

Estudio sobre drepanocitosis y hemoglobina "S" en Liberia, Guanacaste

LUIS E. SOLANO S. *

FRANCO MAINIERI P.**

Después de nuestras observaciones anteriores sobre la frecuencia de drepanocitosis y hemoglobinas S, en el cantón de Sta. Cruz de Guanacaste (2), nos empeñamos en hacer un estudio similar en otra población de la misma provincia. Nos interesó la zona de Liberia, por diferir en algunos aspectos de la población antes estudiada y para aprovechar la instalación de un nuevo Laboratorio Clínico de la Institución, en el Dispensario que la misma tiene en el distrito Central de aquel cantón.

MATERIAL Y METODO.

Se analizó un total de 539 muestras de sangres tomadas con secuestreño como anticoagulante, a los pacientes que se presentaron por primera vez al Laboratorio Clínico del Dispensario C.C.S.S. en Liberia, y que hubieran nacido en esa zona.

A todos ellos se les investigó la presencia de drepanocitosis, por inducción de este fenómeno en anaerobiosis con bisulfito de sodio (1), y lectura posterior en 3 a 5 horas. Se les practicó electroforesis de Hb a todos aquellos que presentaron el fenómeno positivo, mediante la técnica de microzonas en acetato de celulosa, utilizando un buffer a pH 8.6, y aplicando un voltaje de 200 voltios durante 60 minutos. Se hizo uso de una célula electroforética Beckman y luego de coloración, mediante Ponceau, lavado y aclaramiento; se utilizó un analitrol Modelo R-102 para microzona, para cuantificar la movilidad de las hemoglobinas obtenidas.

ANALISIS DEL MATERIAL.

Del total de 539 casos analizados, 396 fueron individuos del sexo femenino y 143 lo fueron del sexo masculino, con edades comprendidas entre 1 y 83 años.

* Laboratorio Clínico, Hospital Central C.C.S.S.

** Laboratorio Clínico, Dispensario de Liberia, Guanacaste, C.C.S.S.

La distribución de frecuencias de acuerdo con la edad y el sexo se anota en la gráfica I.

En la gráfica puede apreciarse el predominio por un azar, de mujeres en relación a hombres y cómo predominan individuos de menos de 35 años.

De esta muestra al azar, 26 casos presentaron drepanocitosis y hemoglobina anormal "S" con un 4.82% de positividad. La distribución por edad y sexo se anota en la tabla II. En los 26 casos el predominio de drepanocitosis observado a las 5 horas fue de más del 90%. La proporción de hemoglobinas A y S, puede observarse en la gráfica III.

