

CARACTERISTICAS HEMATOLOGICAS DE LOS NIÑOS ANORMALES MENTALES

Por LIBORIO MARTINEZ,
del Instituto de Biología.

Durante los meses de abril a junio de 1937 tuve la oportunidad de estudiar la sangre de los niños que, con padecimientos mentales, se encontraban aislados en el Parque Lira y que son el objeto de la presente investigación.

Fueron observados 49 niñas y 70 niños cuyas edades medias oscilaban entre los 7 y los 12 años, en pleno período escolar.

Las técnicas empleadas en el presente trabajo son las mismas aplicadas en nuestros trabajos anteriores.

Determinamos el número de hematíes y leucocitos por milímetro cúbico, los porcentajes de hemoglobina y de las diversas clases de leucocitos, los tiempos de coagulación y de sangrado, el valor globular y los grupos sanguíneos.

Las tomas de sangre fueron hechas de las 8 a las 9 horas, permaneciendo los niños en ayunas. Los sueros empleados para la determinación de los grupos fueron proporcionados por el Dr. Uribe Guerola.

Número de hematíes por milímetro cúbico.—En el siguiente cuadro anotamos los resultados obtenidos:

	Promedios	
	Niños.	Niñas.
Q ₁	6.13	6.60
M.	6.87	7.62
Mo.	6.64	6.81
Q ₃	7.69	8.56

Puede observarse, en el cuadro anterior, que la cifra media corresponde a 7.28 y 7.96 millones de glóbulos rojos por milímetro cúbico para los niños y niñas respectivamente; que existe una verdadera poliglobulia ya que estas cifras son superiores a la media establecida por el Dr. Fernando Ocaranza para la Ciudad de México.

Los valores normales quedan comprendidos entre 6.13 y 7.69 millones para el sexo masculino y de 6.60 a 8.56 millones de glóbulos rojos para el femenino.

En los escolares proletarios calculamos las cifras siguientes:

	Promedios	
	Niños.	Niñas.
Q ₁	4.61	4.40
M.	4.91	4.81
Mo.	4.90	4.74
Q ₃	5.30	5.10

Comparando los valores medios relativos a niños anormales y escolares proletarios, se tiene:

	Proletarios		Anormales	
	M.	F.	M.	F.
M.	4.91	4.81	6.87	7.62

Observamos que en los escolares proletarios las cifras, para los dos sexos, son más o menos semejantes, y en todo caso son superiores en los hombres que en las mujeres. En los anormales, las cifras son más elevadas en el sexo femenino que en el masculino; tal hecho debe interpretarse o en el sentido de que los niños anormales permanecen sobre alimentados o que la poliglobulia es debida a sus alteraciones endócrinas.

Medidas de variabilidad

	Niños.	Niñas.
D.M.C.	1.17	15.51
V.	17.05	16.27
sk.	0.14	0.08

En el cuadro anterior D.M.C. significa la desviación media cuadrática; V. el coeficiente de variabilidad y sk. el grado de asimetría.

Siendo el coeficiente de variabilidad inferior a 25 unidades, los datos que nos ocupan son muy característicos. El grado de asimetría, determinado según el criterio de Sir Arthur H. Bowley, que como es sabido se hace con las cuartilas, queda comprendido dentro de la categoría de **asimetría moderada**, por tanto, las distribuciones de las frecuencias de la cantidad de hematíes por milímetro cúbico, siguen la ley de Gauss.

Número de leucocitos por milímetro cúbico.—En el siguiente cuadro anotamos los resultados obtenidos.

	Promedios	
	Niños.	Niñas.
Q ₁	7.94	8.15
M.	9.53	9.31
Mo.	9.96	9.19
Q ₃	11.12	10.72

La cantidad media, por milímetro cúbico, de leucocitos, es de 9.53 millares para los niños y su limitación normal queda comprendida entre 7.94 a 11.12; para las niñas es de 9.31 la media y su oscilación normal queda limitada entre 8.15 y 10.72 millares de leucocitos por milímetro cúbico.

A la inversa de lo que acontece con los hematíes, es aquí, en el sexo masculino, donde el número de leucocitos es más elevado; tal parece que a mayor número de hematíes corresponde menor cantidad de leucocitos.

Comparando con los determinados por nosotros en los escolares proletarios, encontramos que el número de leucocitos es más elevado en la mujer que en el hombre, aunque las diferencias son poco intensas. Probablemente la anormalidad solo influye sobre los órganos hematopoyéticos en los niños anormales y la deficiencia funcional en los escolares proletarios estriba en los órganos leucopoyéticos.

Medidas de variabilidad

	Niños.	Niñas.
D.M.C.	21.05	15.51
V.	16.65	22.03
sk.	0.07	0.07

El coeficiente de variabilidad del número de leucocitos por milímetro cúbico es inferior al normal; por tanto este dato es bastante característico.

El grado de asimetría corresponde a la clase de la **moderada**.

Tiempo de coagulación.—Por término medio encontramos un tiempo de 367 ± 0.05 segundos. La duración normal queda comprendida entre 322.50 a 412.60 para los niños. En las niñas la cifra media corresponde a 364.30 ± 0.10 segundos y su oscilación normal va de 325.44 a 403.16 segundos.

