

Creación y validación de panel inspirado en Lymphoid Screening Tube (LST) por citometría espectral para screening de Neoplasias linfoproliferativas.

Rocio Gutierrez-Andrade¹

1. Hospital del Salvador

INTRODUCCIÓN:

La citometría de flujo (CMF) convencional es una técnica multiparamétrica fundamental en el diagnóstico de enfermedades hematológicas durante las últimas décadas. Sin embargo, la CMF espectral representa un avance tecnológico significativo, al permitir la detección simultánea de un mayor número de marcadores en una sola muestra, con mayor precisión y fiabilidad. Pese a sus ventajas, la implementación en entorno clínicos plantea desafíos importantes relacionados con la estandarización, tiempos y costos asociados, lo que hace necesaria su validación antes del uso rutinario. En este contexto, se presenta un estudio comparativo entre citometría convencional y espectral, utilizando el LST clásico de Euroflow comparado con un panel inspirado en el Lymphoid Screening Tube (LST), empleado en el estudio de Neoplasias linfoproliferativas (NLP) de manera rutinaria. El panel utilizado fue: PB CD4+CD20/V500 CD45/PE CD56+Kappa/PerCP Cy5.5 CD5/PECy7 CD19+TCRb1/ APC CD3/APCF-750 CD38.

OBJETIVOS:

Comparar resultados de los datos de panel de LST versus "panel inspirado en LST" realizados en citometría convencional vs espectral para validación clínica.

MATERIAL Y MÉTODO:

Se recolectaron muestras de SP y MO de 36 pacientes con sospecha de NLP desde Octubre a Noviembre 2024. El inmunomarcaje se realizó de manera simultánea con panel "LST Inspirado" y LST clásico, según protocolo de Cytek y BD OneFlow respectivamente. Estas fueron adquiridas en citómetro convencional (FacSCanto II) y espectral (Northern lights), y analizadas en software Infinicyt, en donde se compararon las proporciones de linfocitos; totales, patológicos, B y T. Se realizaron análisis de Bland-Altman y pruebas t de student para evaluar la concordancia entre paneles.

RESULTADOS:

Del total de pacientes estudiados con sospecha de NLP, un 75% presentó linfocitos patológicos y 25% linfocitos policlonales. No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre ambos sistemas para ninguna de las variables analizadas: Linfocitos totales (diferencia media: +1,23%; p = 0,279), linfocitos patológicos (-0,86%; p = 0,224), linfocitos B (-0,05%; p = 0,876) y linfocitos T (+0,89%; p = 0,136). Los gráficos de Bland-Altman confirmaron un adecuado nivel de acuerdo, con la mayoría de las observaciones dentro de los límites de $\pm 1,96$ desviaciones estándar y sin evidencia de sesgo sistemático.

DISCUSIÓN:

Los análisis demostraron un alto grado de concordancia entre ambos paneles, sin diferencias estadísticamente significativas en ninguna de las variables analizadas. El leve aumento observado en la media de linfocitos totales con citometría espectral (+1,2%) no alcanzó significancia estadística. Estos resultados respaldan la viabilidad técnica de utilizar el panel en citómetro espectral como alternativa al convencional, manteniendo la integridad de la información clínica y diagnóstica.