HEPATITIS FULMINANTE EPIDEMICA DE LA SIERRA NEVADA DE SANTA MARTA

I. ESTUDIO DE UN BROTE EN LA LOCALIDAD DE JULIO ZAWADY, CIENAGA, MAGDALENA, COLOMBIA

ALVARO AGUILERA,* ALBERTO MORALES,** BERNARDO BUITRAGO,*** MIGUEL GUZMAN,****
CONSTANZA PEÑA,***** GLADYS MARQUEZ.*****

En la localidad de Julio Zawady, municipio de Ciénaga, Magdalena, con censo de 435 habitantes, mueren entre marzo y mayo de 1981, tres personas, víctimas de una enfermedad febril aguda, severa, de 42 a 120 horas de duración, con coma hepático terminal. El diagnóstico histopatológico para el único caso con necropsia fue de Hepatitis Fulminante tipo Sierra Nevada de Santa Marta. El estado portador de alguno de los antígenos de la Hepatitis B, (AgHBs y AgHBe), encontrado en el 39% de los sueros probados al azar, (53% para el grupo de 5 a 9 años de edad) y de anticuerpos anti-HBe en el 78% de 14 sueros estudiados, en familiares y no familiares de los casos, residentes ambos en la zona, permite pensar que el agente causal fue el virus B. Los datos sobre el macro y el microambiente no arrojan luz acerca de la historia natural de la enfermedad. Se desconoce la razón del comportamiento tan agresivo de esta hepatitis.

INTRODUCCION

A partir de 1906, cuando se presentó el último brote de Fiebre Amarilla urbana en Santa Marta, comenzaron a percibirse casos de una enfermedad febril, letal, de corta duración (3 a 5 días), en la zona que circunda a la Sierra Nevada de Santa Marta.

Los estudios e informes conocidos hasta 1978 (1 - 4), daban razón de una hepatitis

infecciosa, de posible etiología viral y transmisión oral, que se presentaba en brotes epidémicos esporádicos, con gran tendencia a ser intrafamiliar.

En mayo de 1978, en un estudio (no publicado) que se realizó en la localidad de Santa Rosalía, dos meses después de la ocurrencia de un brote epidémico, se encontró un estado portador de Antígeno Australiano en el 13% de las 147 muestras de suero procesadas, tomadas al azar, de la población

* MD. MPH. Epidemiología. Instituto Nacional de Salud (INS).
** Bacteriólogo MSc. Grupo de Entomología INS.
*** MD. Patólogo. Grupo de Patología INS.
**** MD. MSc. Grupo de Microbiología e Inmunología INS.
***** Bacterióloga. Grupo de Microbiología e Inmunología INS.
***** Bacterióloga. Grupo de Virología INS.

lugareña; el porcentaje mayor (17%), se encontró en el grupo de 5 a 9 años de edad. Infortunadamente, por entonces no se pudieron aplicar otras pruebas, pero estos hallazgos permitieron sospechar que el virus B de la hepatitis estaba involucrado en el problema.

En mayo de 1981 se recibió en el Instituto Nacional de Salud (INS), remitida del Hospital de Ciénaga (Magdalena), una muestra hepática obtenida por necropsia de una niña que padeció enfermedad febril de corta duración, procedente de la localidad de Julio Zawady. Clínicamente se sospechó hepatitis fulminante y fiebre amarilla.

Por los antecedentes anotados y por haberse presentado en 1979 un brote de Fiebre Amarilla que alcanzó las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta (5), se abocó en mayo el estudio del caso, considerado como brote epidémico, toda vez que, en el término de tres meses, habían muerto dos personas más con un cuadro de enfermedad similar, en esta comunidad de 435 habitantes.

MATERIALES Y METODOS

Zona Geográfica

Luego de la observación primaria en el terreno, se optó por comprender en el estudio, a más del caserío Julio Zawady, el caserío Varela donde se encontraba a la sazón la familia de uno de los casos letales y el caserío de Santa Rosalía por ser equidistante de los anteriores y haberse presentado allí el brote de 1978, antes mencionado.

Actividades en el Terreno

1. Observaciones sobre el macroambiente: geografía, sanidad, vivienda y población.

2. Observaciones sobre el microambiente: residencia, familia, hábitos, costumbres e infestación; aplicadas sobre las familias epidemiológicas donde se presentaron casos letales y sobre otras tomadas al azar en las comunidades vistas.

3. Observaciones sobre la población humana: historias clínicas de los casos, antecedentes, muestras hemáticas; hechas sobre las familias escogidas para la observación microambiental.

