

DETERMINACIÓN DE LOS NIVELES DE LACTATO EN LCR MEDIANTE PLATAFORMA DE QUÍMICA SECA Y SU RELACIÓN CON OTROS PARÁMETROS ANALÍTICOS

Arellano Miguel¹; Salgado Ignacio¹; Méndez Vanessa¹; Meza Francisca¹, Flores Balter Gabriela.¹

⁽¹⁾ Servicio de Laboratorio Clínico Hospital Clínico Universidad de Chile

Introducción

Los niveles de lactato en líquido cefalorraquídeo (LCR), se han posicionado como uno de los marcadores diagnósticos de mejor rendimiento para la meningitis, cuya valoración es clave para la sospecha e inicio de terapia antimicrobiana precoz. Sin embargo, nos encontramos con que no todos los equipos de química disponibles en los laboratorios clínicos de la red hospitalaria están validados específicamente para su medición en la matriz de LCR. En el Servicio de Laboratorio Clínico del Hospital Clínico Universidad de Chile (HCUCH) se dispone de una analizador basado en química seca (Vitros 7600, QuidelOrtho[®]) ampliamente utilizado en la rutina y que está validado para analizar lactato en muestras de plasma.

Objetivo

El objetivo de este trabajo fue evaluar la viabilidad preliminar de utilizar un analizador de química seca validado para medir lactato en plasma, pero para muestras de LCR; comparando este resultado con los otros marcadores utilizados para el diagnóstico de meningitis.

Metodología

101 LCR

Criterios

91

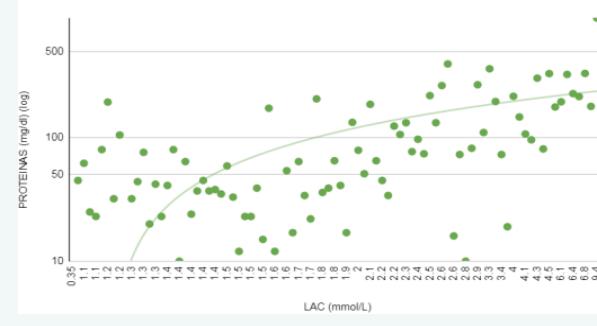
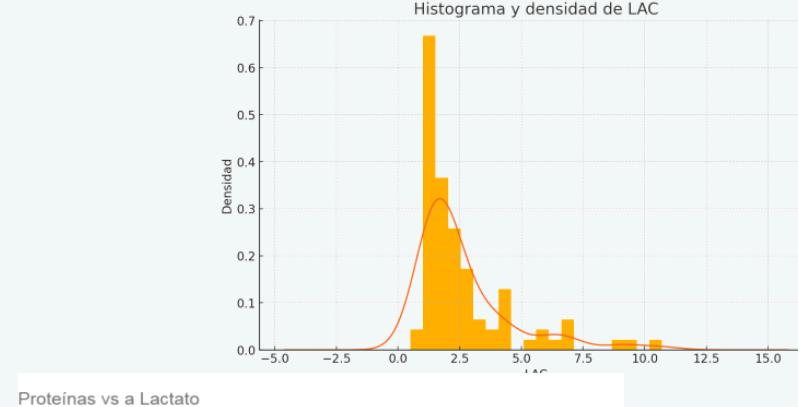
10

- Volumen suficiente
- Conservación y transporte.
- Estudios citoquímicos, citológicos y microbiológicos

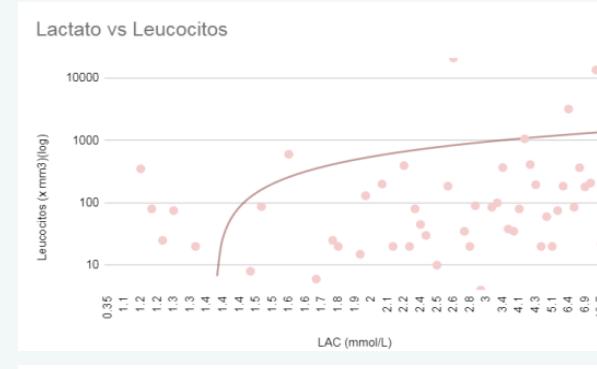
El lactato se midió en el equipo Vitros 7600 (QuidelOrtho[®]), bajo controles y calibraciones rutinarias en conjunto con el análisis citoquímico. Los datos utilizados fueron registrados y guardados en planilla independiente, anónimizada y con acceso exclusivo de los investigadores. Se evaluaron los resultados de lactato de forma individual y en comparación con glucosa, proteínas, leucocitos y resultados microbiológicos. El análisis incluyó histogramas, Q-Q plots, coeficiente de correlación de Spearman y curvas ROC para evaluar distribución, correlaciones y desempeño diagnóstico.

Resultados

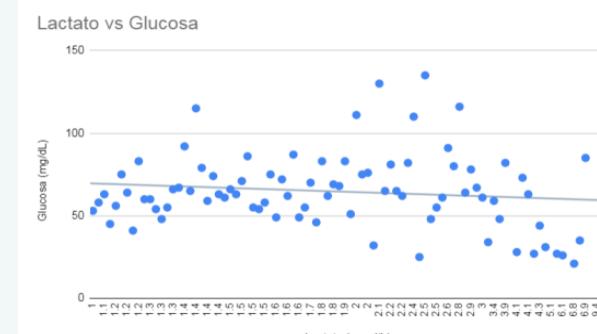
El lactato mostró una distribución no normal con un peak central entre 1-3 mmol/L, con un sesgo hacia valores altos (>10 mmol/L). Esta distribución es esperable, dada la condición clínica que requiere un paciente para que sea necesaria la toma de muestra de LCR.



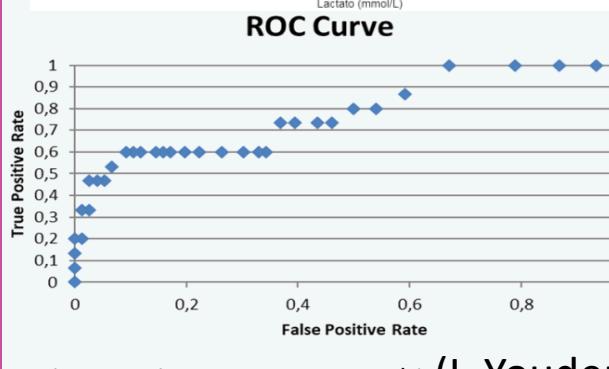
Correlación positiva con proteínas ($\rho=0,643$; $p<0,0001$)



Correlación positiva con leucocitos ($\rho=0,627$; $p<0,0001$)



Correlación negativa con glucosa ($\rho= -0,217$; $p<0,05$)



(umbral óptimo de 4,1 mmol/L) (I. Youden: S = 60%, E = 91%).

La capacidad de discriminar tipo de microorganismo fue moderada (AUC=0,675).

Conclusiones

- Medir lactato en LCR con el equipo de plataforma de química seca es preliminarmente viable y clínicamente relevante como marcador de inflamación e infección del SNC.
- Comportamiento analítico es concordante con el comportamiento de los otros marcadores de meningitis.
- Herramienta útil para apoyar el diagnóstico de meningitis bacteriana.
- Se recomienda validación frente a métodos de referencia.