

“IMPORTANCIA DEL PARALELISMO EN LA DOSIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE COAGULACIÓN EN UN LABORATORIO DE REFERENCIA DE BOGOTÁ 2020 – 2022”

Selección de la categoría: estudio descriptivo

Selección de la especialidad: Hematología

Palabras claves: Paralelismo dosificación de factores inhibidor de interferencia

Autores: Gloria Ramos Ramos Marcela Yanquen Pérez Martha Gamboa Ruiz Leidy Molano Salinas

Filiaciones: H&H LAB Laboratorio de Referencia en Hemostasia y Hematología SAS

Introducción: Una aproximación adecuada a un paciente con una alteración en las pruebas de coagulación es la dosificación de factores, paso decisivo para definir si se trata de una situación que lo pone en riesgo de sangrado ante un reto hemostático o no. Una disminución en la actividad de un factor de la coagulación en plasma puede obedecer a una deficiencia real del mismo o a un inhibidor específico del factor. De hecho, los inhibidores son una causa frecuente de prolongación en el TTPa y que, en el caso de un inhibidor inespecífico o de interferencia como el anticoagulante lúpico, se pueden asociar a riesgo de trombosis en lugar de sangrado. El método del paralelismo es una herramienta útil que se basa en la dosificación del factor afectado en diluciones seriadas del plasma del paciente, de manera que los resultados se analizan de forma comparativa para determinar si hubo recuperación del nivel del factor o no. El paralelismo nos permite evidenciar una deficiencia real del factor o la presencia de un inhibidor específico y el no paralelismo muestra con alta probabilidad la presencia de un inhibidor inespecífico tipo anticoagulante lúpico, heparinoides, paraproteínas o PDFs; de estos inhibidores de interferencia el más frecuente es el lúpico, lo que indica que ésta debe ser la prueba para realizar posteriormente.

Objetivos: Dar a conocer una herramienta práctica que permite no solo precisión y exactitud en la dosificación de los factores cuando estos se encuentran por debajo del límite de normalidad, sino que además orienta al clínico sobre la presencia de un posible inhibidor de interferencia.

Materiales y métodos: Se realizó una búsqueda en el sistema de información del laboratorio de la dosificación de factores de coagulación II, V, VII, X, XI, XII de enero 2020 a mayo 2022, se excluyó el factor VIII y IX ya que el 95% de estas muestras, corresponden a pacientes de los programas de hemofilia; una limitación para la realización del paralelismo es la detección de inhibidores específicos contra los factor VIII y IX porque se unen de forma irreversible al factor y su inhibición no se ve modificada por las diluciones de la muestra. Se seleccionaron los datos de los niveles de factores por debajo de 50UI/dL a los cuales se les

realizó dos o tres diluciones para determinar si los niveles de factores obtenidos se mantenían similares a la medición directa o había recuperación de estos. (Ver tabla N°1). Se exportó del sistema de información a excel donde se trabajó frecuencias y porcentajes para el análisis de los resultados. Las dosificaciones de los factores se realizaron en el equipo CS2100 de Siemens, metodología prueba Coagulométrica de un solo paso.

Resultados:

De las 2105 dosificaciones de factores realizadas en el periodo definido, a 271 (13%) se les realizó paralelismo de los cuales, 22 (8,1%) presentaron recuperación (niveles mayores a 50UI/dL) y 249 (91,9%) son verdaderas deficiencias de factores, ver tabla N°1.

En este estudio se observó que el factor con mayor recuperación fue el FXI, seguido de los factores FXII, FV y FVII, los Factores II y X fueron el 100% verdaderas deficiencias. De las 54 dosificaciones del FXI, 31 son mujeres y 23 hombres, 14 que recuperaron corresponden a 8 mujeres (4 meses a 44 años) y 6 hombres (1 mes a 6 años). De las 65 dosificaciones del FXII, 31 son mujeres y 34 hombres, 4 que recuperaron corresponden a 1 mujer de 77 años y 3 hombres de 12, 57 y 83 años. De las 45 dosificaciones del FV, 31 son mujeres y 14 hombres, 2 que recuperaron corresponden a mujeres de 30 y 41 años. De las 86 dosificaciones del FVII, 46 son mujeres y 40 hombres, 2 que recuperaron corresponden a mujeres de 36 y 82 años.

Conclusiones

El paralelismo es una herramienta relativamente fácil de usar, disponible en todos los equipos donde se procesen las pruebas de coagulación y que todos los laboratorios deben realizar cuando se encuentren los niveles de los factores por debajo de los intervalos de normalidad aunque genere un incremento en los costos, la información suministrada será de gran ayuda para que el médico tratante pueda tomar las mejores decisiones clínicas para su paciente, beneficiando así mismo al sistema de salud.

El método del paralelismo sirve para incrementar la calidad de los resultados en los ensayos de dosificación de los factores, ya que revela posibles interferencias que podrían afectar los resultados de las mediciones realizadas por metodologías clásicas como las pruebas de un paso o coagulométricas, además permite identificar si hay algún proceso de inhibición de la coagulación por un anticuerpo de interferencia.

De las muestras recibidas en el laboratorio de Referencia, los factores que muestran mayor recuperación son el Factor XI, seguido Factor XII, Factor V y Factor VII y las deficiencias reales se encontraron en el Factor II y Factor X.

Tablas y Graficas

Imagen N°1. Hallazgos encontrados en el grupo de estudio.

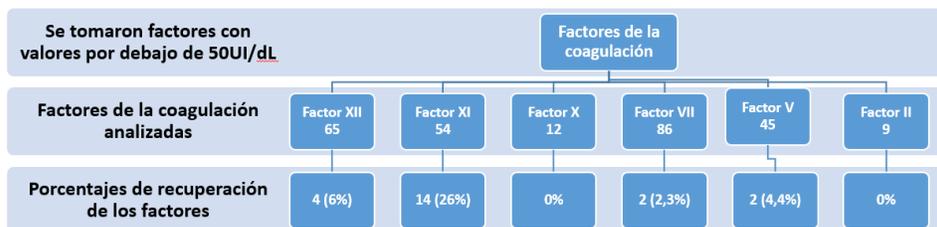


Tabla N°1. Descripción de hallazgos en dosificación de factores y paralelismo

Dosificación de Factores	Procesos	Factores de coagulación por debajo de 50 UI/dL	% De recuperación de factores	Déficit de Factores
II	148	9	0 (0%)	9 (100%)
V	389	45	2 (4,4%)	43 (95,6)
VII	263	86	2 (2,3%)	84 (97,7%)
X	134	12	0 (0%)	12 (100%)
XI	258	54	14 (26%)	40 (74%)
XII	294	65	4 (6%)	61 (94%)
XIII	619	0	0	0
TOTAL	2105	271	22	249
PORCENTAJE		100%	8,1%	91,9%

Declaración de conflictos de interés: “Nada que declarar”

Comité de ética (carta).