

## ANTIGENO SUPERFICIAL DE LA HEPATITIS B (AgsHB) EN LOS INDIOS CUNAS DE CAIMAN NUEVO - TURBO, ANTIOQUIA

### INFORME PRELIMINAR\*

Por: *María Eugenia Gómez, T.M. (1)*

*Piedad Olivares de A., T.M. (1)*

*Pedro Mariaka C., D.M.V. (2)*

*Carlos Jaramillo T., M.D. (3)*

### INTRODUCCION

Después de su descubrimiento (1) y la demostración de que se asocia con hepatitis posttransfusional de tipo B (2,3), el antígeno superficial de la hepatitis B (Ags HB) es usado como marcador de la infección por el virus B, y los anticuerpos que estimula, como índice de su circulación en poblaciones humanas.

El patrón epidemiológico de la Hepatitis viral B, ha sido y es estudiado extensamente a través de su comportamiento y distribución en diferentes poblaciones (4,5), siendo variables los resultados obtenidos en poblaciones indígenas de América (5,6).

En Colombia, no se ha estudiado la prevalencia del Ags HB, sus subtipos y anticuerpos en las poblaciones indígenas, por lo cual los autores, resolvieron iniciar estos estudios, en la comunidad tribal de los Cunas, descendientes de la raza Caribe, que habita en la región Norte del Departamento de Antioquia. El presente, es un informe preliminar del resultado de estos estudios.

- (1) Tecnóloga Médica. Servicio Seccional de Salud de Antioquia.
- (2) Profesor: Escuela Nacional de Salud Pública, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
- (3) Profesor: Sección de Virología, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

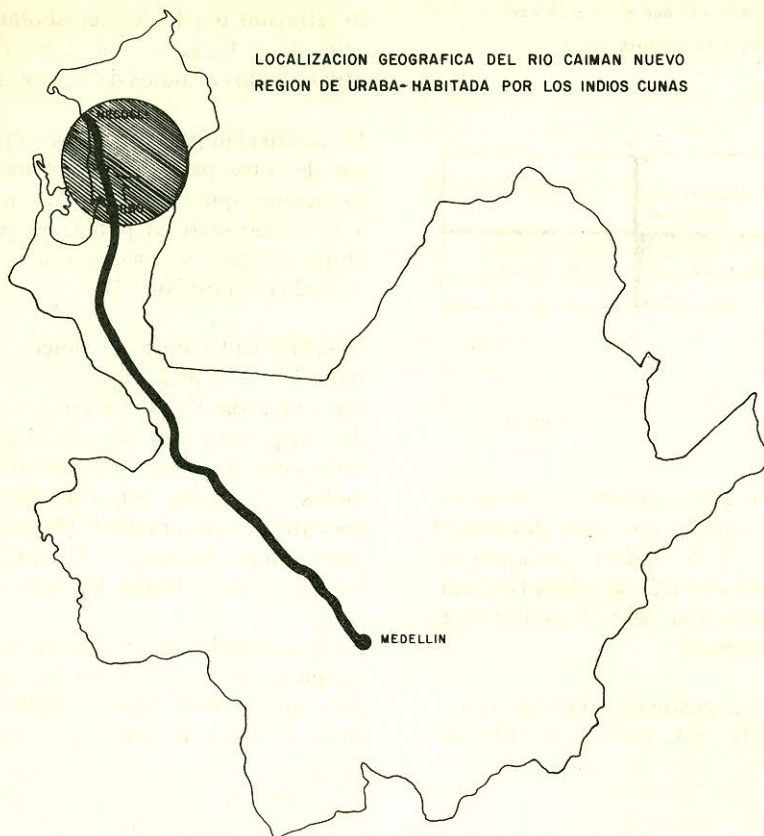
\* Estudios, en este mismo grupo, con técnicas más sensibles para éstos y otros virus como el virus de la Hepatitis A, se realizan actualmente en colaboración con el Centro Mundial de referencia para la Hepatitis Viral, de Phoenix, Arizona, Estados Unidos de América.

### MATERIALES Y METODOS

Los miembros de la tribu Cuna, que habita la región de Caimán Nuevo, Municipio de Turbo, Antioquia, (ver mapa) fueron encuestados, examinados clínicamente y sangrados, por un grupo compuesto por médicos, enfermeras y tecnólogos médicos. Los sueros obtenidos, fueron luego procesados en Medellín, en la sección de Virología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia por contrainmuno-electroforesis (C.I.E.F.) continua en gel de agar para el Ags HB y sus anticuerpos según la técnica de Pessendorfer (7).

