

SECUENCIACIÓN MASIVA

VITORIA, 23 Y 24 MAYO DE 2025
PALACIO DE CONGRESOS-EUROPA



Nº 147

EVALUACIÓN DEL ANALIZADOR DE COAGULACIÓN cobas® t711 EN UN LABORATORIO DE RUTINA DEL VALLES OCCIDENTAL

Nonis Márquez, Sofía Ayelén; Padrós Ribas, Núria; Medina Ugarelli, Jorge; Villalba Hernández, Teresa
Catlab, Centre Analítics Terrassa, AIE. Viladecavalls (Barcelona)

Introducción:

Las pruebas básicas de coagulación se utilizan en la práctica clínica para la detección, el diagnóstico y la evaluación de coagulopatías; y también para la monitorización de terapias anticoagulantes. Es importante contar con analizadores precisos, automatizados y de alto rendimiento que optimicen el procesamiento de muestras en laboratorios con alta carga de trabajo.

Objetivos:

Valorar la practicabilidad y comparabilidad de resultados del analizador cobas® t 711 respecto al método utilizado en nuestro laboratorio para los estudios de Tiempo de protrombina (TP), Tiempo de tromboplastina parcial activado (TTPa), Tiempo de trombina (TT), Dímero D y Fibrinógeno Clauss. Además, detectar posibles puntos de mejora del analizador.



Material y métodos:

Se trabajó con el cobas® t711 durante 3 semanas consecutivas. Analizamos 30 muestras en condiciones de rutina seleccionadas aleatoriamente para las pruebas mencionadas para compararlo con nuestro analizador de rutina ACL Top 750. El método para todas las pruebas en ambos analizadores fue el coagulométrico excepto para el Dímero-D que fue inmunturbidimétrico. Además, en cuanto a criterios de practicabilidad, se valorarán los siguientes aspectos: espacio, hardware y software, formación, organización del trabajo, muestras o reactivos, sistemas de medida, flujo de trabajo, calibración, control de calidad, tiempos de respuesta y operador, seguimiento, versatilidad, mantenimiento y solución de problemas.

Para la comparación de métodos, los resultados se analizaron utilizando el gráfico de Bland-Altman y la regresión de Passing-Bablok.

Resultados:

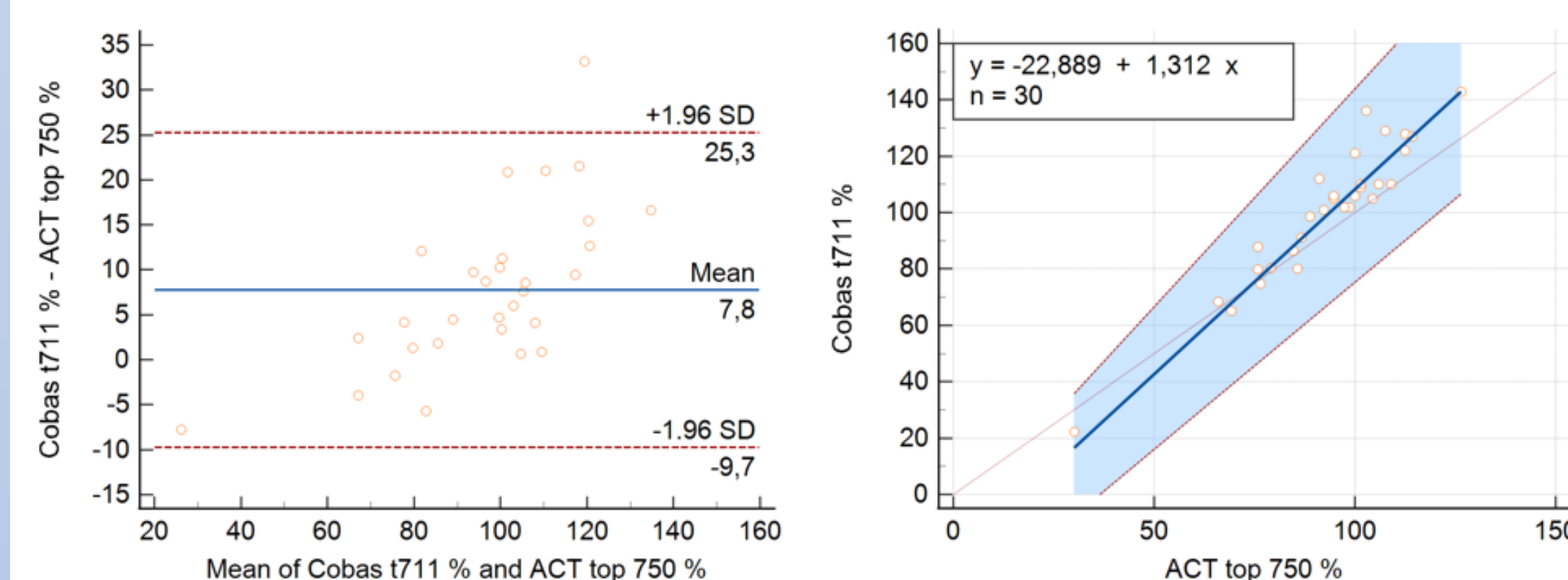
En cuanto a la practicabilidad, el analizador cobas® t 711 mejoró las prestaciones respecto a nuestro equipo en la facilidad de reconstituir los reactivos, número de reactivos listos para su uso y la posibilidad de cambio de reactivos mientras está en marcha. También, en la sencillez de uso (software muy intuitivo y ayuda del PC ante problemas y dudas), la simplicidad de conocer el analizador por el personal con alta rotación, la facilidad de realizar mantenimientos automáticos o semiautomáticos que, además, te indica los pasos a seguir para realizarlos. Los mensajes de alarmas y averías son muy claras y de fácil comprensión. Y, en cuanto a muestras, tiene más capacidad de carga “a bordo”.

