

X ESTUDIO HEMATOLOGICO NORMAL

A LA ALTURA DE 2.610 METROS

He creído de sumo interés determinar la media normal hematológica a diversas alturas, pues sólo conocida esta, puede tener verdadero valor un examen de sangre en los casos patológicos. Sería un error el tomar como punto de comparación los resultados obtenidos en Europa, por múltiples razones, conocidas de todo médico y que, por lo mismo, no creo del caso enumerarlas,

La escasés del tiempo por una parte y por otra la falta de individuos que se prestaran para proporcionar su sangre, han hecho que no pueda recoger sino 18 observaciones, número insuficiente para poder deducir conclusiones terminantes; con todo, estimo que no dejarán de interesar un tanto a nuestra medicina nacional y me prometo, además, continuar este estudio con más detalle y amplitud.

Para las enumeraciones de los glóbulos rojos y blancos me he servido del hematímetro de Thoma, para la dosificación de la hemoglobina del hemoglobinímetro de Sahli; para la resistencia globular de soluciones estériles de Na Cl químicamente puro de 0 grm. 34 a 0 grm. 52. Las coloraciones al Giemsa. (En los estudios siguientes usaré otros métodos panópticos y pancrómicos a fin de establecer una fórmula leucocitaria más completa).

Las observaciones han sido tomadas en la ciudad de Ambato; esto es a la altura de 2.610 mts. sobre el nivel del mar. Todos los individuos estaban en ayunas en el momento de la toma de sangre y todos ellos gozaban de buena salud y no tenían antecedentes patológicos.

OBSERVACIONES

I. A....P....italiano, 46 años
de edad

Glóbulos rojos 5.396.000

„ blancos 10.100

Hemoglobina 106

Resistencia globular

H¹ —0,38

H² —0,36

H³ —0,34

Fórmula leucocitaria

Polinucleares58,3 0|0

Linfocitos18,4 0|0

Mononucleares22,8 0|0

Eosinófilos0,5 0|0

100

II. Petrona....india, 20 años

Glóbulos rojos 7.790.000

„ blancos 8.300

Hemoglobina 103

Resistencia globular:

H¹ —0,38

H² —0,36

H³ —0,34

Fórmula leucocitaria

Polinucleares68,3 0|0

Linfocitis14,9 0|0

Mononucleares11,9 0|0

Eosinófilos.....5,2 0|0

100

III. J. V....mestizo, 18 años

Glóbulos rojos 7.880.000

„ blancos 15.600

Hemoglobina 103

Resistencia globular:

H¹ —0,38

H² —0,36

H³ —0,34

Fórmula leucocitaria

Polinucleares75 0|0

Linfocitos9 0|0

Mononucleares5 0|0

Eosinófilos10 0|0

100

IV. Rosa....india, 16 años

Glóbulos rojos 6.490.000

„ blancos 14.000

Hemoglobina 0,87

Resistencia globular:

H¹ —0,38

H² —0,36

H³ —0,34

Fórmula leucocitaria:

Polinucleares.....64,7 0|0

Linfocitos12,7 0|0

Mononucleares13,8 0|0

Eosinófilos.....8,8 0|0

100

V. A....S....29 años, blanco

Glóbulos rojos 7.410.000

„ blancos 8.000

Hemoglobina 110

Resistencia globular:

H¹ —0,38

H² —0,36

H³ —0,34

Fórmula leucocitaria:

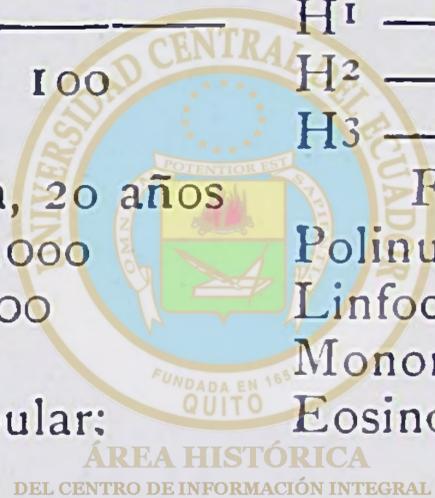
Polinucleares70,6 0|0

Linfocitos15,5 0|0

Mononucleares11,2 0|0

Eosinófilos.....2,7 0|0

100



VI. J. 20 años, mestizo
 Glóbulos rojos 7.140.000
 „ blancos 7.300

Hemoglobina 121
 Resistencia globular:

H¹ —0,38
 H² —0,36
 H³ —0,34

Fórmula leucocitaria:

Polinucleares.	63	o o
Linfocitos.	6,2	o o
Mononucleares	25,4	o o
Eosinófilos.	5,4	o o
	<hr/>	
	100	

VII. H. . . A . . 21 años, blanco
 Glóbulos rojos 7.930.000
 „ blancos 6.300

Hemoglobina 106
 Resistencia globular:

H¹ —0,38
 H² —0,36
 H³ —0,34

Fórmula leucocitaria:

Polinucleares.	55,6	o o
Linfocitos.	39,4	o o
Mononucleares	5	o o
Eosinófilos.	0,0	o o
	<hr/>	
	100	

VIII. F. . . B. . . 32 años, mestiza
 Hemoglobina 0,88

Resistencia globular:

H¹ —0,38
 H² —0,36
 H³ —0,34

IX. A. . . J. . . 32 años, blanco
 Glóbulos rojos 5.800.000
 „ blancos 6.000

Hemoglobina 105
 Resistencia globular:

H¹ —0,38

H² —0,36

H³ —0,34

Fórmula leucocitaria:

Polinucleares.	73,4	o o
Linfocitos.	13,3	o o
Mononucleares	11,7	o o
Eosinófilos.	1,6	o o
	<hr/>	
	100	

X. T. 21 años, mestizo
 Glóbulos rojos 5.380.000
 „ blancos 7.200

Hemoglobina 120
 Resistencia globular:

H¹ —0,38
 H² —0,36
 H³ —0,34

Fórmula leucocitaria:

Polinucleares	60,4	o o
Linfocitos.	24,9	o o
Mononucleares	9,4	o o
Eosinófilos	5,3	o o
	<hr/>	
	100	

XI. A. . . M. . . 54 años, blanco
 Glóbulos rojos 6.900.000
 „ blancos 10.300

Hemoglobina 105
 Resistencia globular:

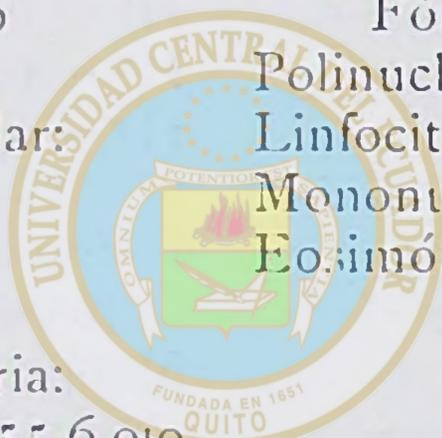
H¹ —0,38
 H² —0,36
 H³ —0,34

Fórmula leucocitaria:

Polinucleares	70,8	o o
Linfocitos.	17,4	o o
Mononucleares	10,7	o o
Eosinófilos	1	o o
	<hr/>	
	100	

XII. C. . . N. . . 35 años, blanco
 Glóbulos rojos 8.930.000
 „ blancos 6.300

Hemoglobina 128



ÁREA HISTÓRICA
 DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Resistencia globular:

H¹ —0,38
H² —0,36
H³ —0,34

Fórmula leucocitaria.