Actividades en el Laboratorio

1. Muestras Hemáticas:

Pruebas de inhibición de la hemaglutinación (HI) y de seroneutralización para anticuerpos anti fiebre amarilla, según Clarke (6) y Theiler (7) y pruebas de Radio Inmunoensayo (RIA) para antígenos de Hepatitis B (AgHBs y AgHBe) y para anticuerpos de Hepatitis A (anti-AgHA) y de Hepatitis B, (anti-AgHBe) según Abbott Laboratories. Los antígenos y antiseros empleados en la prueba para Fiebre Amarilla fueron preparados en el Grupo de Virología del INS. Los reactivos antígeno-anticuerpo usados en las pruebas RIA para Hepatitis fueron los de la casa Abbott.

2. Muestras de Insectos:

Clasificación taxonómica, preservación en congelación y posterior sonicación para intentar demostrar virus de la Hepatitis B por las pruebas RIA.

RESULTADOS

1. Macroambiente:

El caserío Julio Zawady está localizado en el margen derecho del Río Frío con casas a lado y lado de la carretera troncal que comunica a Ciénaga con Fundación, muy cerca del caserío de Santa Rosalía, en el pie de monte occidental de la Sierra Nevada de Santa Marta. (Fig. 1.).

En el momento de la encuesta el caserío tenía 84 casas, las cuales estaban habitadas por 435 personas, para un promedio de 5,2 habitantes por casa. Existía acueducto surtido por una corriente abundante de aguas lípidas, sin planta de tratamiento.

No tenía servicio de energía eléctrica. No había alcantarillado, pero era común el uso de letrina.

El caserío está rodeado hacia el occidente por potreros y cultivos, especialmente de plátano, y por el oriente limita con el bosque secundario de las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta. (Fig. 2).

El conglomerado de Santa Rosalía, situado también sobre la carretera troncal que une a Ciénaga con Fundación, igualmente pertenece al corregimiento de Río Frío, municipio de Ciénaga. Tenía similares condiciones ambientales a las de Julio Zawady. En el momento de la encuesta contaba con un total de 150 casas; se hizo un censo de población en 66 de éstas, el cual arrojó un total de 412 habitantes, para un promedio de 6,2 habitantes por casa.

El caserío Varela pertenece también al corregimiento de Río Frío, municipio de Ciénaga, pero a diferencia de los anteriores, no está localizado exactamente en el pie de monte de la Sierra de Santa Marta sino alejado un poco de ella. No contaba con servicio de acueducto, pues, el que tenía

construido, provenía de un pozo perforado cuyas aguas resultaron salobres y por ello fue rechazado por los habitantes; se surtían de una acequia de aguas muy sucias. En el momento de la encuesta, Varela tenía 200 casas de las cuales se censaron 55 donde vivían 372 personas, para un promedio de 6,7 habitantes por casa.

Las tres comunidades están asentadas en terreno ecológico de bosque seco tropical, colindante con los de bosque húmedo tropical de las estribaciones de la Sierra, hacia el oriente (8). Sus aguas, provenientes todas de la Sierra, confluyen en el Río Frío que va a verterse a la Ciénaga Grande.

2. Microambiente

Familia

Se encuestan 12 familias en las tres localidades observadas, cuatro de ellas correspondientes a los casos de la enfermedad en estudio y ocho tomadas al azar.

Fig. 2. Poblado de Julio Zawady, anexo al bosque secundario de las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta.

Con excepción de una familia de las tomadas al azar, que antes de su asentamiento en Julio Zawady dos años atrás, residían en Codazzi, todas habían vivido siempre en la zona de Río Frío, principalmente en concentraciones semiurbanas.

Para ambos tipos de familia (con casos de enfermedad o sin ellos), fue lugar común que los menores de siete años permanecieran en el hogar al lado de la madre; que entre los 7 y los 18 años, sin distingo de sexo, los muchachos asistieran a algún establecimiento educacional; que de los 18 a los 65 años la mujer se dedicara a las labores de hogar y el hombre saliera a diario para su trabajo y que de los 65 años en adelante, tanto el hombre como la mujer, permanecieran en el hogar. La actividad principal de los varones entre los 18 y los 65 años era agropecuaria, primando la dedicación al cultivo del banano.

Una actividad frecuente entre los muchachos, a más del juego del fútbol, era la de salir al monte, de cacería o de pesca; contaron que los hallazgos en caza y en pezca eran casi nulos. También y vale la pena anotarlo, confirmaron la observación hecha por el grupo de estudio, sobre la ausencia de primantes en los bosques vecinos.

En cuanto a hábitos y costumbres, no se encontraron diferencias apreciables entre

las familias encuestadas con casos de enfermedad y aquellas tomadas al azar.

La vinculación familiar era muy estrecha, con tendencia al matriarcado. Las familias en cada poblado, e incluso entre poblados, se conocían unas a otras y tenían vida comunitaria activa.

