

+ EVALUACIONES DE SEMENTALES +

M.V.Z. MARTIN CHAVEZ BONILLA

Director del Centro de Fomento Porcino Pabellón
Ags., U. A. A.

cultura es sin duda alguna la Infertilidad, la Etiología de este problema es muy variado siendo de los mas frecuentes aquellos por deficiencias alimenticias y por manejo inadecuado ambas causas muy clásicas en nuestra Porcicultura.

Cuando se presenta el problema de la infertilidad, la atención se fija casi invariablemente en las hembras, dado que es en ella en donde se manifiesta directamente el problema.

En muy pocas ocasiones la atención se fija en el macho máxime si el problema se presenta en cerdas de diferentes lotes que por consecuencia han intervenido diferentes sementales, lo que hace que se observe frecuentemente que muchas hembras sean desechadas por improductivas y que en bastantes ocasiones el de los responsables de la infertilidad son los propios sementales.

Cuando se presume que es el verraco el causante del problema normalmente se asumen dos actitudes:

La primera dependiendo de la edad, calidad genética y la condición física simplemente se desecha el semental problema.

La segunda y si el animal lo amerita generalmente se sigue una terapia hormonal y vitamínica con un periodo de descanso, una vez cumpliendo este, se vuelve a trabajar el semental y de acuerdo al resultado obtenido el verraco continúa como reproductor ó bien se desecha definitivamente adquiriendo nuevos sementales resolviendo así el problema.

Sin embargo si el origen de los problemas es el mal manejo incluyendo en él una alimentación deficiente la solución anterior es temporal ya que el problema surgirá tarde o temprano, cuando se resuelve por un tratamiento es probable que el problema llegue-

a solucionarse pero jamás se hace una evaluación del semen para conocer las condiciones de los espermatozoides.

Ahora bien no solo en la presentación de la infertilidad y siendo imputable el problema al verraco deberá de hacerse la evaluación del semen, sino que precisamente para evitar ó prevenir el problema cuando este sea latente por parte del macho deberá hacerse una evaluación del semen para conocer las características del mismo valuando la potencialidad del verraco como productor y muy especialmente cuando los sementales vayan a ser utilizados para la Inseminación Artificial y en forma preponderante cuando se utilice diluido el semen, lo que es más se estará en condiciones de programar a los sementales con sus períodos de trabajo y de descanso prolongando así en forma significativa la vida reproductiva del verraco.

METODO PARA EVALUAR EL SEMEN.

Para lograr un resultado eficaz y confiable en la evaluación del semen es necesario seguir con mucho cuidado las Técnicas que se describen sobre todo manejo con cuidado e higiene el semen para que los resultados sean lo mas real posible.

El método lo dividimos en dos partes:

I.- RECOLECCION.

II. OBSERVACION DE LA MUESTRA. RECOLECCION PARA LLEVARLA.

A codo se extraerá el semen por medio del metodo de la mano en guantada, el método de la vagina artificial no es muy practico en los verracos (COMENTARIO).

Para lograr el eyaculado se utiliza una cerda de preferencia en calor aunque esta condición no es limitante pues se puede utilizar una hembra que no este en calor e inclusive se puede utilizar un macho aunque no es muy recomendable por que hay que sujetar perfectamente bien provocando stress incluso en el verraco a estudiarlo.

Una vez que se ha llevado a la hembra donde esta el semental es conveniente efectuar la extracción del semen en el lugar conocido por el verraco evitando inhibición y trabajo en forma normal.

Así se incrementa la libido del verraco y con ello el apetito sexual obliga al semental a montarse sobre el "Manequi". En esa posición el verraco inicia los movimientos de cópula con la consiguiente salida ó exposición del pene.

Hay que esperar unos breves momentos para que el verraco intensifique los movimientos copulatorios a la vez de que el cuerpo cavernoso del pene se llene de sangre aumentando su erección.

Inmediatamente de estos movimientos se sujeta el pene a la altura del glande y se inicia una serie de pulsaciones ó presiones a similitud de las ejercidas por la hembra al nivel del cuello es oportuno decir que el pene debe desviarse lo mas posible del manequi para evitar laceraciones en el pene que provoque dolor y la inhibición total del verraco.

Con estas pulsaciones se provocará una turgencia peniana hasta el total llenado del cuerpo cavernoso, las pulsaciones se aplicaran más ó menos rítmicas dependiendo en cada caso,

inclusive en algunos verracos no son necesarias las pulsaciones durante el eyaculado.

Como respuesta a las pulsaciones en un periodo más ó menos corto el verraco empieza a eyacular acción que dura de 4 a 9 Min. y con un volumen de 100 a 300 ó más Ml. sin embargo en cerdos que ya han trabajado en montas directas existe cierta inhibición y solo eyaculan de 30 a 80 Ml. principalmente la primera extracción si el verraco se sigue trabajando con cierta regularidad la cantidad del eyaculado aumenta en cada extracción hasta hacerse normal de acuerdo a su capacidad.

EQUIPO DE RECOLECCION.

- A.- Recipientes Graduados.
- B.- Gasa.
- C.- Liga para sujetar.
- D.- Guantes de Latex.
- E.- Termo con agua a 35°C.

Se utilizan biberones por ser prácticos y de material de fácil limpieza y esterilización.