En peores prestaciones, destacamos el espacio adicional necesario, el ruido y producción de calor que genera el analizador. El tiempo de solución de alarmas para seguir trabajando es mayor. También, la cantidad de controles y calibradores que tienen las técnicas es más elevada y, a diferencia de los reactivos, se tienen que reconstituir manualmente. Y, por último, las alícuotas descongeladas, las tenemos que traspasar a un cubilete, y eso podría generar más errores al ser un trabajo manual.

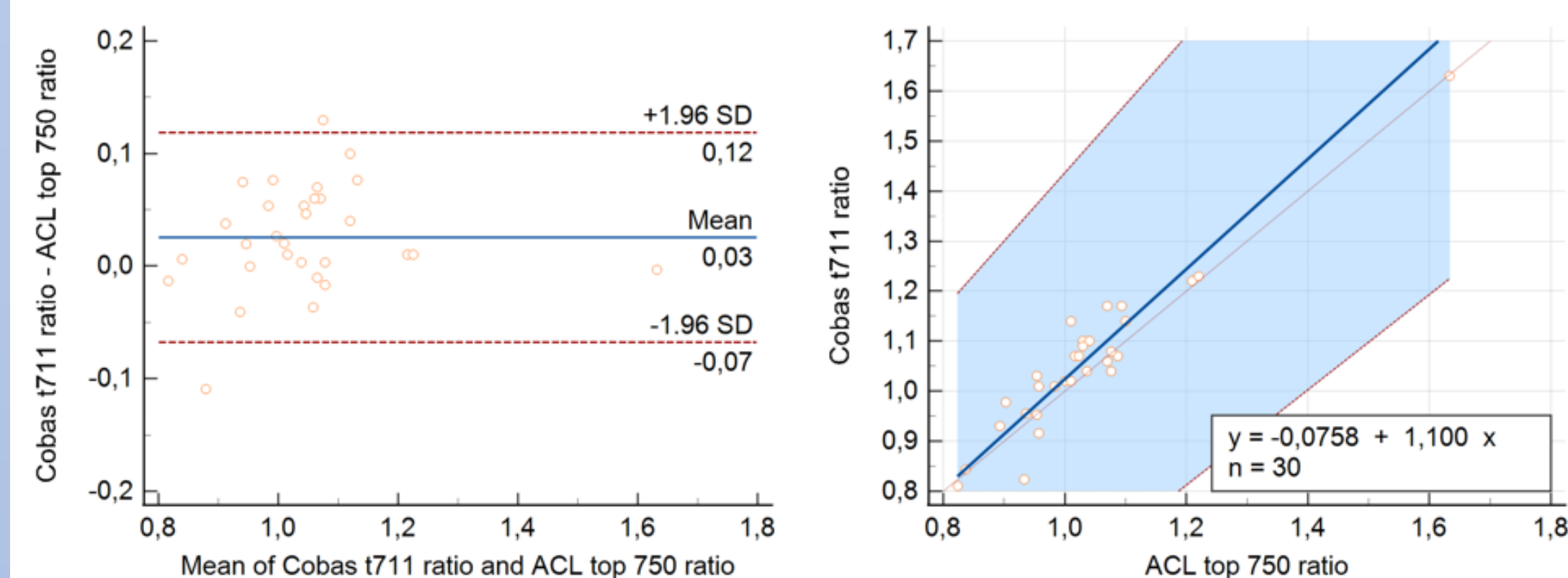
Por eso, como puntos de mejora proponemos, que el módulo del ordenador del equipo pueda ir integrado al analizador para ahorrar espacio, así como también, el balcón de entrada de muestras pueda ser extraíble en caso de que se trabaje en cadena. Añadir un rack para trabajar con alícuotas de 3 ml, para no traspasarlas a cubiletes. Y, en configuración de las técnicas, sería de ayuda incorporar las gráficas de las curvas de coagulación, además de información sobre los parámetros de medida, los umbrales de error y los parámetros pre analíticos. Creemos también que se podría desarrollar la reconstitución de controles y calibradores automáticos, al igual que los reactivos. Y sería importante que el software posea una herramienta para poder recalcular las medias de los controles pasado un tiempo del cambio de lote.