Usaban la mesa familiar a la cual llevaban la mayoría de alimentos conocidos, en dos comidas diarias, en la mañana y al declinar la tarde. El alimento diario consistía en: carne (por lo general de res), yuca, plátano guineo y arroz, preparados a manera de sancocho o guisados. La leche, proveniente de los hatos de la región, la tomaban hervida; rara vez consumían leches enlatadas, a no ser los lactantes, cuyas madres no pudieran amamentarlos. Por lo general se abastecían de alimentos a diario, comprándolos en los expendios de la localidad o en los mercados de los pueblos vecinos. La yuca y el plátano los conseguían, también a diario, en las fincas vecinas; parte del salario era cubierto con estas especies.

Como automedicación sólo empleaban analgésico-antipiréticos, tizanas de preparación casera y, para fricciones, el ron compuesto (hierbas de distintas especies conservadas en ron) y pocas veces el alcohol antiséptico. El empleo de anticonceptivos no estaba difundido. Para el uso de cualquier otra droga consultaba al médico, al farmacéutico o al tegua, de los pueblos vecinos o de Ciénaga.

El consumo de tabaco o cigarrillo y de licores era moderado en el hombre adulto, muy escaso en la mujer adulta y prácticamente nulo en los menores de 15 años. El consumo de cerveza era muy raro. No fue comunicado ni detectado el uso de estimulantes (incluida la marihuana), o de atarácicos.

Como dato antecedente de la población se tiene que, a raíz del brote de Fiebre Amarilla, en 1979, que alcanzó las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta (5), el Servicio de Salud del Magdalena realizó una campaña de vacunación antimarilica en la región, con seguimiento casa a casa.

Vivienda

Se hace la salvedad de que el número de viviendas encuestadas fue relativamente bajo: 12, como para permitir inferencias al universo. Sin embargo vale anotar que los datos encontrados en Santa Rosalía concuerdan con los hallados en 1978 cuando se encuestó al 50% de las viviendas de esa localidad.

No hubo diferencias apreciables entre los hallazgos en viviendas de familias con casos de enfermedad y viviendas tomadas al azar, como tampoco las hubo en las viviendas por localidades. Por ello, se hace la descripción del conjunto.

Las viviendas en general son estrechas, como para llevar al hacinamiento. Los materiales empleados en la construcción, así como los logros en ambientación, no son los mejores, según puede colegirse de la observación sobre el siguiente listado:

Techos:	Zinc	9	Eternit	1	Palma	2
Muros:	Bloque	4	Madera	1	Bahareque	7
Pisos:	Cemento	3	Tierra	9		
Ventilación:	Buena	5	Regular	4	Mala	3
Protección*:	Buena	2	Mala	10		

*Contra insectos y roedores.

Es común que los animales compartan con los humanos los espacios domiciliarios. En sólo dos viviendas de las encuestadas no había animales. Se encontraron perros en 6 viviendas, gallinas en 6, gatos en 5, burros en 4, pájaros en 3 y palomas en 2. Según información de los encuestados, las viviendas con moscas domésticas fueron 11, con jején 9, con mosquitos 7, con zancudos 6, con chinches 4 y con cucarachas 2; las gentes hablan de mosquitos y de zancudos como de especies diferentes.

Encuesta Entomológica

En la Tabla No. 1 se presenta el grado de infestación por formas inmaduras de *Aedes aegypti* en las tres localidades vistas.

Además de la encuesta para formas inmaduras de *Aedes aegypti* se decidió

recolectar en Julio Zawady, adultos de mosquitos que se encontraran reposando durante el día en el interior de algunas viviendas, con el propósito de hacer un intento de aislamiento de virus. El resultado de estas capturas se muestra en la Tabla No. 2.

TABLA Nº 1. INFESTACION DE VIVIENDAS POR FORMAS INMADURAS DE *Aedes aegypti*; POR LOCALIDADES INVESTIGADAS.

CONVENCIONES	LOCALIDADES			TOTAL
	JULIO SAWADY	SANTA ROSALIA	VARELA	
Número total de viviendas	84	150	200	434
Viviendas Inspeccionadas	83	66	55	204
Viviendas con formas inmaduras de <i>Aedes aegypti</i>	58	38	46	142
Indice de infestación por <i>Aedes aegypti</i>	69,8 %	57,5 %	83,6 %	69,6 %

TABLA Nº 2. MOSQUITOS ADULTOS CAPTURADOS DURANTE EL DIA EN EL INTERIOR DE ALGUNAS VIVIENDAS EN JULIO ZAWADY, POR SEXO Y SEGUN ESPECIE.

