

ENCEFALITIS VENEZOLANA

Cifra de Leucocitos.

Manifestaciones Clínicas Iniciales.

- **Dr. Américo Negrette.**
- **Lab. Cl. Gabriel Sulbarán Solis.**

Instituto de Investigación Clínica.  
Universidad del Zulia,  
Apartado 1151.  
Maracaibo, Venezuela.

## INTRODUCCION

En la encefalitis venezolana, tanto en las infecciones accidentales de laboratorio<sup>2, 3, 4</sup> como en casos de vacunación<sup>1</sup> o de accidentes encefalíticos después de vacunación<sup>5</sup>, se ha reportado sistemáticamente leucopenia o cifras normales de leucocitos. En el caso de un voluntario humano<sup>2</sup>, se reportó también leucopenia. En cambio, en casos humanos de encefalitis venezolana en el Ecuador<sup>5</sup>, se habla de leucocitosis de 12 a 25.000.

En octubre de 1966, durante una epidemia de encefalitis venezolana que azotó a la población de Guasipati [Edo. Bolívar-Venezuela], tomamos muestras sanguíneas a 20 pacientes, diagnosticados clínicamente, para determinarles la cifra de leucocitos, con el propósito de contribuir al establecimiento de un criterio definido en cuanto a la cifra de leucocitos, por milímetro cúbico, en esta enfermedad.

## MATERIAL Y METODO

Se tomaron muestras sanguíneas por punción venosa, a 20 pacientes, 12 varones y 8 hembras, la mayoría de los cuales se encontraba en el período de estado de la enfermedad, cuyas edades estaban comprendidas entre 2 y 64 años, y con un lapso desde pocas horas hasta 45 días, entre el comienzo de la enfermedad y la toma de la muestra.

Para la determinación de los valores leucocitarios, se siguió el procedimiento habitual mediante el empleo de pipeta de Thoma, cámara de Neubauer, y solución de ácido acético al 5% como líquido de dilución.

## RESULTADOS

De los 20 casos estudiados, 14 estuvieron en la zona de baja normalidad: 5.000 a 7.500<sup>3</sup>; 4 presentaron leucopenia; 1 estuvo en la zona de alta normalidad; y 1 tuvo leucocitosis moderada. En la Figura 1 y en el Cuadro 1, están detallados los hallazgos. Como **lapso intercalar** denominamos el tiempo transcurrido entre el comienzo de la enfermedad y la toma de la muestra.

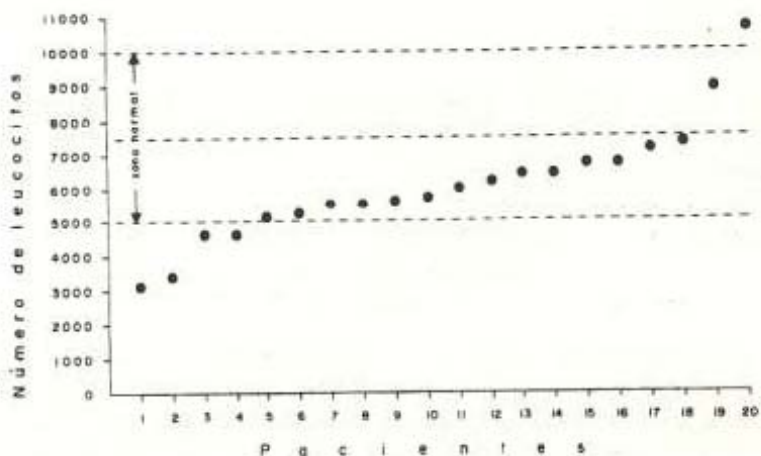


Fig. 1. Distribución de los valores leucocitarios en la muestra estudiada. Obsérvese que 18 casos se encuentran por debajo de la media normal.

Del estudio de las cifras de leucocitos, obtuvimos los valores siguientes: promedio de la muestra: 6.030; desviación tipo (estándar)  $\pm 1.660$ ; error tipo (estándar) corregido para pequeñas muestras:  $\pm 381$ .

