Destino

- 1) **Reseña**: individual y de rodeo
- 2) **Anamnesis**: individual y de rodeo
- 3) **Examen clínico general**: En primera instancia los carneros son evaluados en estación y posteriormente “sentados a la australiana”. Con el animal en estación se evalúa la condición corporal y si durante el examen se observa algún signo que oriente hacia alguna patología en cualquier sistema o aparato (diarrea, disnea, secreción nasal, etc.) deberá evaluarse el mismo exhaustivamente para realizar un correcto diagnóstico. Posteriormente, la evaluación general del animal debe realizarse con el animal sentado a la australiana. El examen comienza con la evaluación de ojos (entropión, ectropión, queratoconjuntivitis, etc.) y conjuntiva; se continua con el boqueo donde se inspecciona la presencia o no de braquignatia o prognatia y edad. Con respecto al aparato locomotor debe prestarse atención al estado de pezuñas. Posteriormente se inspeccionan los ganglios por medio de la palpación; los ganglios palpables normalmente son: submaxilares, preescapulares, prefemorales, inguinal superficial (o escrotal) y popliteos. Los otros ganglios que se revisan (palpables en caso de patologías) son: retrofaringeos y axilares.
- 4) **Examen clínico particular**: corresponde a la inspección y palpación de los genitales externos.
 - **Escroto**: asimetría, adherencias, calor, sensibilidad, lesiones de piel.
 - **Testículos**: se toma la base del escroto desde atrás y se desplazan los testículos hacia caudal y distal. Se debe inspeccionar la *simetría, forma, posición, tamaño, consistencia, desplazamiento y temperatura* de ambos. La *forma* es alargada y oval, con una *posición* vertical, las alteraciones en la posición ocurren por rotación alrededor del eje vertical y/o angulación de dicho eje. Para la evaluación del *perímetro testicular* se utiliza el *escrotímetro*. Los valores mínimos ideales sugeridos son: borrego 12 meses: 28cm, borrego dos dientes 30cm y carnero 32cm. La *consistencia* se evalúa

por palpación bimanual, por lo cual se fija primero el testículo tomando el cuello del escroto con una mano y con la otra se palpa el testículo; luego se evalúa el otro testículo. La consistencia normal es tenso-elástica (se puede hundir la superficie con la punta de los dedos). Las orquitis y/o periorquitis reducen el *desplazamiento* testicular dentro del escroto. Un aumento en la *temperatura* notable a la palpación orienta hacia una inflamación aguda o subaguda

- **Epidídimo:** la inspección se realiza con el testículo fijado manualmente. Se evalúa: *cabeza* (forma, simetría, consistencia: tenso-firme-elástica); *cuerpo:* en lateral del testículo, (ubicación, tamaño, forma, consistencia: similar a cabeza) y *cola:* forma, simetría, tamaño y consistencia similar a la cabeza. Hallazgos patológicos: aplasia, hipoplasia, asimetría, aumento de tamaño, cambios en consistencia, calor, aumento de sensibilidad.
- **Cordón espermático:** compuesto por vasos sanguíneos y linfáticos, nervios, músculo cremaster y conducto deferente. Se ubica en el polo dorsal del testículo y se puede palpar hacia el canal inguinal. Inspeccionar por palpación: simetría, consistencia (tenso-firme-elástica) Dentro del cordón, hacia medial se puede palpar el conducto deferente. Hallazgos patológicos: aplasia segmentaria de conductos de Wolff, hernia inguinal, procesos inflamatorios.
- **Prepucio:** evaluar piel, temperatura, aumento de tamaño, deformaciones, lesiones cutáneas, secreciones, mucosa (en caso de prolapso prepucial). La evaluación del orificio prepucial se realiza al momento de exteriorizar el pene.
- **Pene:** La exteriorización se realiza tomando con una mano el prepucio y llevándolo hacia atrás, mientras que con la otra se toma el cuerpo peneano y se lleva hacia delante. Luego, se sostiene el pene y con la mano que llevaba hacia atrás el prepucio se toma el pene por detrás del glande para lograr una completa exteriorización.

5) **Examen Biológico (de Semen):** la evaluación del eyaculado se realiza siguiendo los mismos pasos de la evaluación de semen fresco en bovinos (ver protocolo de evaluación de semen bovino). La diferencia principal se encuentra en los valores de volumen y concentración.

El **volumen** va de los 0.3 a los 1.5 ml de semen por eyaculado, dependiendo de la edad, raza, C.C. y método de extracción.

La **concentración** se clasifica en:

MB = Cremoso, de 3 a 5.000.000 esp/mm³

B = lechoso, 2 a 3.000.000 esp/mm³

R = leche aguachenta, de 700.000 a 2.000.000 esp/mm³

P = traslucido, menos de 700.000 esp/mm³

Valores normales del semen ovino/caprino

Parámetros	Valores Normales
Aspecto	Blanco cremoso
Volumen (ml)	0,3-1,5
Ph	6,2-7,3
Concentración	3-5x10 ⁶ esp/mm ³
M.M.Mi (1-5)	3-5
MI (%)	70-90
Vigor ((0-5)	3-4
Vivos (%)	85-95
Acrosomas normales (%)	80-95

El semen puede ser utilizado fresco (a 30-37°C), refrigerado (5-15°C) o congelado (-196 °C) para IA. Las vías de inseminación son vaginal profunda, cervical (pericervical, intracervical, transcervical) o intrauterina por laparoscopia. Las dosis inseminantes poseen una concentración y un volumen que varían de acuerdo a la vía de inseminación y al método de conservación.

Para vía vaginal profunda (a ciegas) con semen fresco: 300 x10⁶esp con un volumen de 0,3-0,5ml.

Para vía cervical con semen fresco o: 100 x10⁶esp con un volumen de 0,05-0,2ml. Para semen congelado por vía cervical se utilizan pajuelas de 0,25ml con una concentración de 100 x10⁶esp.

Para vía laparoscópica intrauterina con semen congelado: 20-50 x10⁶esp en pajuelas de 0,25ml colocándose media dosis en cada cuerno.

- 6) **Examen funcional, de la libido y prueba de capacidad de servicio:** no se realiza de rutina.
- 7) **Examen Sanitario:** libre de Brucelosis (B. ovis y B. melitensis)
- 8) **Exámenes Complementarios:** ultrasonografía de testículo, epidídimo y vesículas seminales.
- 9) **Informe y Destino:** El informe contendrá la categoría de evaluación que presentó el animal examinado. Estas categorías son:
 - **Satisfactorio:** animal físicamente apto, con el mínimo de perímetro escrotal de acuerdo a la raza y edad, con un semen de calidad, libre de enfermedades.
 - **Insatisfactorio:** animal con parámetros por debajo de lo aceptado y que es poco probable que los mejoren. Animales con defectos de aplomos o cualquier carácter indeseable hereditario.
 - **Diferido:** animal que posee un valor por debajo de lo aceptado pero que en el resto del examen es apto. De acuerdo a la alteración se decide una próxima evaluación.

Bibliografía

- Ungerfeld, R. Reproducción en los animales domésticos. Tomo II Ed. Melibea. 2003
Aisen, E. Reproducción ovina y caprina. Ed. Intermédica. 2004
Evans, G; Maxwell, W. Inseminación Artificial de ovejas y cabras. Ed. Acribia. 1990