ESPECIE	MACHOS	HEMBRAS		TOTAL
		VACIAS	LLENAS	
<i>Aedes aegypti</i>	32	3	47	82
<i>Culex pipiens fatigans</i>	8	1	7	16
<i>Culex (Melanoconion) sp</i>	-	1	-	1
<i>Psorophora albipes</i>	-	2	-	2
TOTALES	40	7	54	101

En un bosque secundario, cercano a la casa donde vivía la niña índice del estudio (LMR) en Julio Zawady, se hicieron capturas de mosquitos entre las 10:30 de la mañana y las 12 del día, a nivel del suelo y a 10 metros de altura en un árbol; los mosquitos se conservaron en hielo seco para intento de aislamiento de virus. El resultado de estas capturas se muestran en las Tablas Nos. 3 y 4.

En Julio Zawady, Santa Rosalía y Varela se encontraron *Cimex hemipterus* en las dos casas que, de cada caserío, fueron investigadas a este respecto. No se hizo ningún

esfuerzo por buscar *Cimex* en otras casas pero, por información de los habitantes del área, parece ser que la infestación por esta especie de artrópodos era alta.

Finalmente hubo oportunidad de capturar algunos *Lutzomyia* (Tabla No. 5), en huecos de árboles, en un bosque de las estribaciones de la Sierra Nevada, cerca al caserío San Pablo, corregimiento de Río Frío, municipio de Ciénaga.

TABLA N° 3. MOSQUITOS CAPTURADOS CON CEBEO HUMANO, A NIVEL DEL SUELO, EN BOSQUE SECUNDA RIO; POR SEXO Y SEGUN ESPECIE.

ESPECIE	MACHOS	HEMBRAS		TOTAL
		VACIAS	LLENAS	
<i>Aedes aegypti</i>	—	26	1	27
<i>Haemagogus equinus</i>	2	1	—	3
<i>Psorophora albipens</i>	—	43	2	45
TOTALES	2	70	3	75

TABLA N° 4. MOSQUITOS CAPTURADOS CON CEBEO HUMANO, EN ARBOL, A 10 METROS DE ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL SUELO; POR SEXO Y SEGUN ESPECIE.

ESPECIE	MACHOS	HEMBRAS		TOTAL
		VACIAS	LLENAS	
<i>Haemagogus equinus</i>	—	1	—	1
<i>Psorophora albipens</i>	—	22	6	28
TOTALES	—	23	6	29

TABLA N° 5. ESPECIES DE *Lutzomyia* CAPTURADOS EN UN BOSQUE DE LA ZONA DE SAN PABLO, CORREGIMIENTO DE RIO FRIO, CIENAGA; POR SEXO Y SEGUN ESPECIE

ESPECIE	MACHOS	HEMBRAS	TOTAL
<i>Lutzomyia micropyga</i>	3	—	3
<i>Lutzomyia shannoni</i>	—	1	1
<i>Lutzomyia trinidadensis</i>	45	4	49
TOTALES	48	5	53

Hallazgos en la Población Humana

Casos de Enfermedad

Se conocieron tres casos de muerte por enfermedad similar, ocurridos en la localidad de Julio Zawady entre marzo y mayo de 1981; en la misma localidad se presentó a comienzos de marzo un caso de enfermedad febril, con ictericia, no fatal. En orden cronológico de aparición, los casos fueron:

1. J.V.C. -Mulato de 4 años de edad. Nacido en Valledupar; vivió en dicha ciudad y en Santa Rosalía; desde hacía un año residía en la localidad.

Sin antecedentes patológicos especiales, ni de transfusiones, inyecciones, drogas o tóxicos. Vacunado contra Fiebre Amarilla en 1979.

Según relató la madre, un día comenzó acusando falta de apetito y astenia. Hubo fiebre, no muy alta. Por la noche estuvo con desasosiego. Al día siguiente presentó diarrea; no hubo vómito. Al tercer día amaneció con ictericia; la orina era amarilla oscura. Fue llevado a donde un curandero, quien le formuló algunas drogas. El niño duró enfermo 8 días y se recuperó completamente.

2. J.A.R. -Mulato de 11 años de edad. Nació en Ciénaga; vivió en dicha ciudad y en Varela; desde hacía un año residía en la localidad. Sin antecedentes patológicos especiales, ni de transfusiones, inyecciones, drogas o tóxicos. Vacunado contra Fiebre Amarilla en 1979.

Según relató la madre, comenzó su enfermedad cuando el niño J.V.C., vecino suyo, aún estaba enfermo; el viernes 20 de marzo en la mañana, presentó fiebre, anorexia y náuseas; vomitó más de tres veces un líquido acuoso. El sábado estuvo bien e incluso salió de su casa. El domingo reapareció la fiebre y tuvo mareos, cefalea y epístaxis. Al medio día comenzó a dar gritos y a tener movimientos desordenados; se le notó obnubilado y con rigidez mandibular. El lunes en la mañana fue llevado al hospital de Ciénaga. Allí presentó vómito amarillento. Murió el martes a las 11 a.m.

HEPATITIS FULMINANTE EPIDEMICA DE LA SIERRA NEVADA DE SANTA MARTA

De la historia hospitalaria se toman los siguientes datos positivos:

Síntomas: Constipación, hemorragia y vómito.