A los casos positivos para el Ags HB, se les practicó inmunodifusión (I.D.) en gel de agar, según la técnica del manual de procedimientos para la detección del Ags HB, del C.D.C. de los E.U. de América (8), a fin de determinar el subtipo correspondiente, y cuando el resultado fue dudoso o negativo, se reconfirmó por contrainmuno-electroforesis según la técnica de Hatch (9).

LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL RIO CAIMAN NUEVO  
REGION DE URABA-HABITADA POR LOS INDIOS CUNAS



### RESULTADOS

Se examinaron un total de 209 personas, de las cuales 105 (55o/o), eran mujeres, y 94 (45o/o) hombres, cuya distribución por edad y sexo se ve en el cuadro No. 1. Hubo solamente un caso positivo para Ags HB (0.48o/o), una mujer de 6 años; y un caso positivo para anticuerpos (0.48o/o), otra mujer de 35 años. No hubo ningún caso en que Ags HB y sus anticuerpos fueran positivos al mismo tiempo (cuadro No. 2).

El caso positivo para el Ags HB, se probó por I.D. con antiseros monoespecíficos, para el subdeterminante común "a", y las parejas de alelos "d-y", "w-r", pero no fue tipificable. La reconfirmación por C.I.E.F., dió idéntico resultado.

### DISCUSION

El porcentaje de positivos para el Ags HB, en población general de Colombia, ha sido estimado por Isaac, Jaramillo y Restrepo, entre 0 y 1o/o (10); aunque

DISTRIBUCION POR EDAD Y SEXO  
DE LA POBLACION CUNA ESTUDIADA  
CAIMAN NUEVO - ANTIOQUIA 1.975

SEXO \ EDAD	HOMBRES		MUJERES	
	Nº	%	Nº	%
1	-	-	-	-
1-4	-	-	1	0.9
5-9	9	9.6	15	13.0
10-14	18	19.2	17	14.8
15-44	55	58.5	67	58.3
45 Y +	12	12.8	15	13.0
TOTAL	94	45	115	55

CUADRO Nº1



## CASOS POSITIVOS PARA EL Ags HB Y SUS Acs.

CAIMAN NUEVO - ANTIOQUIA 1.975

+ Ags HB/PERSONAS ESTUDIADAS	+ Acs - Ags HB/PERSONAS ESTUDIADAS	SUBTIPO.
1/200 (0.5%)	1/200 (0.5%)	N-T (ID - C.I.E.F)

CUADRO N° 2

estudios más recientes en donantes sanos de sangre no profesionales, parecen sugerir, que este porcentaje está entre 3 y 5o/o (11,12), de manera que el porcentaje de positivos por técnicas más sensibles (radioinmunoensayo, hemoaglutinación pasiva), podría estar entre 6-8o/o aproximadamente.

El porcentaje de 0.5o/o de positivos para el antígeno, encontrado en este estudio, está pues de acuerdo con

lo estimado por Isaac y colaboradores para población general, y bastante por debajo de lo esperado de acuerdo a los estudios de bancos de sangre.

La positividad para el antígeno en poblaciones indígenas de otros países y continentes, presenta también variaciones que van desde 0o/o hasta 20o/o, parecido a lo encontrado en población general (4,13) y este grupo indígena se encontraría dentro del rango mencionado (cuadro Nro. 3).

Desafortunadamente, el único caso positivo para el Ags HB, no se pudo tipificar por ninguna de las técnicas empleadas (lo que a veces sucede por bajo título del antígeno) y por eso no tenemos forma de compararlo con otros estudios hechos en Panamá (6) en indios del mismo grupo étnico, y en los cuales se encontró como prevalente el subtipo adw (D), ni tampoco con los estudios de donantes ya mencionados en los que se encontraron los subtipos ayw (Y) a ar (?).

La positividad para los anticuerpos contra el Ags HB, de que se detectó en el estudio, está muy debajo de lo que encontraron Isaac y colaboradores (10), pues éstos informaron 4.6o/o para la zona urbana y 6.6

