

Yáñez Nataly<sup>1,2</sup>; Luna Leticia<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Magíster en Análisis Clínico, Escuela de Química y Farmacia, Facultad de Farmacia, Universidad de Valparaíso.

<sup>2</sup> Hospital El Carmen Dr. Luis Valentín Ferrada.

## Introducción

El análisis del líquido cefalorraquídeo (LCR) es una herramienta diagnóstica esencial en emergencias neurológicas, como la hemorragia subaracnoidea y la meningitis infecciosa. El impacto de sus resultados en la toma de decisiones clínicas exige máxima rigurosidad en el proceso preanalítico, principal fuente de variabilidad. Una gestión inadecuada de esta etapa compromete la calidad de la muestra, afecta la validez de los resultados y, en última instancia, pone en riesgo la seguridad del paciente.

## Objetivo

Identificar y analizar las brechas del proceso preanalítico del análisis físico y citológico del LCR, en un hospital de alta complejidad, y proponer una estrategia de mejora documental sustentada en estándares técnicos y recomendaciones actuales.

## Metodología

Se desarrolló un estudio documental comparativo con enfoque cualitativo. Los procedimientos institucionales vigentes fueron contrastados con cinco referentes seleccionados estratégicamente por su autoridad técnica: la guía nacional del ISP, el estándar técnico del CLSI, guías de dos países europeos y un texto especializado en biomarcadores en LCR. El análisis se sistematizó en seis criterios técnicos clave, lo que permitió triangular evidencia desde el tipo de contenedor utilizado hasta las condiciones de conservación y transporte de la muestra.

Brechas de los criterios técnicos comparados



Figura 1. Esquema general que ilustra la metodología utilizada para el análisis de brechas.

## Resultados

### 1. Análisis comparativo:

Se identificaron brechas críticas en el proceso preanalítico, consideradas prioritarias.

Tabla 1. Comparación entre el estado actual y el estado deseado del proceso preanalítico del LCR.

Estado actual	Brecha prioritaria	Estado deseado
Tubos de vidrio	Riesgo de adhesión celular	Tubos de polipropileno
Un solo tubo	“Prueba de los tres tubos”, no aplicable	Tres tubos secuenciales
Volumen de recolección y tiempo de transporte no estandarizados	Riesgo de análisis incompletos y/o imprecisos	Volumenes definidos $\geq 1$ mL por tubo; transporte inmediato $< 1$ h desde la toma

Unidades de medida: mL: mililitro; h: hora.

Simbología;  $\geq$ : mayor o igual a;  $<$ : menor a.

### 2. Elaboración de un POE preanalítico:

 Se desarrolló un Procedimiento Operativo Estandarizado (POE) específico para el proceso preanalítico del LCR.

### Proyección en base al POE:

**Fase 1 (completa):** Estandarización documental

Fase 2: Capacitación en cascada

#### Nivel 1: Laboratorio

- Tecnólogos médicos formadores

#### Nivel 2: Líderes clínicos

- Enfermeros/as, matrones/as y médicos

#### Nivel 3: Trazabilidad educativa

- Equipo multidisciplinario

Fase 3: Trazabilidad del proceso

Fase 4: Evaluación e indicadores

Figura 2. Modelo de articulación laboratorio–servicios clínicos para el manejo del LCR.

## Conclusiones

La estandarización del proceso preanalítico del LCR se constituye como una intervención de alto impacto que sienta las bases para la mejora continua. Liderada por el laboratorio y articulada con el equipo clínico, se proyecta como un medio capaz de reducir la variabilidad asociada a muestras subóptimas, fortalecer la calidad analítica y potenciar el valor diagnóstico del LCR, contribuyendo así a la seguridad del paciente.



Escanear

Escaneé el código para acceder a las referencias correspondientes los cinco documentos comparados.