Signos: T.A. 130/80. Pulso 96/min. T. 36°C. Ictericia; adenopatías; pulmones congestivos; convulsiones tónico-clónicas.

Laboratorio:

Orina: Cilindros hialinos. Albúmina 30 mg/100 ml.

Sangre	Muestras (marzo 23)		
	1a.	2a.	3a.
GPT (u.i)	90		68
GOT (u.i)	69		90
Bilirrubina directa (mg o/o)	0,82	5,70	5,20
Bilirrubina indirecta (mg o/o)	0,13	3,10	4,30
Fosfatasa alcalina		20	30
Leucocitos	14600	15100	12100
Inmaduros	4 o/o	3 o/o	1 o/o
Segmentados	76 o/o	77 o/o	65 o/o
Eosinófilos		1 o/o	2 o/o
Linfocitos	20 o/o	19 o/o	32 o/o

3. M.R.C. -Mulato de 28 años de edad. Nacido en Fundación; vivió en esa ciudad y en varias zonas rurales de la comarca y desde hacía 8 meses tenía su residencia en la localidad. Era celador de un canal de riego y agricultor. Fue moderado consumidor de alcohol y de cigarrillo. Sin antecedentes patológicos, ni de transfusiones, inyecciones, drogas o tóxicos. Se cree que fue vacunado para fiebre amarilla en 1979.

Según relató la madre, el miércoles 6 de abril, sintió escalofrío cuando acabó de comer a las 6 p.m.; dos horas después se quejó de cefalea y presentó fiebre. En la madrugada del viernes se sintió fatigado pero reaccionó y pasó el día bien; por la noche, hacia las 8 p.m. tuvo un vómito oscuro. El viernes en la mañana comenzó a presentar exitación y tuvo vómito abundante de sangre "cuajada". A la 1 p.m. de ese día ingresó al Hospital de Ciénaga; estaba

inconciente. Reaccionó en la tarde y así permaneció hasta el medio día del sábado; incluso se bañó esa mañana. En la tarde tuvo hemorragia gástrica, con vómito, y entró en inconciencia. Recibió transfusión sanguínea fresca; continuó vomitando con sangre. Entró en desasosiego y murió hacia las 2:30 a.m. del día domingo.

4. L.M.R. -Mulata de 6 años de edad. Nacida en Río Frío; siempre residió en la localidad. Sin antecedentes patológicos especiales, ni de transfusiones, inyecciones, drogas o tóxicos. Vacunada contra Fiebre Amarilla en 1979 y hacia finales de 1980. Fue contacto de J.A.R.

Según relató la madre, el martes 5 de mayo, luego de asistir como de costumbre al colegio en Río Frío, volvió a casa hacia la 1 p.m. aquejando fiebre y dolor en el hipocondrio derecho. Más tarde, por presentar dolor epigástrico, fue llevada al médico, pues la madre pensó que podría tratarse de una hernia epigástrica que tenía la niña; se le diagnosticó faringitis. En la noche presentó vómito acuoso. El miércoles, presentó movimientos desesperados. Fue conducida al hospital hacia la 1 p.m.; allí presentó convulsiones y murió a las 6:15 a.m. del jueves.

Historia Hospitalaria:

. Ingreso: Reflejo patelar exaltado. Irritable súbitamente. Vómito negruzco, respiración acidótica, paro respiratorio y muerte 6:15 a.m.

De este caso fue del que se tuvo la pieza hepática estudiada en el INS.

Hallazgos Serológicos

No fue posible obtener muestra hemática de todas las personas de las familias encuestadas. De las familias con casos de enfermedad se logró en el 79,6% de su población y de las familias tomadas al azar, en el 62,3%; en este último grupo hubo una familia que rechazó, íntegra, la sangría. Por no haberse presentado diferencias significativas entre los dos grupos, se presentan los datos en forma global.

Hepatitis A:

De los 71 sueros examinados, 70 fueron positivos para anticuerpos antiviral A. La única muestra negativa perteneció a un miembro de una de las familias con caso de la enfermedad en estudio.

Hepatitis B:

Antígeno de superficie (AgHBs) y
Antígeno "e" (AgHBe):

En todas las familias en las cuales se obtuvieron muestras de sangre hubo cuando menos una persona portadora de uno de los dos antígenos probados.

De las 9 personas sangradas en la familia del caso índice (LMR), siete fueron portadoras de AgHBs, siendo una de ellas portadora también de AgHBe. En las otras familias donde hubo casos de la enfermedad, no se presentó una prevalencia de portadores distinta a la encontrada en las familias tomadas al azar.

