

## Vídeos de la prueba de compresión de las yugulares:

**Video 1:** <http://www.rinderskript.net/skripten/videos/p2-3-1.mpg> (*Vídeo cortesía de la Cátedra de Medicina Interna y Cirugía de Rumiantes (Prof. Klee), Clínica de Rumiantes, Facultad de Veterinaria, Universidad Ludwig-Maximilians de Múnich*)

Se muestra la gotera de la yugular de una vaca con endocarditis. La vena está ingurgitada y las pulsaciones son visibles. Tras comprimir la vena y vaciar su contenido, ésta se llena de inmediato desde el corazón hacia el punto de compresión, restaurándose las pulsaciones en la vena (**Prueba de la compresión positiva/Pulso venoso positivo**). La región del cuello fue rasurada por motivos didácticos para hacer la vena más visible para el vídeo.

Nótese que la prueba de estasis venosa positiva puede deberse a una insuficiencia de la válvula tricúspide, ya que al no cerrar bien ésta refluye durante la sístole ventricular una cantidad de sangre a los grandes troncos venosos (en vez de ser bombeada por la arteria pulmonar). En este caso, esta pulsación también persiste durante la prueba de la compresión venosa de la vena yugular el *pulso venoso positivo* (además, se observa también en la vena subcutánea abdominal). También puede deberse a enfermedades en las que existe un impedimento al flujo sanguíneo en la porción venosa del sistema vascular, produciéndose una dilatación persistente de las venas. La distensión venosa es constante cuando el flujo de sangre dentro y a través del ventrículo derecho se retrasa debido al vaciado incompleto durante la contracción sistólica anterior. La estasis venosa positiva se observa en la disfunción miocárdica debida a: insuficiencia derecha, por pericarditis, miocarditis, endocarditis, estenosis tricúspide, cardiomiopatía y en procesos tumorales o flegmonosos a la entrada del pecho.

Cuando la estasis venosa persiste, genera hallazgos clínicos debidos al aumento de la presión hidrostática y a la reducción del volumen de eyección cardíaco. Si es la parte derecha del corazón la afectada, se observarán edema periférico significativo; muy característicos son los edemas submandibular y de entrada de pecho en casos de pericarditis traumática (Ilustraciones 1 y 2).



**Ilustración 1:** Edema de la región submandibular y el pecho y distensión de las venas yugular en una vaca Holstein-Friesian con pericarditis traumática. Imagen tomada de Braun et al. 2007 Vet Rec 161(16):558-556



**Ilustración 2: Edema submandibular y de entrada de pecho en una vaca Simmental con reticulopericarditis traumática. Imagen tomada de Braun et al. 2007 Vet Rec 161(16):558-556**

**Video 2:** <http://www.rinderskript.net/skripten/videos/p2-3-2.mpg> (*Vídeo cortesía de la Cátedra de Medicina Interna y Cirugía de Rumiantes (Prof. Klee), Clínica de Rumiantes, Facultad de Veterinaria, Universidad Ludwig-Maximilians de Múnich*).

Se muestra la gotera de la yugular en un animal sano. También se observan pulsaciones venosas. Tras la compresión de la vena en la entrada del pecho esta se ingurgita con claridad. Después de la compresión en la zona craneal la vena se vacía hacia el corazón y ya no hay pulsaciones venosas visibles (**Prueba de la compresión negativa / Pulso venoso negativo**).

Téngase en cuenta que la mayoría de los bovinos no excesivamente gordos o con piel muy gruesa, en el momento de la sístole atrial hay un engrosamiento de la yugular cerca de la entrada del pecho, debido a una interrupción momentánea del flujo sanguíneo hacia el corazón, lo que da la impresión de una onda pulsátil que se desplaza hacia la cabeza, pero que en realidad sólo es un engrosamiento retrógrado del vaso (sin reflujo de sangre). Este signo, denominado *pulso venoso negativo* o *pulso venoso atrial*, debe considerarse un hallazgo normal y desaparece durante la prueba de compresión venosa, pues en la prueba de compresión venosa negativa el segmento de la vena que va hacia el corazón se vacía (esto no ocurre en la vena mamaria donde no se observa el pulso venoso, pues está ubicada por debajo del corazón).