Una vez que el semental empieza a eyacular, se elimina la tapieca inicial y la fracción de lubricación que es de un color transparente al cual es muy pobre en esperma, cuando el líquido empieza a opalescerse ó enturbiarse entonces se recolecta, ya que es la fracción rica en esperma ó esperma verdadera, por lo general esta fracción va acompañada de pequeñas porciones de tapieca y para separarla se utiliza la gasa que filtra la esperma pura reteniendo la tapieca, evitando que esta pase al recipiente.

Una vez terminado el eyaculado el recipiente ó colector se coloca en un termo con agua a 35°C para evitar el choque térmico que provocaría la muerte de varios millones de espermatozoides.

EQUIPO DE EVALUACION.

- A.- Microscopio.
- B.- Porta Objetos.
- C.- Cubreobjetos de Polietileno.
- D.- Hematocimetro.
- E.- Cuenta Globulos.
- F.- Pipeta de Toma.
- G.- Pipeta Graduada.
- * Reactivos, Colorantes y Soluciones.*
- A.- Rosa de Bengala.
- B.- Cloramina al 3 %.
- C.- Tinta China.
- D.- Eosina Nigrosina.

Una vez recolectado el semen y colocado en el termo agtraslada al lugar donde se han montado el laboratorio portatil ó donde está el laboratorio fijo.

Se prepara el microscopio colocando un porta objetos, se obtiene semen de la pipeta graduada y se coloca una gota en el porta objetos de polietileno (Comentario del cobre), se ve con el objetivo ----- y se observa la motilidad siendo esta desde 0 al 100 % y con un tipo de movimiento.

- A.- Simple.
- B.- Moderado.

C.- De Olanje.

D.- De Torbellino.

Lo que se observe se escribirá en el Certificado.

Posteriormente para cuantificar el número de Espermatozoide se toma .01 ml. en la pipeta de toma, con una solución de Rosa de Bengala (Los espermatozoides se colorean de Rosa), o con una solución de Cloramina (los espermatozoides adquieren un color gris - intenso), se coloca el hematocímetro en el microscopio se extiende la solución en el hematocímetro y se hace la lectura en igual forma que en la biometría hemática, se multiplica por el volumen de eyaculado y se eleva a la 6 potencia obteniendo así la cantidad de espermatozoides por eyaculado. Para saber el número ó cantidad de espermatozoides se divide entre la cantidad de centímetros cúbicos y se obtiene el número X C.C.

Para saber la relación vivos/muertos se puede utilizar la tinción vital o la eosina - nigrosina. Si se utiliza la tinción vital con este método los espermatozoides absorben la solución y se colorean de Azul y para saber la relación de vivos/muertos se cuentan 100 espermatozoides en 10 campos diferentes se utiliza - aceite de inmersión.

Con la técnica de la Eosina-Nigrosina se mezcla una gota - de la solución con una gota de semen se extienden en una porta - y se observa al microscopio los espermatozoides muertos se colorean de rojo mientras que los vivos permanecen incoloros.

Para hacer el estudio Morfológico se utiliza tinta china - en proporciones 4:1 es decir 4 gotas de tinta china por 1 de semen se mezclan y se extienden en porta objetos se observa con aceite de inmersión, así se pueden observar las anomalías primarias ó secundarias (Comentarlos con diapositivos).

Una vez obtenidos todos estos datos se planean en el registro, se hace un análisis del mismo ó se integran un diagnóstico de la eficiencia ó deficiencia del verraco.

Experiencias personales, Comentarlos sobre el trabajo excesivo de los sementales ó la mala organización del trabajo.

BIBLIOGRAFIA

1. - Alvarez, T.M. Inseminación Artificial en Porcinos. Impresión preparada especialmente para cursos de inseminación artificial, impartida por el I.A.R.A. Director Gral. de Ganadería. México, D.F. 1974.
2. - Austin C.R. and Short, R.V. 5 Artificial Control of Reproduction. Cambridge University Press. 1972.
3. - Borton, A., Jaworski, A and Nellor. J. E. Factors Influencing the fertility of Natural and Artificially Mated Swine. Research Bulletin 8. - Michigan State University. U.S.A. (1965)
4. - Calderon, D.H. Contribución al estudio de la Inseminación artificial en cerdas, Tesis de licenciaturas. Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F. (1964)
5. - Carbajal, F.H. Resultados obtenidos en la Inseminación Artificial en cerdas en México, Tesis de Licenciaturas Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F. 1962.
6. - Crabo, E.G., Eirnarsson, S., Lamm, A.M. Soosalu, O. Virsing S. -- Studies on the Fertility of Frozen Boar Spermatozoa, Proc. VIIIth. Int. Congr. Animal Reprod. Munchen In Press. Pag. 1649 a 1651 (1972)
7. - Carbo, B.G., Graham, E.F. Correlation Between Some laboratory Methods for Evaluation of Boar semen after Freezing. Proc. VIIth. int. Congr. Animal Reprod. Munchen In Press. Pag. 1641 a 1643. (1972).
8. - Dukeiow, W.R. and Graham, E.F.; Freezing of Porcine Semen. J. Anim. Sci., 21;1020. (1962)
9. - Eirnarsson, S. Seep. Freezing of Boar Spermatozoa Department of Obstetice and Gynaecology. Royal Veterinary College. Stocholm. Sweden -- (1972).
10. - Calicia, S.P.; Importancia de la inseminación artificial en Cerdos dentro de la práctica de la medicina veterinaria. Tesis de Licenciatura. Fac. de Med. Vet. y Zoot Universidad Nacional Autónoma de México. México D.F. 1975.
11. - Herrick and Self Evaluación de Infertilidad del Toro y el Verraco. Editorial ACRIBIA. 1965.