

UTILIDAD DE LA PRUEBA DE PARALELISMO PARA DIFERENCIAR DÉFICITS DE FACTORES DE COAGULACIÓN DE INHIBIDORES O ANTICOAGULANTES

Nonis Márquez Sofía Ayelén, Lao Bretones Rosa, Villalba Hernández Teresa
Catlab, Centre Analítiques Terrassa, AIE. Viladecavalls (Barcelona)

REFERENCIA: 258

Introducción:

Ante un resultado de TTPA (tiempo de trombina parcial activada) alargado, hemos de investigar si se trata de un déficit de factores o si hay presencia de anticoagulantes circulantes o inhibidores (ACC). Los inhibidores adquiridos de coagulación son anticuerpos que afectan a diferentes etapas de la coagulación, alterando resultados del TTPA o del TP (tiempo de protrombina). Pueden afectar a la funcionalidad de uno o varios factores. En nuestros analizadores disponemos la funcionalidad de paralelismo que nos permite diferenciar entre un déficit de un ACC.

Objetivos:

Encontrar la causa del valor disminuido de un factor, si es ocasionado por un inhibidor o si realmente hay una deficiencia.

Material y métodos:

Analizador ACL-TOP 750, HemosIL SynthASil, HemosIL FVIII deficient plasma, HemosIL Factor Diluent.

Al realizar un paralelismo el analizador realiza tres diluciones seriadas de la muestra ($1/1$, $1/2$ y $1/4$) y nos proporciona el valor obtenido, así como el valor corregido (multiplicando el valor obtenido por el factor de dilución).

En las sucesivas diluciones, si se trata de un déficit, el valor corregido permanecerá constante, y si se trata de un ACC, el valor corregido irá aumentando (habremos diluido el inhibidor).

Se llama paralelismo porque proporciona una gráfica donde, si las diluciones realizadas se comportan de forma paralela a la recta de calibración significa que hay déficit, mientras que si las rectas de calibración y diluciones se cruzan podremos decir que tiene un ACC.

Presentamos dos casos clínicos como ejemplo de este funcionalismo:

CASO 1: Paciente mujer de 53 años con un TTPA alargado en preoperatorio. Disminución de factores de coagulación de la vía intrínseca y un anticoagulante lúpico (AL) positivo.

CASO 2: Estudio por TTPA alargado sin resultados previos a una paciente de 72 años, se realiza estudio de la vía intrínseca y AL.

Resultados:

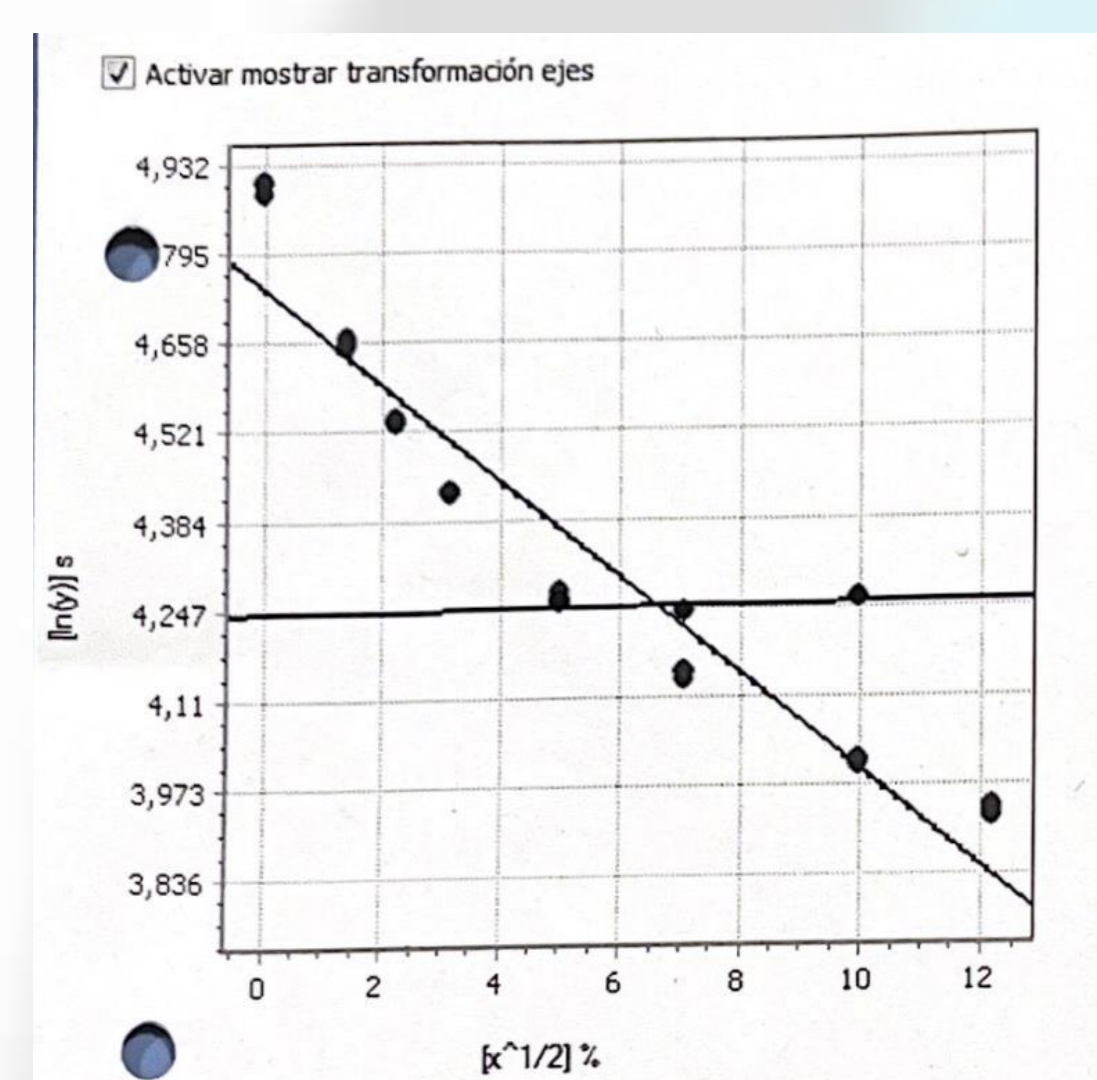
En ambos casos vemos un TTPA alargado que se comporta de forma diferente en la mezcla de plasma normal (no corrige en el caso 1, corrige en el caso 2).

En el caso 1 vemos disminución de todos los factores de vía intrínseca mientras que en el caso 2 el único factor disminuido es el factor VIII.

Decidimos ampliar en el analizador y realizar un test de paralelismo del factor VIII para ver el comportamiento de este test tras diluciones.

TEST	CASO 1	CASO 2	V REF
TP ratio	1.11	1.08	0.8-1.25
TTPA ratio	2.47	2.15	0.8-1.25
TTPA mix ratio	2.09	1.23	0.8-1.25
T Trombina	----	0.98	0.8-1.23
Von Willebrand Ag	144.8 %	146.1 %	50-160
Von Willebrand Cofactor Ristocetina	101.3 %	95.9 %	50-160
FVIII	24.4 %	5.8 %	70-130
FIX	11.2 %	93.3 %	70-130
FXI	6.5 %	78.2 %	70-130
FXII	16.1 %	49.9 %	70-130
Ac Lúpico	POSITIVO	NEGATIVO	

