



## ¿En que consiste?

La prueba de tiempo de coagulación activada ("activated clotting time" - ACT) es una prueba rápida y práctica que permite analizar las vías de coagulación intrínseca y común, de manera similar a la prueba de tiempo de tromboplastina parcial activada ("activated partial thromboplastin time" - aPTT). El factor XII (vía intrínseca) se activa por medio de diatomeas (Celite) presentes en el tubo de ACT. Esta prueba se puede realizar en la clínica y permite detectar cualquier coagulopatía, excepto la deficiencia del factor VII (vía extrínseca).



## Indicaciones

La prueba de ACT está indicada cuando hay sospecha de coagulopatía, estando en la primera línea de diagnóstico junto con el recuento de plaquetas. De esta manera permite evaluar, de una manera práctica, la necesidad de administración de plasma fresco congelado o crioprecipitado. También está indicada para evaluar el grado de inflamación asociada a diversas enfermedades (por ejemplo torsión gástrica, golpe de calor, pancreatitis o cirugía agresiva), evaluando su progresión y sirviendo como factor de pronóstico. Respecto a la prueba de aPTT, la prueba de ACT tiene una sensibilidad ligeramente más baja, y puede estar de leve a moderadamente prolongada en los casos de trombocitopenia grave.

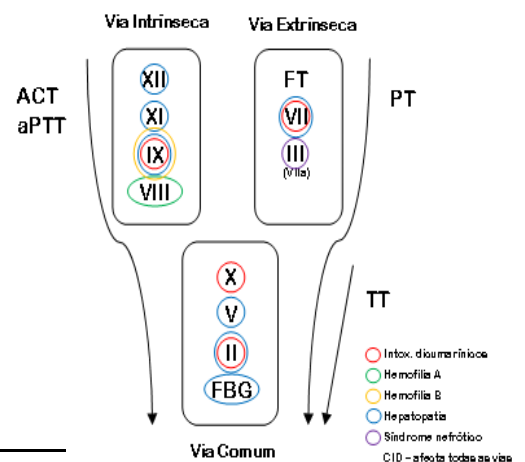
## ¿Cómo realizar el test?

1. Precalentar el tubo de ACT a 37°C durante 5-10 minutos (por ejemplo, frotándolo con las manos o al "baño maría").
2. Recoger 3 ml de sangre, preferiblemente de la vena yugular, mediante una punción limpia y rápida. Comience a contar el tiempo.
3. Retirar la tapa del tubo de ACT y transferir en su interior, rápida y cuidadosamente, 2 ml ( de los 3 ml de sangre presentes en la jeringa). Recolocar la tapa, invertir el tubo suavemente 5 veces y recalentar a 37°C (sosteniendo el tubo verticalmente). Continuar con el recuento de tiempo.
4. Después de 60 segundos, y posteriormente cada 5 segundos, retire el tubo de la fuente de calor, e inclínelo a fin de observar el flujo de sangre para verificar si hay coágulos.
5. La prueba termina cuando se observa el primer coágulo. Finalizar el recuento de tiempo.

**Valores normales de referencia:** Perro < 120 segundos; Gato < 100 segundos; Caballo < 40 segundos.

## Interpretación de los resultados:

Un resultado positivo (por encima de los valores de referencia) indica que el animal puede sufrir las siguientes enfermedades: intoxicación por raticidas, hemofilia A ó B, enfermedad hepática, síndrome nefrótico o CID. También puede indicar un estado de SIRS (síndrome de respuesta inflamatoria sistémica) más o menos avanzado. Se puede hacer la prueba de PT para la identificación de la vía de coagulación afectada (intrínseca o común). Si el resultado es negativo (valores de referencia) se debe realizar la prueba de tiempo de sangrado de la mucosa labial (trombopatías) y evaluar el tiempo de protrombina - PT (alteraciones de la vía extrínseca). Este último es más sensible que la prueba ACT para la detección temprana de la intoxicación por raticidas, ya que el factor VII tiene una vida media más corta. Además, se puede hacer la prueba de aPTT que presenta una sensibilidad ligeramente superior a la prueba ACT.



	Recuento de plaquetas	Tiempo de sangrado de la mucosa labial	aPTT/ACT	PT
Trombocitopenia	↓	↑	N	N
Trombopatía (incluido enf.vW)	N	↑	N	N
Coagulopatía vía intrínseca	N	N	↑	N
Coagulopatía vía extrínseca	N	N	N	↑
CID	↓	↑ o N	↑ o N	↑ o N

## Bibliografía:

Cheng, T., Mathews, K.A., Abrams-Ogg, A.C. & Wood, R.D (2009). Relationship between assays of inflammation and coagulation: a novel interpretation of the canine activated clotting time. Canadian Journal of veterinary research, 73(2), pág. 97-102.

Davies, M.L., Mathews, K.A. Point of care assessments: correlation of axillary activated clotting time (ACT) and the aklalyte act. Department of Clinical Studies, Ontario Veterinary College, University of Guelph, Guelph Ontario.

Giger, U. (2009b). Insight into In-clinic and Laboratory Hematology Diagnostics. Proceedings of the North American Veterinary Conference, Orlando, Florida, pág. 252-254. School of Veterinary Medicine, University of Pennsylvania, Philadelphia, Pennsylvania, USA. Disponible en: <http://www.ivis.org/docarchive/proceedings/navc/2008/sae/083.pdf>

Giger, U. (2009a). Practical Diagnosis of Bleeding Disorders. Proceedings of the North American Veterinary Conference, Orlando, Florida, 19-23 January, pág. 252-254. School of Veterinary Medicine, University of Pennsylvania, Philadelphia, Pennsylvania, USA. Disponible en: <http://www.ivis.org/docarchive/proceedings/navc/2008/sae/083.pdf>