De las muestras analizadas, el TP, TTPa, TT, fibrinógeno y Dímero-D mostraron resultados intercambiables entre ambos analizadores. Se pueden comparar en las siguientes gráficas.

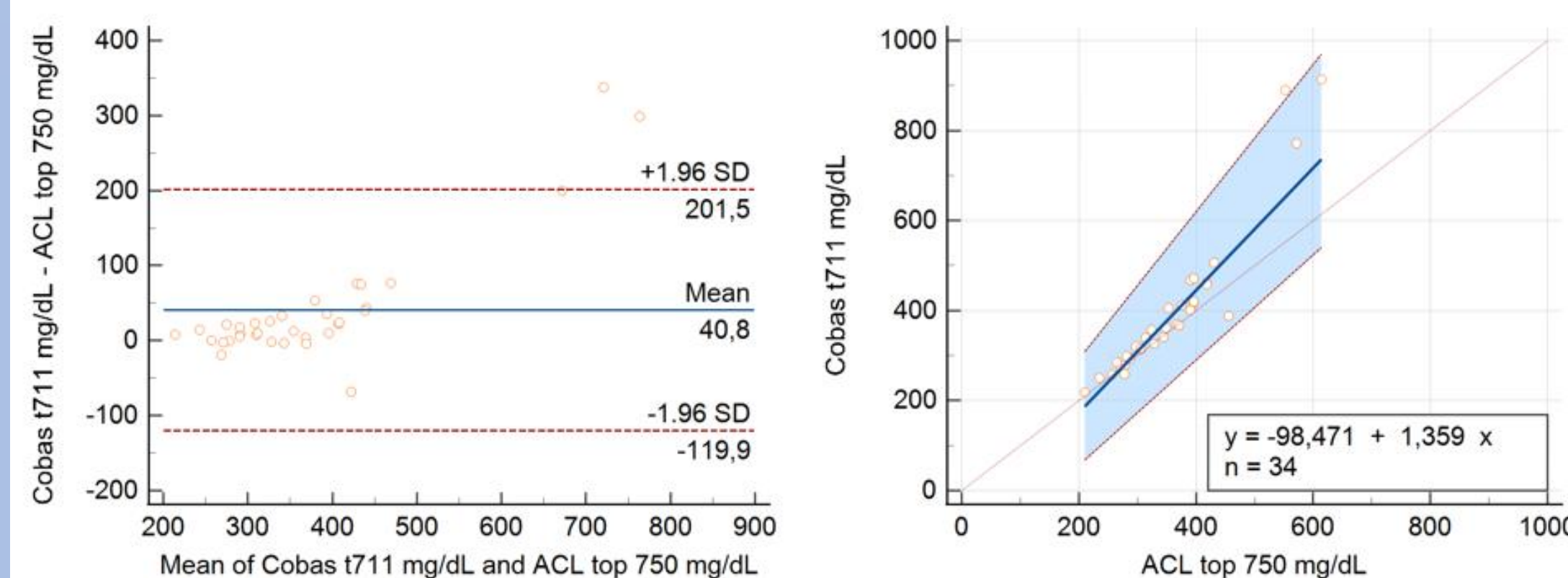
TIEMPO DE PROTROMNINA %