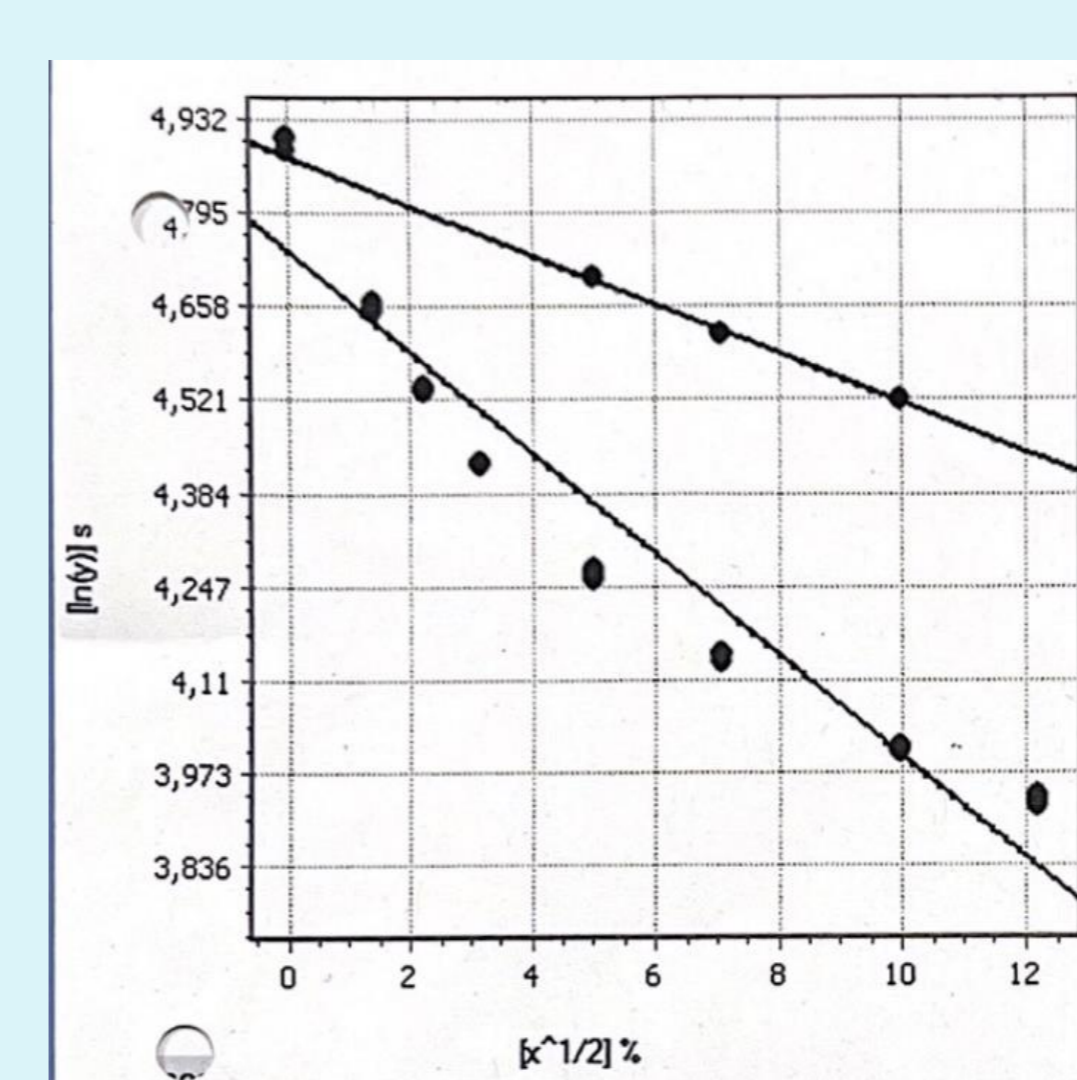
CASO 1: ANTICOAGULANTE LÚPICO (Factor VIII)



Concentración	Mean	Valor	Resultado corregido
100%	70,6s	23.6%	23.6%
50%	69.3s	26.3%	52.6%
25%	70.3s	24.2%	96.9%

Las líneas se cruzan, el resultado corregido en las sucesivas diluciones aumenta.

CASO 2: DÉFICIT DE FACTOR FVIII



Concentración	Mean	Valor	Resultado corregido
100%	91.7s	5%	5%
50%	100.9s	2.6%	5.2%
25%	109.9s	1.2%	4.9%

Las líneas no se cruzan, el resultado corregido en las sucesivas diluciones permanece constante.

Conclusiones:

Estos casos muestran la utilidad del paralelismo de factores en la diferenciación entre un déficit y un anticoagulante circulante. La automatización de este análisis facilita nuestro trabajo y evita errores de manipulación.

