

REVISTA MEDICA HONDUREÑA

Organo de la Asociación Médica Hondureña



Director

DR. HUMBERTO DIAZ



Julio
y
Agosto
de
1944

Revista Médica Hondureña

Órgano de la Asociación Médica
Hondureña

Director: DR.
HUMBERTO DÍAZ

Redactores:
DR. MANUEL LARIOS DR. MARTIN BULNES B.
DR. JOSÉ GÓMEZ MÁRQUEZ

Secretario:
DR. GABRIEL IZAGUIRRE

Administrador:
DR. GUSTAVO ADOLFO ZUNIGA

Año XIV | Tegucigalpa, D. C., Hond., C. A., Julio y Agosto de 1944 | No. 113

•PAGINA, DE LA DIRECCIÓN

Los vicios de la medicina actual

BAJO este mismo título, el Prof. Dr. Carlos Charlin C, de Santiago de Chile, ha escrito en "El Día Médico" de Buenos Aires, varios artículos en los cuales combate, con un gran sentido crítico, muchos aspectos defectuosos que ofrece en la actualidad la práctica de la medicina.

Acabamos de leer uno que se refiere al abuso que gran número de médicos hace del laboratorio, abuso que se ha transformado en vicio, habiéndose arraigado en algunos, de tal manera, que da la impresión de que ha llegado a constituir parte de su naturaleza, de su personalidad hipocrática.

Según hemos observado, entre nosotros ocurre algo semejante, y esa es la razón por la cual, hemos creído oportuno comentar el trabajo del Dr. Charlin. Existe en nuestro medio cierta tendencia a ceder el mando en el proceso del diagnóstico, al laboratorio; a pensar hasta que éste ha hablado.

Sucede a menudo lo que el Dr. Charlin, expresa en este párrafo: "El médico confiado en la maravillosa ayuda del laboratorio se adormece, lo invade una modorra intelectual, ejerce la profesión en estado de sonambulismo. No ve porque mira con la vista indiferente; no oye, no escucha lo que le dice el paciente con verdadero interés; no raciocina, hace

el examen con su mente relajada, en estado pasivo, espera para ponerse en tensión que haya hablado su amo, que a lo mejor le regala el diagnóstico hecho".

Es indudable que el auxilio del laboratorio es valioso, pero la práctica consciente de la medicina le colocará siempre en su verdadero lugar, es decir, muy después del juicio clínico, que es lo que constituye la parte medular en la realización del diagnóstico.

Así "el médico en la pampa, en el campo, en la cordillera, en un barco en alta mar, llega al conocimiento de la verdad patológica, establece enseguida un tratamiento y salva al enfermo. Pero para arrancarlo de los brazos de la muerte, como sabe que no puede contar con ayuda de ninguna especie, ni de laboratorio, ni de nada, ni de nadie, se enfrenta con la intrusa resueltamente, la desafía, aguza sus sentidos, mira con intención, con pasión, con emoción; toca, palpa, percute con cuidado exquisito, la yema de sus dedos se hace sensible como la del pianista; ausculta con oído de ratón, recoge la anamnesis con unción, deja hablar al enfermo, oye al paciente a ojos cerrados para no perder palabra, no está pensando sino en lo que está oyendo. Todo su ser está tendido como un arco que va a disparar la flecha. Después induce, deduce, concluye; medita, reflexiona, determina ____, y, en fin, receta, opera ____, dispara la flecha.

Esta superación trascendente la suprime el laboratorio en la Medicina *standard* ultramoderna".

Agosto de 1944.

Investigación de malaria en Honduras

POR EL DR. ANTONIO VIDAL

Jefe del Departamento de Laboratorio y Encargado de Estudios de Malariología del Servicio Cooperativo Interamericano de Salud Pública (SCISP.)

Generalidades.—La República de Honduras está situada en la zona tropical y sus límites astronómicos son: Los paralelos 12° 59' y 16° 01', latitud Norte; y los meridianos 83° 09' y 89° 21' al O., del meridiano de Greenwich. Además de la tierra continental, este país cuenta con dos grupos de islas: las llamadas Islas de la Bahía, situadas en el Golfo de Honduras, o sea en el Mar Caribe y las islas del Golfo de Fonseca en el Océano Pacífico.

Los límites geográficos son: al Norte y al Este, sus costas están bañadas por el Océano Atlántico y al Sur por el Pacífico. Al Este y al Sur se encuentra la República de Nicaragua, al Sur la República de El Salvador y al Oeste la República de Guatemala.