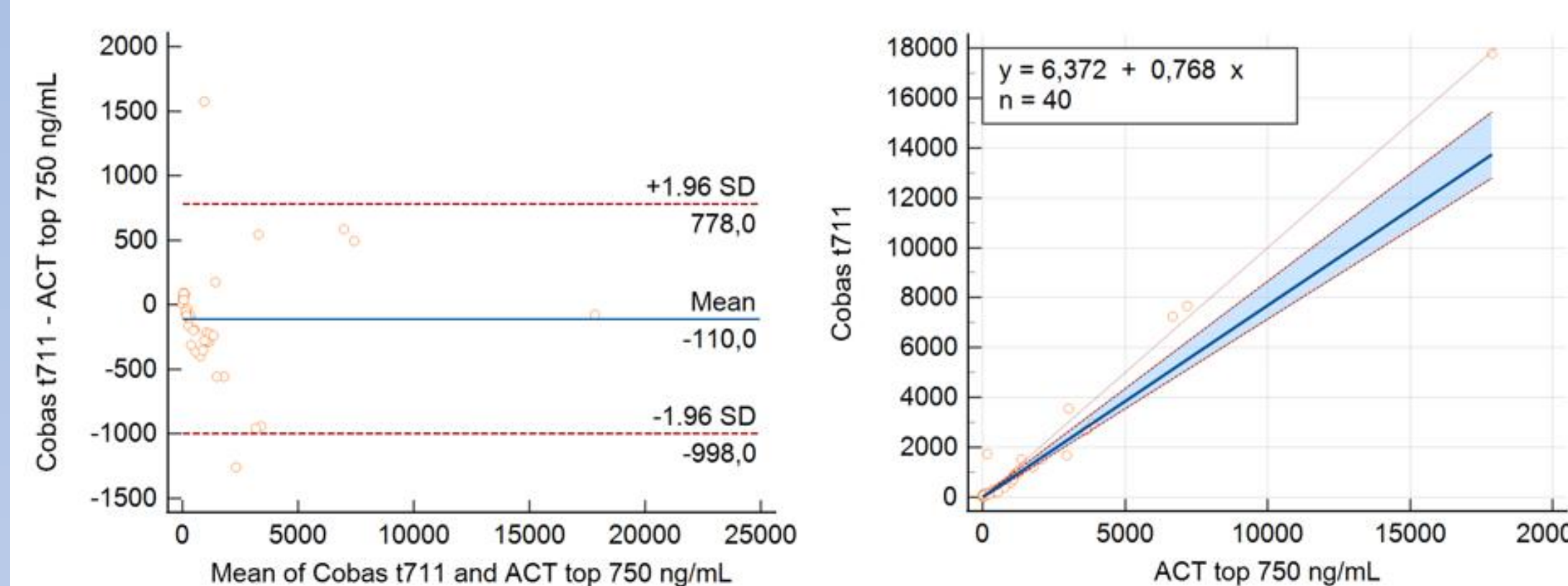
TIEMPO DE TROMBOPLASTINA PARCIAL ACTIVADO RATIO



FIBRINÓGENO CLAUS



DÍMERO D



Conclusiones:

El analizador cobas® t711 es una buena alternativa para el estudio de coagulación básica en laboratorios de rutina de alto volumen de muestras.