En cuanto a las manifestaciones clínicas, los 20 pacientes a quienes se les determinó cifra de leucocitos, presentaron como tetrada sintomatológica más frecuente, la siguiente: fiebre (90%), cefalea (75%), trastornos del sueño: somnolencia o insomnio (65%), y raquialgia (60%). Cinco pacientes presentaron escalofríos; y en cuatro de ellos el escalofrío estaba acompañado de fiebre. Cinco pacientes presentaron polialgias; y cuatro se quejaron de mareo. Tres pacientes, que agregaban conjuntivitis al

cuadro descrito, y con edades respectivas de 12, 7 y 2 años, presentaron considerable neutrofilia: 96, 83 y 81%. A los tres se les tomó la muestra en el primer día de la enfermedad.

## DISCUSION

En 1967, Alevizatos<sup>1</sup> demostró leucopenia transitoria, con cifras inferiores a 4.000 leucocitos por  $\text{mm}^3$ , en 16 de 40 vacunados contra la encefalitis venezolana.

P A C I E N T E S	20	10.600	37	F	horas
	19	8.900	29	M	2
	18	7.300	21	M	33
	17	7.100	31	F	4
	16	6.700	7	M	1
	15	6.700	15	F	1
	14	6.400	15	M	14
	13	6.400	64	M	27
	12	6.200	17	M	14
	11	6.000	5	M	1
	10	5.700	28	F	3
	9	5.600	16	M	2
	8	5.500	12	M	1
	7	5.500	25	F	5
	6	5.200	29	M	45
	5	5.100	54	M	6
4	4.600	60	F	4	
3	4.600	2	F	1	
2	3.400	40	M	1	
1	3.100	28	F	14	
	Cifra de leucocitos	Edad	Sexo	Lapso intercalar (en días)	

CUADRO I

Cuadro I. Datos clínicos de los pacientes con diagnóstico de encefalitis venezolana. Llamamos lapso intercalar al tiempo transcurrido entre el comienzo de la enfermedad y la toma de la muestra.

En seis casos de encefalitis ocasionados por vacunación para la encefalitis venezolana, Sutton<sup>8</sup> encuentra valores bajos; a tal punto que solamente un caso llegó a 5.750. La cifra menor que obtuvo, fue 2.450.

En infecciones accidentales de laboratorio, varios autores<sup>2, 3, 4</sup> han descrito cifras leucocitarias bajas en la encefalitis venezolana. Casals<sup>4</sup>, en uno de estos casos, encontró una cuenta de 8.400, que al día siguiente se redujo a 3.850. Baquerizo<sup>2</sup> refiere un caso (por pinchazo) con 7.300 el primer día, y 4.100 el tercer día. Carpio<sup>3</sup>, en otro caso también accidental describe en los días 2, 3, 5, 15 y 30 de la enfermedad, las siguientes cifras respectivas: 3.800, 3.400, 2.500, 7.200 y 10.000. Sanmartín<sup>7</sup>, en un caso de encefalitis venezolana en voluntario humano, encontró una cifra de 2.300 leucocitos.

Finalmente, Levi Castillo<sup>5</sup> hace una revisión sobre la encefalitis venezolana en el Ecuador, y reporta leucocitosis de 12.000 a 25.000. Nos parece interesante señalar el hecho de que solamente este autor habla de leucocitosis; y es, precisamente, el único de los citados que maneja datos procedentes de una epidemia. Nuestros resultados, también de una epidemia, discrepan ampliamente de los obtenidos por él; y confirman, con respecto a nuestra muestra, las conclusiones de quienes han descrito tendencia al descenso de los valores leucocitarios, tanto en caso de vacunación contra la encefalitis venezolana<sup>1</sup>, como en caso de encefalitis accidental debida a vacunación<sup>6</sup>, o en infecciones accidentales de laboratorio<sup>2, 3, 4</sup>, o tratándose de un voluntario humano<sup>7</sup>.

Pudiera haber relación entre la elevada cantidad de neutrófilos y la precocidad de la toma de la muestra. Además de los tres casos que hemos referido, Baquerizo y Mármo<sup>2</sup> describieron antes un caso de infección con el virus de la encefalitis venezolana, por accidente de laboratorio, en el cual se encontraron 90% de neutrófilos en el primer día de la infección y 52% el tercer día.