De la observación y análisis de la Tabla No. 6 se desprende que la positividad a alguno de los antígenos de la hepatitis B en los sueros de las personas sangradas fue alta, (28 de 71 = 39,4%). Se aprecia una marcada diferencia entre la proporción, aparentemente baja, de casos positivos en la población menor de cinco años, (1 de 8 = 12,5%) y la de casos en la población comprendida entre los 5 y los 19 años, principalmente en el grupo de 5 a 9, (8 de 15) en el cual la proporción alcanzó el 53,3%. Se encontró también una notoria diferencia en la positividad según sexo, (48% en hombres y 32% en mujeres). Infortunadamente, por lo pequeño de la muestra, y en ella de los grupos etáreos, las marcadas diferencias porcentuales anotadas no son estadísticamente significantes.

Según señala la Tabla No. 7, cabe destacar que en el 18% de la población (13 de 71 muestras) se detectó la presencia del antígeno "e" (AgHBe). El 28% de los sueros (20 de 71) fueron positivos para AgHBs. El 7% de la positividad para antígenos de la hepatitis B (5 de 71) lo dieron los dos

antígenos, complementando el antígeno "e" (AgHBe) con un 11,3% (8 de 71) y el antígeno de superficie (AgHBs) con 21,1% (15 de 71).

El suero del niño sobreviviente fue negativo para antígenos B, pero en dos de sus cuatro hermanos se detectó antígeno de superficie (AgHBs).

Conviene anotar al margen que, en 5 de las 21 personas de 20 y más años de edad se encontró antígeno "e" (24%), en tanto que el antígeno de superficie, para el mismo grupo, se halló apenas en 2 sueros (10%).

TABLA Nº 6. DISTRIBUCION DE LA POBLACION SANGRADA, POR GRUPOS DE EDAD Y SEGUN ESTADO PORTADOR DE ANTIGENOS DE LA HEPATITIS B (Ag_s HB - Ag_e HB)

ESTADO PORTADOR DE ANTIGENOS	GRUPOS DE EDAD EN AÑOS				TOTAL
	0-4	5-9	10-19	≥ 20	
PORTADOR	1	8	12	7	28
NO PORTADOR	7	7	15	14	43
TOTALES	8	15	27	21	71
Por ciento de positividad	12,5	53,3	44,4	33,3	39,4

TABLA Nº 7. CORRELACION ENTRE LOS ESTADOS PORTADORES DE ANTIGENO HB DE SUPERFICIE (AgHB_s) Y ANTIGENO "e" (AgHB_e) EN LOS SUE- ROS DE LA POBLACION MUESTRA.

AgHBe	AgHBs		TOTAL
	PORTADOR	NO PORTADOR	
PORTADOR	5	8	13
NO PORTADOR	15	43	58
TOTAL	20	51	71

Total positivos a uno u otro antígeno 28

Anticuerpos (anti-AgHBe):

Por dificultades técnicas sólo se pudieron estudiar catorce sueros, tomados sí al azar, dentro de los setenta y uno recolectados.

Hecha la salvedad de que la cantidad de muestras fue reducida, es prudente anotar sobre los datos de la Tabla No. 8, a manera

de ayuda para el planteamiento de hipótesis diagnósticas y de trabajo, lo siguiente: se encuentra correlación entre las positividades para AgHBe y antiAgHBe; el 78,6% (11 de 14) de los sueros probados fueron positivos para anti-AgHBe; sólo un caso de los 14 (7%) fue negativo, tanto para AgHBe como para anti-AgHBe; 9 de los 14 sueros (64%) fueron positivos en ambas pruebas, pero entre ambas, por separado, aumentaron la positividad como dato de infección al 83%, (13 de 14).

TABLA Nº 8. CORRELACION ENTRE LOS ESTADOS PORTADORES DE ANTIGENO "e" (Ag_eHB) Y ANTICUERPO ANTI "e" (anti-Ag_eHB), EN LOS SUEROS DE LA POBLACION MUESTRA.

anti-Ag _e HB	Ag _e HB		TOTAL
	PORTADOR	NO PORTADOR	
PORTADOR	9	2	11
NO PORTADOR	2	1	3
TOTAL	11	3	14

Total positivos al antígeno y/o anticuerpo 13

Fiebre Amarilla:

Para efectos del análisis sobre Fiebre Amarilla se consideró como "vacunado" a quien pudo enseñar el respectivo certificado; "no vacunado", a quien fue explícito en tal manifestación y "sin dato", a la persona que dudara sobre el hecho, lo desconociera o afirmándolo no pudiera mostrar el certificado.

Como se anotara antes, entre 1979 y 1980 se hizo en la región una vacunación antiamarilica, casa a casa. De tres de los cuatro casos de enfermedad se tuvo la certeza de que habían recibido la vacuna.

De las 71 personas estudiadas figuraron como vacunadas 65 (93%), de las cuales, 58 (89,2%), presentaron anticuerpos contra la fiebre amarilla según las pruebas serológicas que se hicieron y de las 6 del grupo de "no vacunados" y "sin dato", 3 presentaron anticuerpos. En resumen el 85,7% de la población estaba protegida.

