

Universidad del sureste



Mvz. Sergio Chong Velásquez

Medicina veterinaria y zootecnia 6° cuatrimestre

Alum. Misael Enriquez Molina

Evaluación del semen bovino

Características Macroscópicas

Las características macroscópicas a evaluar en semen de bovinos son: volumen, color, olor, aspecto, densidad macroscópica.

Volumen

el volumen del eyaculado se expresa en mililitros (mL), y su lectura se hace por medio de un tubo recolector graduado. Normalmente dicho valor, para el eyaculado de toros, es de aproximadamente 2 mL en animales jóvenes y en animales adultos \geq a 4 mL, llegando hasta 12 mL.

Color

esta característica se evalúa por medio de la visualización en el laboratorio. El color del eyaculado depende del contenido de riboflavina, siendo normalmente desde blanquecino marfil hasta amarillento. Una coloración rojiza, indica la mezcla con sangre fresca; si el color es pardo, indica la presencia de sangre más vieja (hemolizada), denominándose ambos tipos como hemospermia. Una coloración gris indica contaminación. Los eyaculados sin espermatozoides tienen una coloración amarillo-verdosa y son de apariencia acuosa. El pus en el eyaculado se reconoce frecuentemente por la presencia de flocúlos, denominándose piospermia.

Olor

las muestras de semen recolectadas higiénicamente, de toros sanos y fértiles, tienen un débil olor sui géneris.

Aspecto

por aspecto del semen se entiende su consistencia normal y color. El aspecto depende del número de espermatozoides/mm³, de los componentes de secreción de las glándulas accesorias y de eventuales agregados como: sangre, pus, células epiteliales y contaminación externa

Densidad macroscópica

para la evaluación de la densidad macroscópica se han establecido criterios basados en intervalos de concentración espermática, dependiendo de la opacidad de las muestras, lo que indica mayor o menor concentración espermática.

Características Microscópicas

Las características microscópicas a evaluar en el semen de bovinos son: motilidad masal, motilidad individual, vitalidad, morfología, concentración espermática.

Motilidad masal

por movimiento de masa se entiende, el movimiento en onda de todos los espermatozoides, observado en los eyaculados densos. Para su evaluación se toma una gota del semen a examinar (gota de semen íntegro) con una pipeta, se coloca la gota sobre un portaobjeto a 37°C y se observa en campo claro (aumento 10X), sin colocar el cubreobjeto.

Motilidad individual

la motilidad individual de una muestra de semen se expresa como el porcentaje de células móviles bajo un campo microscópico. Esta prueba de la motilidad debe hacerse con la ayuda de un microscopio óptico (aumento 100X) a una temperatura de 37°C. El semen no diluido, está demasiado concentrado como para hacer la determinación exacta de la motilidad individual, por lo cual se diluye con una solución isotónica de NaCl- al 0,9%, para poder observar individualmente a los espermatozoides.

Vitalidad:

esta característica mide el número de espermatozoides vivos y se expresa como el porcentaje de células muertas. Para medir la vitalidad de una muestra de semen, se utilizan colorantes vitales, tales como el colorante eosina-nigrosina, con el cual los espermatozoides muertos serán teñidos de color rojo o en rosa, mientras que los vivos quedan sin teñir, esto debido a que el colorante, cuando existe daño a nivel de la membrana celular, como en la célula espermática muerta, es capaz de atravesarla y colorearla; aquellos espermatozoides que se observan en la lámina sin teñirse, son aquellos espermatozoides que poseen una membrana celular intacta y no permeable al paso del colorante

Morfología

la morfología está estrechamente relacionada con la motilidad espermática en forma más directa, y se mide en porcentaje de espermatozoides con defectos de morfología. Se necesita, al menos, un buen porcentaje de espermatozoides móviles y de ellos se espera que entre 70 a 80% posea morfología normal. Esto quiere decir, que como máximo se acepta 20 a 30% de atipias