En lo que respecta a las manifestaciones clínicas, aquí encontramos que, a diferencia de otra comunicación nuestra<sup>6</sup>, la fiebre y la cefalea son seguidas en frecuencia por los trastornos

del sueño (somnolencia o insomnio) y raquialgia. En nuestra comunicación anterior, el tercer lugar era ocupado por los vómitos. Esto pudiera ser explicado por la variación ocurrida en cuanto a los grupos etáreos, en los dos trabajos. En el trabajo que publicamos anteriormente, el 39% de los pacientes estaba en el grupo de los 11 a los 40 años. En el actual, el porcentaje se eleva al 70% para ese mismo grupo etáreo. Con respecto al grupo de 0 a 10 años de edad, también hubo variación. En el trabajo anterior el porcentaje era del 54%; en el actual es de 15%. La reducida frecuencia de morbilidad para pacientes menores de 10 años de edad, en esta muestra, puede explicar que los vómitos hayan sido desplazados por los trastornos del sueño y la raquialgia; porque las náuseas, los vómitos y las convulsiones, se producen con mayor facilidad en los niños.

## RESUMEN

Se determina, durante una epidemia de encefalitis venezolana, la cantidad de leucocitos por milímetro cúbico, en veinte pacientes. El 75% de ellos estuvo dentro de los límites normales bajos. El hecho de que el 90% de la casuística está por debajo de la media normal, nos hace pensar que en la muestra que hemos estudiado de encefalitis venezolana, hay más tendencia al descenso que al aumento del número de leucocitos.

Se considera la clínica preponderante en veinte pacientes de encefalitis venezolana, durante una epidemia, y se encuentra que fiebre, cefalea, trastornos del sueño y raquialgia, constituyen, en esta muestra, la tetrada característica.

## SUMMARY

During an epidemic of venezuelan encephalitis (vee) the quantity of leucocytes per cubic millimeter was determined in twenty patients. Seventy five percent were within the normal low limits. The fact that 90% of the casuistics is below the mean, makes us think that in the sample of the disease which we have studied, there is more tendency towards decrease than towards increase of the number of leucocytes.

During the epidemic, the main symptoms of Venezuelan encephalitis were studied in the above mentioned patients, and it was found that fever, headache, sleep disorders and rachialgia, constituted the characteristic tetrad, in this sample.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1 — ALEVIZATOS, A.; KINNEY, R.; FEIGIN, R. D. "Live attenuated Venezuelan equine encephalomyelitis virus vaccine. I. Clinical effects in man". *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 16: 762. 1967.
  - 2 — BAQUERIZO, L.; MARMOL, F. "Aislamiento del virus de la encefalomyelitis equina tipo venezolano, del suero sanguíneo y farínge de un caso humano". *Rev. Ecuat. Hig. Med. Trop.* 16: 1-8. 1959.
  - 3 — CARPIO, F.; MUSSGAY, M.; SATURNI, A. "Cuatro casos humanos de infección por el virus de la encefalitis equina venezolana". *Acta Cient. Vlna.* 13: 90-93. 1962.
  - 4 — CASALS, J.; CURNEN, E.; THOMAS, L. "Venezuelan equine encephalomyelitis in man". *J. Exptl. Med.* 77: 521-530. 1943.
  - 5 — LEVI CASTILLO, R. "The problem of human and equine encephalomyelitis in Ecuador". *Acta Trop.* 9: 77-80. 1952.
  - 6 — NEGRETTE, A. "Encefalitis equina venezolana. Manifestaciones clínicas iniciales". *Invest. Clín.* N° 5. Pág. 55. 1963.
  - 7 — SANMARTIN-BARBERI, C.; GROOT, J.; OSORNO-MESA, E. "Human epidemic in Colombia caused by the Venezuelan equine encephalomyelitis virus". *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 3: 283. 1954.
  - 8 — SUTTON, L.; BROOKE, C. "Venezuelan equine encephalomyelitis due to vaccination in man". *J. A. M. A.* 155: 1473-1476. 1954.
  - 9 — WINTROBE, M. M. "Hematología Clínica". Pág. 211. Editorial Inter-Médica. Buenos Aires. 1960.
-