Virus en los Mosquitos

Las pruebas RIA fueron negativas para el estado portador de antígenos de Hepatitis B en los mosquitos capturados.

Diagnóstico Histopatológico

El cuadro histopatológico fue muy típico de hepatitis fulminante, Tipo Sierra Nevada de Santa Marta (5). Moderada necrosis eosinofílica y severa metamorfosis grasa, formando numerosas mórulas, en las células parenquimatosas; moderada infiltración inflamatoria crónica periportal y ligera metaplasia canalicular a nivel septal. Las tinciones de Orecena y aldehído-Fuchshina fueron negativas para grupos disulfuros. La coloración para retículo evidenció ligero colapso del mismo.

ANALISIS Y CONCLUSIONES

Las observaciones hechas durante el trabajo de terreno permitieron sentar la hipótesis de que los cuatro casos ocurridos obedecieron a la misma causa, descartar la hipótesis de fiebre amarilla y aceptar la de hepatitis en razón de que: la localización geográfica de los casos fue en zona semi-urbana, con escaso bosque secundario aledaño. En estos bosques no se detectó la presencia de primates. Había antecedentes seguros de vacunación antiamarilica, vigente para el momento del brote, en dos de los tres casos fatales y en el 93% de la población encuestada. Tres de los cuatro casos de enfermedad se presentaron en menores de quince años. Los cuadros clínicos tuvieron todos un comienzo insidioso, con alguna manifestación abdominal y/o digestiva; las perturbaciones síquicas y/o del sistema nervioso central fueron de aparición temprana, así como la ictericia en el caso sobreviviente. En los casos letales la enfermedad duró como máximo cuatro días; la niña índice sucumbió en 42 horas.

El diagnóstico histopatológico en el caso índice fue clásico de hepatitis del denominado Tipo Sierra Nevada de Santa Marta (5).

La población, según las pruebas serológicas aplicadas, estaba protegida en un 85%

contra fiebre amarilla y ya se vio que la causa más probable estuvo en la campaña de vacunación cumplida casa a casa por los años de 1979 y 1980, que alcanzó un cubrimiento del 93%.

El alto porcentaje de individuos portadores de anticuerpos contra hepatitis A en la población encuestada, presentes desde los primeros años de edad (grupo de 0 a 4 años, 100%), permite postular el concepto de que la infección por este virus es universal y endémica en la región.

En cuanto a la hepatitis B, los hallazgos son buenos indicadores de que, para el caso, se trató de un brote epidémico producido por este virus. En efecto, el hecho de haberse encontrado que, un mes después de ocurridos los casos, el 28% de la población examinada era portadora del antígeno B de superficie (AgHBs), muestra, a la luz de la epidemiología, que esa comunidad había sido afectada recientemente por el virus. Aún más lo dice el estado portador del antígeno "e" (AgHBe), indicio de actividad del agente, en el 18% de los encuestados; así como el haberse encontrado el estado de portador de alguno de los antígenos probados en al menos una persona de cada una de las familias encuestadas y en el 39,4% de los sueros probados.

El estado portador del antígeno de superficie (AgHBs), hallado en esta comunidad (28%), es superior al encontrado por Skinhoj en tres áreas de Liberia consideradas como endémicas, en las cuales el rango estuvo entre el 15 y el 20%, (8) y por supuesto muy superior al comunicado por el mismo autor (9) para una población de mujeres danesas en estado de embarazo, en quienes el rango fue de 0,1 a 0,2%. Vale recordar que en el grupo de 5 a 9 años de edad, de la población que nos ocupa, la positividad a uno de los dos antígenos probados fue del 53,3%; el antígeno de superficie se halló en el 40% del grupo.

La hipótesis de Aldershville y sus colaboradores (10) acerca de que el estado portador del antígeno "e" se limita a unos pocos años y por lo tanto su hallazgo en la población adulta es indicio de infección

reciente, viene en ayuda de la hipótesis de causalidad que aquí se aduce para este brote de hepatitis fulminante, por haberse encontrado el estado portador de AgHBe en el 24% de la población de 20 o más años de edad. Por último, no obstante la infortunada circunstancia de haberse podido examinar sólo 14 de los 71 sueros recolectados, pero por haber sido tomados éstos al azar, se le puede dar peso al hallazgo de positividad para el estado portador de anticuerpos anti-antígeno "e" (anti-AgHBe) en el 78% de ellos.

Aceptada la hipótesis de que se trató de un brote de hepatitis B, cabe especular diciendo que, al no encontrarse en la población antecedente alguno de inoculaciones o de transfusiones recientes, debe buscarse una fuente de infección y una puerta de entrada distintas a las clásicas consagradas para este tipo de hepatitis, aún llamada "Sérica".