Polinucleares 75,4 0|0
Linfocitos 21 0|0
Mononucleares 7,7 0|0
Eosinófilos 2,3 0|0

100

XIII. María, 12 años, india

Resistencia globular:

H¹ —0,38
H² —0,36
H³ —0,34
Hemoglobina 0,89

XIV. J..H..37 años, blanco

Glóbulos rojos 4.630.000
,, blancos 8.400
Hemoglobina 115

Resistencia globular:

H¹ —0,38
H² —0,36
H³ —0,34

Fórmula leucocitaria:

Polinucleares 53,7 0|0
Linfocitos 38,3 0|0
Mononucleares 7,5 0|0
Eosinófilos 0,5 0|0

100

XV. L..P..17 años, mestizo

Glóbulos rojos 8.100.000
,, blancos 12.000

Hemoglobina 106

Resistencia globular:

H¹ —0,38
H² —0,36
H³ —0,34

Fórmula leucocitaria:

Polinucleares 67,3 0|0
Linfocitos 27,8 0|0
Mononucleares 4,4 0|0
Eosinófilos 0,5 0|0

100

XVI. R..Q..43 años, blanca

Glóbulos rojos 7.740.000
,, blancos 10.300

Hemoglobina 0.95

Resistencia globular:

H¹ —0,42
H² —0,40
H³ —0,38

Fórmula leucocitaria:

Polinucleares 69,4 0|0
Linfocitos 17,5 0|0
Mononucleares 13,5 0|0
Eosinófilos 0,6 0|0

100

XVII. D..V..26 años, mestizo

Glóbulos rojos 6.100.000
,, blancos 6.000

Hemoglobina 105

Resistencia globular:

H¹ —0,38
H² —0,36
H³ —0,34

Fórmula leucocitaria:

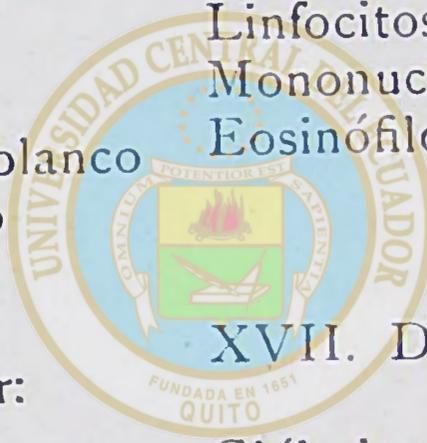
Polinucleares 65,3 0|0
Linfocitos 10,6 0|0
Mononucleares 21 0|0
Eosinófilos 3,1 0|0

100

XVIII. E..H..35 años, blanco

Hemoglobina 107

H¹ —0,38
H² —0,36
H³ —0,34

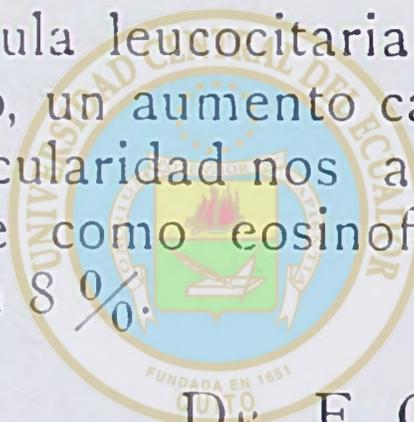


ÁREA HIGH INFORMATION
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

CONCLUSIONES

Con las reservas del caso, estimo que se pueden formular las siguientes conclusiones:

- 1.^a El número de glóbulos rojos oscila entre 6 y 7 millones;
- 2.^a El número de glóbulos blancos es muy variable;
- 3.^a La hemoglobina es superior a 100;
- 4.^a La resistencia globular está aumentada y es de **0,34**, cifra que se puede considerar exacta, dada la constancia de los resultados; en consecuencia, cuando se trate de determinar la resistencia globular en los casos patológicos, deben usarse soluciones de Na Cl que comiencen en 0,26 o 0,23 %, en lugar de 0,34, como generalmente se acostumbra.
- 5.^a La fórmula leucocitaria es muy variable; nótese, sin embargo, un aumento casi constante de eosinófilos. Esta particularidad nos autoriza a creer que no debe considerarse como eosinofilia patológica sino la que excede de un 8 %.


DR. E. GALLEGOS ANDA,
ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL
Profesor de Fisiología.