GRAFICO N°1
DISTRIBUCION DE LA MUESTRA POR
EDAD Y SEXO

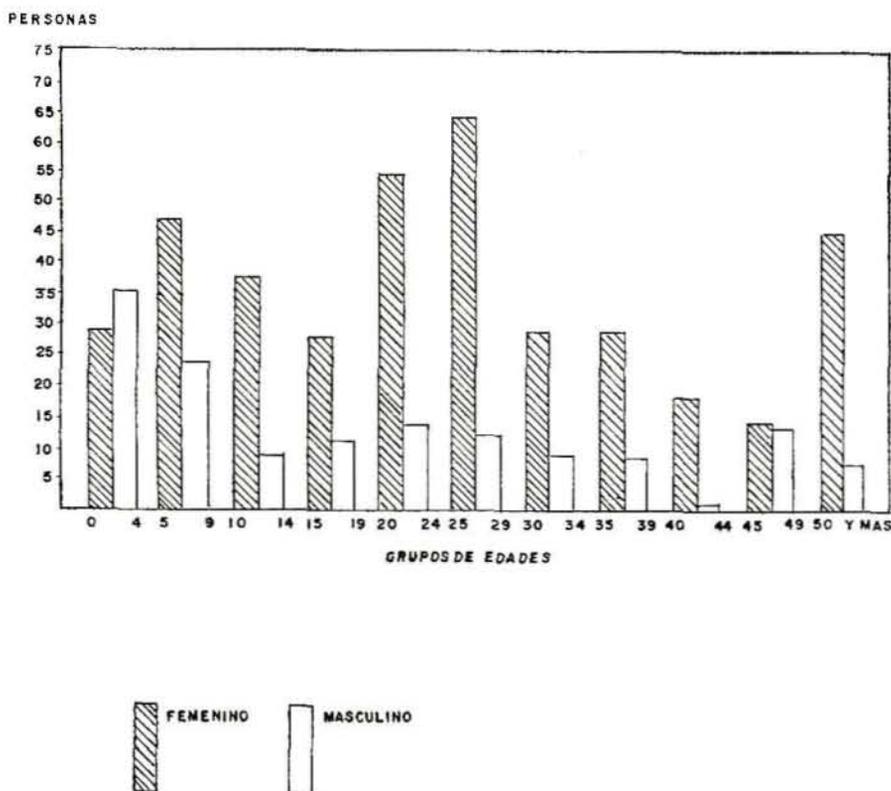
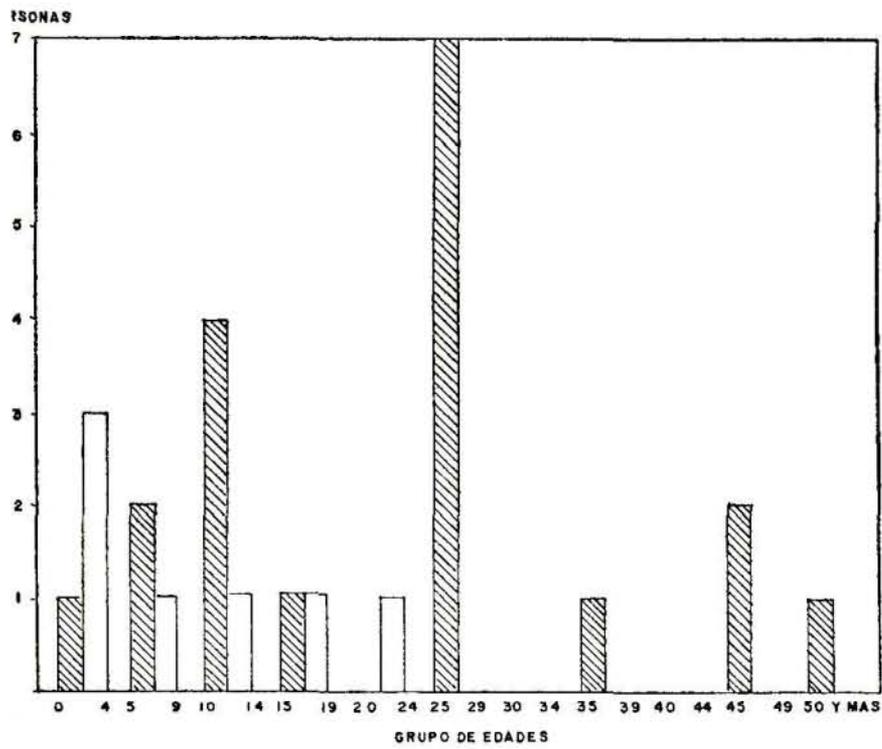


GRAFICO N°2

DISTRIBUCION POR EDAD DE CASOS CON DREPANOCITOSIS



FEMENINO

MASCULINO

G R A F I C A III

Proporciones de hemoglobinas A y S en los 26
casos con drepanocitosis

Nº	Nombre	Hemoglobinas anormales	Edad en años
1	B. C. F.	A = 40 % S = 60 %	1
2	M. M. V.	A = 46 % S = 54 %	1
3	D. H. W.	A = 48 % S = 52 %	2
4	I. K. F.	A = 41 % S = 59 %	2
5	L. F. C. V.	A = 50 % S = 50 %	5
6	J. S. B.	A = 40 % S = 60 %	8
7	R. G. G.	A = 38 % S = 62 %	8
8	A. C. B.	A = 43 % S = 57 %	10
9	M. C. G. L.	A = 26 % S = 74 %	10
10	M. R. R.	A = 41 % S = 59 %	12
11	E. P. G.	A = 38 % S = 62 %	13
12	G. M. B.	A = 38 % S = 62 %	14
13	J. G. L.	A = 38 % S = 62 %	15
14	E. M. M.	A = 38 % S = 62 %	15
15	A. V. V.	A = 32 % S = 68 %	23
16	M. C. B. C.	A = 47 % S = 53 %	25
17	B. G. C.	A = 40 % S = 60 %	26
18	M. M. A.	S = 100 % A = 40 %	26
19	E. C. B.	S = 60 % A = 50 %	28
20	Y. M. B.	S = 60 % A = 50 %	28
21	M. A. F. F.	S = 50 % A = 42 %	29
22	M. J. S. S.	S = 58 % A = 40 %	38
23	P. G. C.	S = 60 % A = 30 %	45
24	E. B. R.	S = 70 % A = 40 %	48
25	R. M. C.	S = 60 % A = 43 %	61
26	I. A. O.	S = 57 % A = 37 %	83

DISCUSION.