El hallazgo del estado de portador de antígenos de la hepatitis B en el 53,3% de la población comprendida en el grupo de edad de 5 a 9 años, proporción superior a la encontrada en los otros grupos y sobre todo a la del grupo de 0 a 4 años, en el cual fue del 12,5%, hace pensar que las circunstancias de infección se encontraron fuera del ambiente familiar de la vivienda.

Por el solo hecho de no haberse detectado antígeno en la población de mosquitos, para el caso, no se puede descartar de plano la hipótesis de una transmisión por vectores; como tampoco se puede hacer con la hipótesis de la vehiculización por alimentos o bebidas, ante la apariencia anotada, de una fuente no domiciliaria.

Cierto si es que las malas condiciones de saneamiento ambiental, la promiscuidad con los animales dentro de las viviendas y la abundante y variada población de artrópodos, intra y peridomiciliarios, representan un riesgo alto para la salud de esta comunidad.

Dadas las condiciones mostradas de la región y los hallazgos en este estudio, cabe concluir que posiblemente el virus B de la

hepatitis fue la causa de este brote epidémico de hepatitis fulminante y quizás de los brotes anteriores (1-4), pero también, que aún resta mucho por dilucidar sobre la historia natural de esta enfermedad: reservorio, fuente de infección, forma de transmisión, puerta de entrada del agente, patogenia, etc.; circunstancias éstas que pueden explicar su particular evolución clínica y el cuadro histopatológico sui-géneris.

Se considera entonces de obligada importancia diseñar y aplicar un programa de estudio prospectivo del fenómeno en esta comarca, cuyos objetivos se encaminan al conocimiento del devenir de la infección en la población, con sus tasas de ataque, morbilidad y letalidad, de la patogenia de la enfermedad, de la respuesta inmune de los afectados y de las circunstancias ambientales que favorecen o cumplen la diseminación del virus en la población.

SUMMARY

During the period comprised between March to May, 1981, 3 out of 435 inhabitants of the locality of Julio Zawady, Ciénaga county, Magdalena Department, Colombia, died after a short febrile, acute and severe disease leading to hepatic coma. Another patient survived after 8 days illness. The histopathological diagnosis on the liver of the only autopsied case was of Fulminant Hepatitis, Sierra Nevada de Santa Marta Type.

Hepatitis A and B antigenic markers were studied in 71 apparently healthy people related and unrelated to the cases of the above mentioned and two others neighboring localities, as follows:

1. Ninety nine per cent of the tested sera were positive for anti-HA-Ag.

2. Thirty nine per cent were positive for HBsAg and/or HBeAg; the group of 5 to 9 years of age was positive in 53%.

3. Only 14 sera were tested for anti-HBeAg of which 78% were positive.

It is then possible to suggest that the etiologic agent of the disease was the Hepatitis B virus.

On the other hand, no relevant observations were found concerning the natural history of the disease and its relation to the macro or micro-environment. Finally it remains unknown why this virus behaves so aggressively and yields a high mortality rate.

BIBLIOGRAFIA

1. Ramsey G. Fever with Jaundice in the Province of Santa Marta. Preliminary Report. Informe Presentado a la División Colombiana de la United Fruit. 1930.
2. Bahuer JH y Kerr JA. Una enfermedad pirética confundida con la Fiebre Amarilla en la Costa Atlántica de Colombia. BOL OF SAN PAN. 1933; 12: 696.
3. Gast A. Viscerotomy in Colombia. REV. MED. 1945; 47: 283.
4. Gast A. Hepatitis febril de Santa Marta. SALUBRIDAD 1955; 2: 45.
5. Vidales H. et al. Estudio de un Brote Epidémico de Fiebre Amarilla Selvática en el Pie de Monte de la Sierra Nevada de Santa Marta. 1979. BIOMEDICA REV. INS. 1981; 1 (4):
6. Clarke DH, Casals J. Techniques for hemagglutination and hemagglutination-inhibition with Arthropod-borne Viruses AM. J. TROP MED HYG. 1958; 7: 561.
7. Theiler M. Yellow Fever Protection Test in Mice by Intracerebral Injection. ANN TROP MED 1933; 23: 57.
8. Skinhoj P. Hepatitis B Virus Infection in Children. A sero-epidemiological Study in three Endemic Areas. ROY SOC. TROP MED HYG 1979; 73: 549.
9. Skinhoj P, et al. Hepatitis-associated Antigen in Pregnant Women. ACT PATH MICROB SCAND. 1972; 82: 362.
10. Aldershvile J, et al. The Expression Pattern of Hepatitis Be Antigen and Antibody in Different Ethnic and Clinical Groups of Hepatitis B Surface Antigen Carriers. J. INFEC DISEASES. 1980; 142 (1): 18.