

GUÍA DE PRÁCTICA DE LABORATORIO			
PERÍODO ACADÉMICO	2025-1S		
ASIGNATURA	HEMATOLOGÍA I	SEMESTRE: TERCERO	PARALELO: A
NOMBRE DEL DOCENTE	Mgs. XIMENA ROBALINO FLORES		
FECHA	18 de junio del 2025		
NÚMERO DE PRÁCTICA	7	HORA: 9:00-13:00	DURACIÓN: 4 horas
NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES.	GRUPO 1		GRUPO 2
	1.- ALMEIDA ALMEIDA ALISON DAYANA		21.- GUEVARA LASCANO MARIA JOSE
	2.- AMAGUAYA BECERRA FROILAN DESIDERIO -		22.- HERNANDEZ MINAYA ARIEL RENE
	3.- ANALUISA MEJIA MARIAN ELISA		23.- LEMA PEÑAFIEL SAMANTA MICAELA
	4.- AYOL TAMBO DIANA DEL CARMEN		24.- LOPEZ GUAMAN JOEL STIVEN
	5.- BEDON VITERI ANAHI FAHIRU		25.- MAZALEMA DIAZ EMILY JAZMIN
	6.- BUÑAY CONDO LUZ MARINA		26.- MEDINA VARGAS GEORGE ALEJANDRO
	7.- CALIZ YANEZ ARLETH PAULINA		27.- OLEAS OLEAS MONICA ISABEL
	8.- CAMACHO PEÑAFIEL SHIRLEY VERONICA		28.- OVANDO RODRIGUEZ RONALD ARIEL
	9.- CAMINO FLORES CARLOS GUSTAVO		29.- PAGUAY MURILLO KAREN MONSERRATH
	10.- CANDO ZAMBRANO RICHARD ALEXANDER		30.- PAREDES CHIMBORAZO DARWIN JOEL -
	11.- CARRILLO MOLINA JUAN FERNANDO		31.- PAREDES VALDIVIEZO YULIANA DALILA
	12.- CARRILLO ZURITA KERLY MELISA		32.- RODRIGUEZ LANDY KELYN SCARLET
	13.- CASTILLO YANEZ WENDY NAYELI		33.- SHAÑAY ANGOS KAREN ABIGAIL
	14.- CASTRO MOROCHO ANTHONY		34.- SILVA MOROCHO KATHERYN LISBETH
	15.- CHACHA GUANGA PAOLA		35.- TORRES PADILLA JOSE NICOLAS
	16.- CHAVEZ TANDAZO TANIA SARBELLA		36.- VILLARES DORADO MISHELL DALESKY
	17.- CHUCHUCA CUENCA ERICK JARDEL		37.- VINZA ROJAS ALENKA JULIETE
	18.- ERAZO POMAQUISA KELLY DAYANNA		38.- YUMAGLLA PUMA JIMMY CRISTIAN
	19.- ESTRELLA MOROCHO KERLY MICAELA		39.- YUMBO SISA WILSON JOEL
	20.- GAVIDIA PEÑAFIEL JENYFER NAYELLI		40.- YUPANGUI GUAMINGA GENESIS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO

LUGAR DE LA PRÁCTICA	Laboratorio Clínico de Docencia
TÍTULO DE LA UNIDAD	SERIE ROJA
TEMA DE LA PRÁCTICA	VOLUMEN GLOBULAR O HEMATOCRITO
RESULTADO DE APRENDIZAJE. Integra técnicas de recuento de eritrocitos, determinación de hematocrito o volumen globular, determinación de hemoglobina con todas las normas de control de calidad para identificar las características de los eritrocitos interpretando resultados de los índices eritrocitarios, dispersogramas e histogramas de la serie roja	
OBJETIVO GENERAL	Determinar el volumen globular o hematocrito micro y macrométodo
Objetivos específicos	
COMPLETA EL ESTUDIANTE	
COMPLETA EL ESTUDIANTE.....	
COMPLETA EL ESTUDIANTE.....	
FUNDAMENTO TEÓRICO:	
HEMATOCRITO O VOLUMEN GLOBULAR El hematocrito se refiere a la relación porcentual entre el Volumen Globular y el Volumen Sanguíneo. Quiere decir: cuanto corresponde el volumen de glóbulos rojos con respecto al total de sangre. Si estás atento te vas a preguntar porque no incluyo a los leucocitos y plaquetas dentro del volumen globular. Es cierto, el volumen globular incluye las tres cosas, lo que pasa que los glóbulos blancos y las plaquetas ocupan un volumen casi despreciable en relación a los glóbulos rojos (cuatro mil por mililitro contra 5 millones por mililitro). El valor de hematocrito se obtiene por centrifugación de muestra heparinizada (anticoagulante). DETERMINACIÓN DEL HEMATOCRITO MEDIANTE EL MICROMÉTODO (MICROHEMATOCRITO) Principio: Este valor hematocrito se determina aplicando a la sangre total una fuerza centrífuga de 12.000 a 15.000 rpm en tubo capilar. Por su mayor rapidez, simplicidad y fiabilidad es el método recomendado. MATERIALES. 1) Sangre total (50 ul) mantenida incoagulable con EDTA. 2) Tubos capilares de vidrio desechables y no graduados cuyas dimensiones son: Imm de diámetro interior 7,5 cm de longitud. Estos capilares son con anticoagulante o sin él. Los capilares con anticoagulante contienen heparina y una franja roja en uno de sus extremos. Los capilares sin anticoagulante carecen de la franja roja son capilares con filo azul. 3) Cera o plastilina para cerrar uno de los extremos del tubo capilar una vez lleno de sangre. 4) Centrífuga de microhematocrito. 5) Lector de Microhematocrito capaz de indicar directamente la relación entre la longitud total de la columna sanguínea y la correspondiente columna de eritrocitos. MÉTODO 1) Llenar hasta un máximo de tres cuartas partes de la capacidad del tubo capilar con sangre total y sellar un extremo de este con plastilina.	

