



Unach
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
Libros por la Ciencia y el Saber

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

GUÍA DE PRÁCTICA DE LABORATORIO

PERÍODO ACADÉMICO	2025-1S		
ASIGNATURA	HEMATOLOGÍA I	SEMESTRE: TERCERO	PARALELO: A
NOMBRE DEL DOCENTE	Mgs. XIMENA ROBALINO FLORES		
FECHA	11 de junio del 2025		
NÚMERO DE PRÁCTICA	6	HORA: 9:00 -13:00	DURACIÓN: 4 horas
	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 MISHHELL 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

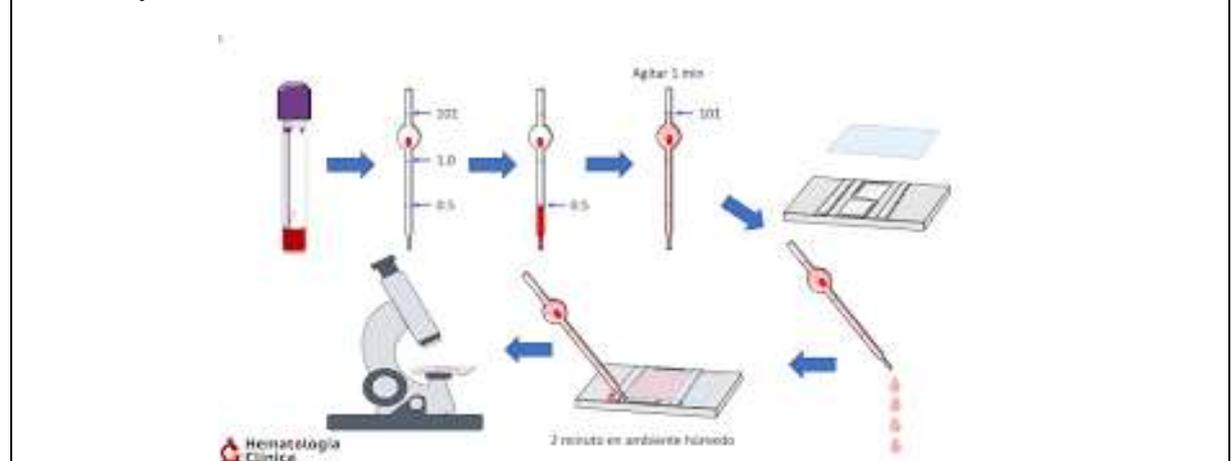
LUGAR DE LA PRÁCTICA	Laboratorio Clínico de Docencia
TÍTULO DE LA UNIDAD	SERIE ROJA
TEMA DE LA PRÁCTICA	RECUENTO DE ERITROCITOS
RESULTADO DE APRENDIZAJE. Integra técnicas de recuento de eritrocitos, determinación de hematocrito o volumen globular, determinación de hemoglobina con todas las normas de 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	Completa el estudiante
Objetivos específicos	Completa el estudiante
	Completa el estudiante
FUNDAMENTO TEÓRICO:	
RECUENTO DE ERITROCITOS TÉCNICA DE RECUENTO DE ERITROCITOS	
<p>1.-Se mantiene horizontalmente la pipeta y se introduce una muestra de sangre en la misma exactamente hasta la señal 0,5. Un exceso de sangre se puede reducir hasta que descienda a la señal 0.5 tocando ligeramente el extremo de la pipeta con el dedo. Es preciso eliminar cualquier resto de sangre que esté por fuera de la pipeta.</p> <p>2.-La pipeta se coloca inclinada (45°) y se gira ligeramente a medida que se llena hasta cerca de la señal 101. A continuación, se coloca verticalmente y se termina de llenar con el líquido de dilución hasta la señal 101.</p>	
	
<p>3.-Se quita con cuidado el tubo de aspiración de goma y la pipeta se sujeta entre el dedo pulgar y medio colocado en ambos extremos, sometiéndola a una agitación horizontal e inclinada durante 2 a 3 minutos. Más cómodo resulta obturar los extremos con unos taponeros de goma y colocarla en un</p>	

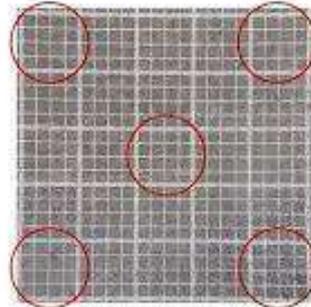


agitador; a tal fin sirve la perla de vidrio situada en la ampolla de la pipeta, que facilita una mezcla fácil y rápida de la solución con la muestra de sangre.

4.- Después de la agitación, se desprecian las 4 a 8 primeras gotas de cada pipeta para eliminar el líquido del capilar que no contiene hematíes. A continuación, se carga el hemocitómetro. 5.- Se coloca el cubreobjetos exactamente encima de las cámaras de recuento. La pipeta, parcialmente vacía, se sujeta como si fuese un lápiz. Mediante el dedo índice se controla el flujo de líquido colocándolo en el extremo próximo a la ampolla; el extremo de la pipeta se coloca en el borde que une el cubreobjetos y la cámara. Se disminuye la presión del dedo índice y el líquido pasa entre el cubreobjetos y el hemocitómetro por atracción capilar hasta que se llena la cámara. No debe haber burbujas y los surcos adyacentes no deben contener líquido.

