

## Fase preanalítica: punto crítico en las pruebas de diagnóstico hematológico

Preanalytic phase: a critical point in hematological diagnosis tests

Natalia M. Guevara-Arismendy MSc<sup>1</sup>,  
Verónica J. Tangarife-Castaño MSc<sup>2</sup>

**Resumen:** *la fase preanalítica es un componente importante de los procesos operacionales realizados en los laboratorios clínicos, en la que se desarrollan diversos procedimientos que pueden afectar el resultado de un examen de sangre, tejidos o fluidos corporales de un paciente. Esta fase va desde la orden médica hasta el inicio del procesamiento de la muestra (fase analítica). Específicamente, en el diagnóstico hematológico los exámenes de laboratorio son la principal fuente de información para la toma de decisiones médicas relacionadas con el tratamiento y el seguimiento de los pacientes; por tal razón, el control de todos los aspectos involucrados en la fase preanalítica debe ser una prioridad en todos los laboratorios clínicos. En esta revisión se presentan los principales aspectos preanalíticos de las pruebas más comunes en el diagnóstico hematológico, correspondientes a las áreas de coagulación básica y especializada, hematología general y especializada, citometría de flujo, citogenética, biología molecular, entre otras de interés.*

**Palabras clave:** *servicios de laboratorio clínico, hematología, fase preanalítica, mejoramiento de la calidad.*

**Abstract:** *The preanalytic phase is an important component of operational processes performed in clinical laboratories, which includes various processes that can affect the outcome of a patient's blood, tissue and fluid examination, ranging from the*

<sup>1</sup> Microbióloga y Bioanalista, MSc en Microbiología y Bioanálisis con énfasis en Hematología. Bacterióloga, Laboratorio Clínico Hematológico. Medellín, Colombia. Correo electrónico: [nguevara@hematologico.com](mailto:nguevara@hematologico.com)

<sup>2</sup> Microbióloga y Bioanalista, MSc en Ciencias Básicas Biomédicas con énfasis en Microbiología y Parasitología. Coordinadora Científica, Editora Médica Colombiana. Medellín, Colombia.

Conflicto de intereses: las autoras declaran que no tienen conflicto de intereses  
Medicina & Laboratorio 2016; 22: 411-446

Módulo 1 (La Clínica y el Laboratorio), número 118. Editora Médica Colombiana S.A. 2016®

Recibido el 15 de septiembre de 2016; aceptado el 04 de octubre de 2016

medical order until the beginning of the processing of the sample (analytical phase). Specifically, laboratory tests are the main source of information in haematological diagnosis for medical decisions related to the treatment and follow-up of patients. For this reason, control of all aspects involved in the preanalytic phase should be a priority in all clinical laboratories. In this review, we present the main preanalytical aspects of the most common tests in the hematological diagnosis, corresponding to the areas of basic and specialized coagulation, general and specialized hematology, flow cytometry, cytogenetics, and molecular biology, among others of interest.

**Key words:** Clinical laboratory service, hematology, preanalytical phase, quality improvement.

**Guevara-Arismendy NM, Tangarife-Castaño VJ.** Fase preanalítica: punto crítico en las pruebas de diagnóstico hematológico. *Medicina & Laboratorio* 2016; 22: 411-446.

Las pruebas de laboratorio proveen hasta el 80% de la información que se tiene en cuenta para el abordaje clínico y terapéutico de los pacientes [1], por lo cual el laboratorio clínico, como una rama del área de la salud especializada en el diagnóstico [2], es un componente esencial en la práctica médica. En este sentido, los laboratorios clínicos ofrecen información valiosa para aclarar una sospecha diagnóstica, realizar el seguimiento de los pacientes, detectar complicaciones en múltiples enfermedades e identificar eventos de interés en salud pública [2,3]. Es por ello que los profesionales de laboratorio clínico deben desarrollar todos los procesos con altos estándares de calidad, de modo que se disminuyan los errores que puedan afectar la determinación o cuantificación de analitos y que, a su vez, influyan en el manejo clínico de los pacientes [4].

En el área de hematología el diagnóstico, el seguimiento y la respuesta de los pacientes es determinado a partir de la integración de los exámenes de laboratorio. Este artículo de revisión tiene como propósito revisar los aspectos preanalíticos de las principales pruebas de interés en el diagnóstico hematológico. Para ello, se presentarán las consideraciones generales, el impacto de los errores y las condiciones específicas de la fase preanalítica para los exámenes hematológicos, entre los que se incluyen los de coagulación básica y especializada, hematología general y especializada, citometría de flujo, citogenética, biología molecular y otras pruebas de interés hematológico.

## Fase preanalítica: generalidades

En términos generales, la ejecución de los exámenes de laboratorio se realiza en tres fases: preanalítica, analítica y posanalítica. La fase preanalítica corresponde a los procesos que comienzan a partir de la orden médica de los exámenes, la preparación y la identificación del paciente, la toma de las muestras, el almace-