

APLICACIÓN DE REGLAS EXPERTAS PARA DETECTAR PATOLOGÍAS EN EL ANALIZADOR PENTRA DX 120

R. Ayala^a, J.M. Jou^b, A.H. Roderick^c

^aServicio Hematología. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. ^bServei d'Hemoteràpia-Hemostàsia. Laboratori Core. CDB. Hospital Clínic. Universitat de Barcelona. ^cDepartament Hematologia. Hospital Universitari de Gales. Cardiff (Reino Unido)

Introducción: Los laboratorios hematológicos procesan cada vez un número mayor de muestras. Los resultados obtenidos pueden ser normales o patológicos en cada parámetro. La combinación de varios de ellos pueden orientar al usuario sobre alguna patología de cada una de las tres series o, en algunos casos, sobre patologías que afecten a dos o a tres de ellas. En el presente estudio han sido valoradas 31 reglas expertas sobre la orientación de patología de los resultados en la estación de validación ABX Pentra ML donde se envían los resultados de los analizadores Pentra DX 120 (Horiba-ABX).

Material y métodos: Fueron procesadas un total de 2110 muestras. Las reglas expertas se definieron con la participación de los tres laboratorios firmantes en la estación de validación Pentra ML. Dichas reglas fueron definidas a partir de los resultados de cada parámetro mediante: límites de referencia, límites de pánico, alarmas de los equipos, delta check y valores de patología específica. Las reglas fueron definidas con el condicionante IF para detectar la patología y con AND o OR para añadir otras alteraciones específicas. Todas las reglas suponían la detección de una patología específica definida (THEN) con un comentario escrito como sospecha de: talasemia, anemia hemolítica, crioaglutininas, esferocitosis, anemia ferropénica, PTI, SMD, infección bacteriana o vírica, cirugía reciente, muestra mal procesada, parasitemia y otras hasta 31 reglas. Dichos comentarios aparecen escritos junto con las alarmas del analizador en la estación de validación. Fueron buscados los diagnósticos clínicos de los pacientes. Fueron valorados los comentarios como: verdaderos positivos (VP) y negativos (VN), falsos positivos (FP) y negativos (FN).

Resultados: El número de muestras procesadas para cada comentario osciló entre 451 y 2110. Las reglas que mostraron mas VP fue la de anemia crónica o inflamatoria (23.42%) (R4), la de enfermedad hepática o tratamiento citostático o patología hematológica (6.11%) (R8 y 15) y la de infección bacteriana o cirugía reciente (6.72%) (R22). Los FP fueron detectados en 12 reglas con valores que oscilaron entre 0.1 y 1.6%. Se detectaron FN en 5 reglas y sus valores fueron entre 0.12 y 1.89%.

Conclusiones: La introducción de las reglas y comentarios son fáciles de implementar en el Pentra ML. El comentario ayuda a la validación e interpretación de los resultados. De las 31 reglas, 16 mostraron resultados excelentes, 12 buenos y 3 de ellas deben ser revisadas por no cumplir su finalidad. Creemos que estas reglas proporcionan un valor añadido importante para el laboratorio y el clínico.