Medidas de variabilidad

	Niños.	Niñas.
D.M.C.	58.30	67.65
V.	16.00	18.40
sk.	— 0.0005	0.22

El coeficiente de variabilidad es inferior al normal.

El grado de asimetría es moderado. Por tanto, las distribuciones de frecuencia siguen la ley de Gauss.

En el tiempo de coagulación no se aprecian diferencias sexuales dignas de tomarse en cuenta.

Comparativamente con los escolares proletarios, tampoco se observan diferencias significativas.

Tiempo de sangrado.—Los resultados que obtuvimos quedan consignados en el siguiente cuadro:

	Promedios	
	Niños.	Niñas.
Q ₁	95.86	102.91
M.	120.94	133.95
Q ₃	146.02	144.99

Medidas de variabilidad

	Niños.	Niñas.
D.M.C.	37.62	31.57
V.	31.10	25.45
sk.	0.34	0.48

La cifra media encontrada en los niños es inferior a la de las niñas. El coeficiente de variabilidad es normal en las niñas y se aparta por exceso en los niños. El grado de asimetría es superior a 0.4 ó cercano a esta cifra; por tanto quedan comprendidos en la asimetría pronunciada y sus distribuciones de frecuencia no siguen la ley de Gauss.

Comparando los resultados anteriores, con los obtenidos en los escolares proletarios, se observa que en los niños proletarios es más elevado que en los anormales. En las niñas, sin embargo, son casi iguales. Puede notarse, también, que en los niños anormales de los dos sexos, el coeficiente de variabilidad se aproxima a la cifra normal, mientras que en los proletarios se aparta completamente de dicha cantidad.

Valor globular.—Considerando la cifra media establecida por el Dr. Fernando Ocaranza para los hematíes, y la cifra calculada por el Dr. Ignacio González Guzmán (de 110% de hemoglobina), para establecer la proporción, hemos calculado de esta manera el valor globular, y nuestros resultados quedan expresados por las siguientes cifras:

	Promedios	
	Niños.	Niñas.
Q ₁	0.82	0.85
M.	1.07	0.99
Q ₃	1.21	1.12

Medidas de variabilidad

	Niños.	Niñas.
D.M.C.	24.09	21.01
V.	22.54	21.23
sk.	0.09	— 0.02

Las cifras medias son más elevadas que las encontradas para los escolares proletarios. El coeficiente de variabilidad es cercano a la normal. El grado de asimetría es moderado.

Fórmula leucocitaria.—Para las diversas clases de leucocitos, solamente hemos calculados la Mg. (medida geométrica) como es lo adecuado, por tratarse de series proporcionales.

	Niños.	Niñas.
B.	1.36%	1.25%
E.	4.88%	4.40%
N.	55.60%	58.10%
M.	7.60%	8.95%
L.	13.80%	24.20%

Puede notarse, en el cuadro anterior, que los niños presentan ligera **linfopenia**, **eosinofilia** y ligera **basofilia**. En las niñas solamente hay ligera **basofilia** y **eosinofilia**. En la mayoría de los casos fueron hechos análisis coprológicos por el Dr. Eduardo Caballero, habiendo encontrado siempre Taenias, ascaris, y tricocéfalos.

Hemoglobina.—Como para los porcentajes de leucocitos, hemos calculado para la hemoglobina solamente la Mg.

	Niños.	Niñas.
Mg.	89.30%	93.10%

Siendo más elevada en el sexo femenino que en el masculino.

Grupos sanguíneos.—Con la técnica ya establecida por Lansteiner, determinamos dos grupos, y los resultados obtenidos son los siguientes:

	Niños.	Niñas.
A.	22	12
B.	6	11
AB.	2	3
C.	39	23

Relaciones de covariación.—Siguiendo las técnicas que en nuestros trabajos anteriores ya hemos explicado, tratamos de buscar ciertas correlaciones entre el número de hematíes y el de leucocitos por milímetro cúbico y obtuvimos los resultados siguientes:

$$r = - 0.45 \pm 0.06$$

$$y = 15.01 - 0.80 x$$

"y" significa número de hematíes por milímetro cúbico y "x" número de leucocitos por milímetro cúbico.

La otra correlación quedó establecida entre el tiempo de coagulación y el tiempo de sangrado, quedando de la siguiente manera:

$$r = 0.65 \pm 0.04$$

$$y = 0.28 + 0.27 x$$

Lo anterior significa que en el primer caso, la relación entre hematíes y leucocitos se verifica en el 45% de los casos y su naturaleza corresponde a una función rectilínea de creciente tal que cuando aumenta la cantidad de hematíes disminuye el número de leucocitos; por lo mismo dicha relación es de **sentido inverso**.

En el caso de las relaciones entre el tiempo de sangrado y tiempo de coagulación, la correlación es más intensa por que se verifica en el 65% de los casos; la naturaleza de dicha relación corresponde a una función rectilínea creciente, de modo que cuando aumenta el tiempo de coagulación aumenta también el tiempo de sangrado, y por lo mismo, la relación es de **sentido directo**.