De nuevo encontramos la presencia de hemoglobina "S" en un porcentaje relativamente elevado de individuos guanacastecos. No obstante, comparado con el resultado obtenido en nuestro estudio anterior, llevado a cabo en el cantón de Sta. Cruz (2), resulta apreciablemente menor, hecho que puede explicarse si se toman en cuenta las razones que a continuación se exponen.

Liberia es una vasta zona con condiciones apropiadas para la ganadería, ocupada en gran parte por personas de elevados recursos económicos, que se dedican a esa actividad. La gente que han empleado, ha sido proveniente principalmente de migración nicaragüense, y en su deseo de mejorar su condición económica, ha emigrado a la zona de bajura, en donde la región particularmente apta para la agricultura, les permite convertirse en pequeños terratenientes. De esta forma, esta población con ancestros de raza negra, se radica en forma más o menos permanente en las zonas de bajura, y en la región de Liberia sitio de nuestro estudio, puede considerársele una población flotante.

Contribuye también a que se encuentre menos mezcla en la población de esta zona, el hecho de que sus primeros pobladores fueron españoles, que se establecieron con sus grandes haciendas ganaderas y no permitieron, a través de los años, mezclas con los inmigrantes nicaragüenses, con quienes estaban más relacionados, debido a que los caminos entre Guanacaste y San José y el resto del interior del país fueron intransitables hasta hace algunos años, manteniéndose contacto casi exclusivamente con Nicaragua, con cuyos centros más densamente poblados la unían, además de su cercanía, mejores vías de comunicación. Se facilitaba así la corriente migratoria nicaragüense, quienes, además, trabajaban con salarios más bajos que los nacionales.

Además, la inmigración proveniente de la Meseta Central hacia el Guanacaste se ha producido en especial hacia la zona de Liberia. La mayoría de los liberianos difiere, hasta en su aspecto físico de los pobladores de nuestra primera zona de estudio.

Por otra parte, volvemos a observar en los casos con hemoglobina "S", mayor porcentaje de ésta que de "A" y de los 26 casos positivos sólo en 3 se observó un porcentaje igual del 50% para cada fracción.

Uno de los casos fue homocigoto con el 100% de hemoglobina "S", pero al igual que como se describió anteriormente (2) el porcentaje de drepanocitos observado fue muy alto, a las 5 horas, independiente del carácter homo o heterocigoto.

RESUMEN

Se analizó un total de 539 muestras sanguíneas provenientes de personas con residencia en el cantón de Liberia, practicándoseles inducción de drepanocitosis y en todas aquellas positivas, electroforesis de hemoglobina en acetato celulosa. Se encontró un 4.82% de positividad por drepanocitosis y hemoglobina "S". El estudio se compara con uno anterior efectuado en la zona de Sta. Cruz de la misma provincia y se explican las razones de las diferencias de los resultados obtenidos.

SUMMARY

A total of 539 blood samples of persons with residence in the county of Liberia, Province of Guanacaste were examined. To all an induction of drepanocytes was done. In those positive, hemoglobin electrophoresis in celulose acetate, was performed.

A 4.82% of positives for drepanocytes and hemoglobin "S" were found. This study is compared with a previous one, done in the county of Santa Cruz of the same province, and the reasons for the different results explained.

BIBLIOGRAFIA

- 1.—SEIVERD CH. E.
Hematology for Medical Technologist, Second Edition, 107 pp.
Lea and Febiger, 1958.
- 2.—SOLANO S. L., CABEZAS C. M., ELIZONDO C. J.,
Estudio sobre drepanocitosis y hemoglobina "S" en Sta. Cruz de Guanacaste,
Acta Médica Costarricense, 9 (1), 59-66, 1966.