## POSITIVIDAD PARA EL Ags HB EN INDIOS DE DIFERENTES PAISES Y CONTINENTES

CUADRO N° 3

AUTOR	PAIS	TRIBU	% Ags HB	% Acs. - Ags HB	TECNICA.
BLUMBERG.	E. U. A.	ESQUIMALES.	0.3		I.D.
Y	E. U. A.	ATHABASCAN.	0	NO	I.D.
COLS.	PERU	CASHINAHUAS	20.2	SE	I.D.
1.965	CANADA.	HIDAS	0	HIZO	I.D.
	MEXICO	MAYAS	0.07		I.D.
	MEXICO	MEXICANOS	0.3		I.D.
	E. U. A.	NAVAJO	0		I.D.
	PERU	QUECHUA	0		I.D.
	E. U. A.	SIOUX.	0		I.D.
	AFRICA	PARES.	0.8		I.D.
	AUSTRALIA.	ABORIGENES	2.1		I.D.
	N. ZELANDIA.	MAORIES.	0		I.D.
	N. GUINEA.	MALANESES.	3.6		I.D.
	I. MASHALL.	MICRONESES.	7.2		I.D.
	POLINESIA.	POLINESIOS.	2.5		I.D.
	HAWAII	POLINESIOS	2.3		I.D.
GOMEZ, OLIVARES Y OTROS.	COLOMBIA.	GUANAS	0.8	0.8	C.I.E.F.



para la rural. Por las anteriores consideraciones (bajo porcentaje de positivos para Ags HB y sus anticuerpos), parece, pues, que los virus B, han tenido poca circulación entre la población de Indios Cuna estudiados, que por lo tanto tiene alta susceptibilidad para la enfermedad.

## SUMMARY

A cuna indian population from Caimán Nuevo, Urabá, Antioquia (Colombia, S.A.) was studied by C.I.E.F. for HB Ags positive and 0.5 anti-HBsAg antibody positive were found. No positiveness for antigen and antibody was found simultaneously.

The only HBAGs detected was no typyable by I.D. or C.I.E.F., for a, d, w, y r subdeterminants.

Results are quite similar to others reported for different indian groups around the world.

## AGRADECIMIENTOS

Los autores desean expresar sus agradecimientos, a los doctores Germán González E., Alberto Vasco U., Alejo Cifuentes S. y Fernando Zambrano U., a la señorita Silvia Arbeláez, y a todas las personas que colaboraron en el estudio de la comunidad de Caimán Nuevo, y que hicieron posible este trabajo.\*

## REFERENCIAS

1. ALLISON, A.C. and B.S. BLUMBERG. Isoprecipitation reaction distinguishing human serum proteins types. *Lancet* 1: 634, 1961.
2. BLUMBERG, B.S., J. ALTER and S. VINISCH. A new antigen in leukemic sera. *J.A.M.A.* 191:101, 1965.
3. OKOCHI, K. and S. MURAKAMI. Observations on Australia antigen in Japanese. *Vox Sang.* 15: 374, 1968.
4. PRINCE, A.M. Prevalence of serum Hepatitis antigen (SH) in different geographic regions. *Am. J. Trop. Med. and Hyg.* 19:372, 1970.
5. BLUMBERG, B.S., A.I. SUTNICK and W. TH. LONDON. Hepatitis and Leukemia: their relation to Australia Antigen. *Bull. N.Y. Acad. Med.* 44: 1566, 1968.
6. PETERS, C.J., W.C. RIEVES, P.V. HOLLAND and H.J. Alter antigenic subtypes of Hepatitis B antigen in Panamá. *Am. J. Epidemiol.* 99: 375, 1974.
7. PESSENDORFER, F.O. FROSTNITZKY and F. WEWALAKA. Immuno-electrophoretic techniques. *Vox sang.* 19: 200, 1970.
8. MAYNARD, J.E., M.S. FAVERO, K.R. BERQUIST, B.C. MURPHY, C.A. SCHABLE, I. DOTO, D. PALMER and J. CAVALLARO. Hepatitis B antigen detection: procedural guide. U.S. Dept. Health. Ed. and Wealf., P.A.H.O., Atlanta, 1976.
9. HATCH, M.H. Modified contraelectrophoresis method for subtyping Hepatitis B antigen. *J. Clin. Microbiol.* 2: 231, 1975.
10. ISAAC, J.C. JARAMILLO y M. RESTREPO. Antígeno de la Hepatitis B (Australia) en poblaciones rural y urbana. Resúmenes III Congreso Colombiano de Medicina Interna, Medellín, 1974.
11. BEKERIS, L.J., GARCIA, M. HURTADO y A. ARIZA. Frecuencia del antígeno Australia en el Banco de Sangre del Hospital Militar Central. *T. Médica.* 553-57: A-11, 1973.
12. JARAMILLO, A.C. Subtipos del Antígeno Superficial de la hepatitis B (Ags HB) en donantes de sangre de Medellín, Colombia. *Revista Colombiana de Medicina Interna* (en prensa).
13. MOSLEY, J.W. The epidemiology of Viral Hepatitis: An overview *Am. J. Med. Sci.* 270:253, 1975.

\* El resultado de este estudio fué publicado en el número anterior de esta Revista.