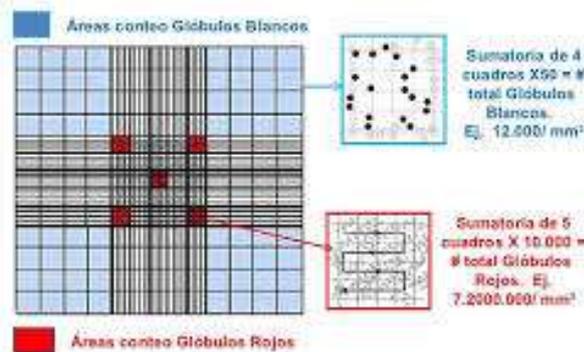
6.- Se coloca el hemocitómetro en la platina del microscopio y se deja 3 minutos para que las células se distribuyan. Utilizando un objetivo de 10 x se localiza el cuadrado grande central y se comprueba que las células estén uniformemente distribuidas. Después se pasa al objetivo de 40 x y con la luz reducida se cuentan las células en 5 de los 25 cuadrados pequeños situados en el gran cuadrado central; es decir, los 4 cuadrados pequeños externos y uno central. Como cada cuadrado pequeño está limitado por dobles líneas (en el rayado modificado de Neubauer) y cada uno contiene 16 cuadrados más pequeños, se cuenta un total de 80 cuadrados más pequeños. Las células que están situadas tocando las líneas que limitan los bordes superior e izquierdo de cada cuadrado más pequeño se incluyen en el recuento y se excluyen las de los límites inferior y derecho. Se comienza a contar por el cuadrado pequeño superior izquierdo externo y a continuación el superior derecho externo, el inferior derecho externo, el inferior izquierdo externo y finalmente el central. En los 16 cuadrados más pequeños que contienen los cuadrados menores, se inicia el recuento de izquierda a derecha contando los cuatro primeros cuadrados pequeños, y luego de derecha a izquierda los cuatro cuadrados de la línea inferior, y así sucesivamente. Se anota por separado el número de los hematíes de cada grupo de 16 cuadrados y se suman los resultados.





ZONAS DE
CONTEO DE
GLÓBULOS
ROJOS (10X)

Conteo total de Glóbulos



Cálculo y transcripción de los resultados. El recuento eritrocitario total sólo se calcula exactamente cuándo se tienen en cuenta las dimensiones del espacio hemocitómetro-cubreobjetos y las diluciones de la pipeta. Es decir, que se calcula mejor el número de hematíes por milímetro cúbico de sangre cuando se tienen en cuenta el área contada, la profundidad de la cámara y la dilución, según la fórmula siguiente:

$$1) \text{ ERITROCITOS: } \frac{\text{Número de eritrocitos contados} \times 400 \times 200 \times 10}{80}$$

Área total de la cámara: 400 Dilución: 200
Profundidad o altura de la cámara: 10 Área contada:
80

$$2) \text{ ERITROCITOS: } \text{Número de eritrocitos contados} \times 200 \times 10 \times 5$$

ERITROCITOS x mm cúbico: Número de eritrocitos contados x
10.000



Unach
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
 Libros por la Ciencia y el Saber

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

MATERIALES Y MÉTODOS

Equipos	Materiales	Reactivos
COMPLETA EL ESTUDIANTE		

MUESTRA Sangre total obtenida con anticoagulante EDTA

PROCEDIMIENTO / TÉCNICA:

COMPLETA EL ESTUDIANTE

RESULTADO (Gráficos, cálculos, etc.)

Valores obtenidos en la práctica, imágenes, gráficos

OBSERVACIONES

COMPLETA EL ESTUDIANTE.....

CONCLUSIONES

COMPLETA EL ESTUDIANTE.....

RECOMENDACIONES

COMPLETA EL ESTUDIANTE.....

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

REPORTE: Eritrocitos en millones x mm cúbico de sangre total



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

MATERIALES Y MÉTODOS		
Equipos	Materiales	Reactivos
COMPLETA EL ESTUDIANTE		
MUESTRA	Sangre total obtenida con anticoagulante EDTA	
PROCEDIMIENTO / TÉCNICA:		
COMPLETA EL ESTUDIANTE		
RESULTADO (Gráficos, cálculos, etc.)		
Valores obtenidos en la práctica, imágenes, gráficos		
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.- ¿Cuál es la composición del líquido de dilución de eritrocitos Hayem? 2.- ¿En el caso de pacientes anémicos que dilución se utiliza para el recuento de eritrocitos? 3.- ¿En el caso de pacientes poliglobúlicos que dilución se utiliza para el recuento de eritrocitos? 4.- ¿Cuáles son las funciones de la membrana eritrocitaria? 5.- ¿Cuál es el metabolismo del eritrocito? 6.- ¿Cómo se hace el recuento de eritrocitos automatizado?		
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		
MsC. María Eugenia Lucena DIRECTOR/A DE CARRERA	Mgs. Ximena Robalino Flores DOCENTE	MsC. Franklin Ramos RESPONSABLE DEL LABORATORIO