- 2) Centrifugar el capilar durante 5 minutos.
- 3) Finalizada la centrifugación, comprobar que no se haya producido salida de sangre del capilar y extraerlo de la centrífuga. Para leer el resultado se utiliza el lector de microhematocrito. La determinación del hematocrito debe realizarse por duplicado y la diferencia entre los dos valores obtenidos no debe ser nunca superior a 0,01.

DETERMINACIÓN DEL HEMATOCRITO MEDIANTE EL MACROMÉTODO (MACROHEMATOCRITO).

MATERIAL

- 1) Sangre total (0,6ml) mantenida incoagulable con EDTA.
- 2) Tubo Wintrobe con diámetro interno de 3mm.
- 3) Centrífuga cuyos brazos tengan una longitud de 15 cm con una velocidad de 2000 a 2300 rpm.
- 4) Cánula para llenar tubos de Wintrobe.

MATERIALES Y MÉTODOS

Equipos	Materiales	Reactivos
Centrífuga Microcentrífuga	Equipo para toma de muestras de sangre Tubos wintrobe Tubos capilares de vidrio franja azul Papel absorbente Lector de hematocritos Plastilina	Alcohol antiséptico
MUESTRA	Sangre total obtenida con anticoagulante EDTA	

PROCEDIMIENTO / TÉCNICA:

- a. Llenar con la cánula el tubo de wintrobe con sangre total bien homogenizada. Debe procurarse evitar la formación de burbujas de aire en la columna de la sangre se halle exactamente a nivel de la marca 10 grabada en el tubo.
- b. Centrifugar los tubos durante 30 minutos.
- c. La lectura del resultado se realiza extrayendo los tubos de la centrífuga y valorando la altura en milímetros de la columna eritrocitaria, que corresponde a una fracción de la longitud original de la columna sanguínea debe excluirse de la lectura de la columna los leucocitos y plaquetas.
- d. Una vez usados los tubos Wintrobe se lavarán con abundante agua, inyectada a presión en su interior con el mismo fin de eliminar cualquier residuo de sangre.

RESULTADO (Gráficos, cálculos, etc.)

Valores obtenidos en la práctica, imágenes, gráficos, etc

MICROHEMATOCRITO



MACROHEMATOCRITO



OBSERVACIONES

COMPLETA EL ESTUDIANTE.....

CONCLUSIONES

COMPLETA EL ESTUDIANTE.....

RECOMENDACIONES

COMPLETA EL ESTUDIANTE.....

Incluir el reporte de laboratorio en el formato creado por el estudiante

PREGUNTAS:

- 1.- Cuáles son los valores de referencia del hematocrito según edad, género y altitud geográfica?
- 2.- Principales alteraciones que se presentan con respecto al hematocrito?

BIBLIOGRAFÍA

RUBIO CAMPAL, Faustina. Fundamentos y técnicas de Análisis hematológicos y citológicos. Paraninfo.

GARCÍA ESPINOZA, Benjamín. Hematología II, Citología, Fisiología y Patología de hematíes y leucocitos. Paraninfo

VIVES CORRONS, Joan Lluís. Manual de Técnicas en Laboratorio de Hematología. Tercera edición. Masson. 2006

PhD. María Eugenia Lucena
**DIRECTORA DE
CARRERA**

Mgs. Ximena Robalino Flores
DOCENTE

MsC. Franklin Ramos
**RESPONSABLE DEL
LABORATORIO**