Topografía.—El territorio de Honduras es sumamente montañoso. Contiene una gran cantidad de montañas y ramales que se distribuyen en tan gran cantidad, que llegan a representar casi el 90% del área total, ofreciendo una gran variedad de superficies y elevaciones, entre las cuales se encuentran los valles, gargantas, arroyos, ríos y altas mesetas que bajan hasta la llanura de las costas.

Clima.—El clima de Honduras es muy variado, lo cual es debido a las diversas alturas que lo modifican. En las costas el clima es ardiente, pero las brisas reducen los fuertes calores. En los valles del interior, el clima es suave y en las mesetas es templado y aún frío. Las tierras calientes se elevan hasta 600 metros y poseen temperaturas que pasan de 23° c.; las tierras templadas son las que se levantan entre 600 y 1.800 metros con temperaturas que oscilan entre 17° a los 23° c.; y las tierras frías son las que se encuentran a una altura mayor de 1.800 m. y donde el termómetro marca temperaturas menores de 17° c.

Honduras se halla en la zona de los vientos alisios, cuya dirección constante es el N. E. A ellos se debe la humedad y abundante precipitación que recibe la costa del Mar Caribe. En la costa Sur, los vientos soplan generalmente con rumbo S. O.

En Honduras hay solamente dos estaciones: seca o verano y lluvioso o invierno. Siendo su distribución distinta para las dos vertientes. En el Centro y en el Sur la temporada lluviosa principia en mayo y concluye en octubre o noviembre; en el Norte y Oriente alcanzando Olanchito, el Valle de Agalta, Yoro hasta Olanchito, la misma estación comienza en octubre y se extiende hasta enero. Al verano o estación seca corresponde los meses restantes.

Geología.—Honduras es un país de origen casi completamente volcánico, aunque no existe actualmente volcán alguno en actividad. En la Costa Norte especialmente y en ciertos valles y montañas abundan las tierras de sedimentación, mientras que en otros valles y en la Costa Sur abundan los estratos y las piedras rocosa?. En todo el país abundan las tierras de barro y de arenas.

Mapa de alturas.—No existiendo mapa especial de alturas, he creído que mientras nuestros ingenieros dibujen uno apropiado, sería útil incluir en este lugar, una lista de los principales pueblos del país con sus respectivas alturas. Esta lista incluye las alturas de los 18 pueblos que abarca la investigación del paludismo a que se refiere el presente trabajo. La lista es como sigue:

PUEBLOS	ALTURA EN PIES
Tegucigalpa	3,200
San Pedro Sula.....	100
La Ceiba.....	20
Tela	20
Puerto Cortés.....	20
Santa Rosa de Copán.....	3,500
El Progreso.....	100
Choluteca.....	100
Comayagua.....	1,500
Trujillo.....	15
Juticalpa.....	1,400
La Paz.....	2,000
Danli.....	2,300
Nueva Ocotepeque.....	3,000
La Esperanza.....	5,000
Santa Bárbara.....	2,000
San Lorenzo.....	40
Olanchito.....	1,200
Siguetepeque.....	2,500
Nacaome.....	200
San Marcos de Colón.....	1,500
Catacamas.....	1,500
Amapala.....	20
Talanga.....	2,800
Gracias.....	4,500
Yuscarán.....	3,500
Yoro.....	1,500
Cedros.....	3,000
Marcala.....	4,700
Potrerrillos.....	500
Copán.....	3,300
Pespire.....	300
Puerto Castilla.....	20
Omca.....	40
San Marcos de Ocotepeque.....	3,500
Minas de Oro.....	3,000
Jesús de Otoro.....	2,200
Roatán.....	10
Utila.....	10
Guanaja.....	10

De esta lista fueron seleccionadas 18 poblaciones para estudiar en ellas los índices esplénicos y parasitarios. Como se puede apreciar, dichas poblaciones correspondieron a zonas y a alturas diversas. Fueron agrupadas en la forma siguiente: de 0 - 1,000 pies: San Pedro Sula, La Ceiba, Tela, Puerto Cortés, Choluteca, San Lorenzo, Nacaome y Amapala.

De 1001 - a 2,000 pies: Comayagua, Juticalpa, Yuscarán y La Paz.

De 2001 - a 4,000 pies: Santa Rosa de Copan. De 4001 - a 5,000 pies: Gracias y La Esperanza.

Meteorología.—No existen datos de todas las poblaciones del país respecto a temperatura a la sombra, presión barométrica, humedad relativa y caída de lluvias. Respecto a lluvias, las compañías fruteras en la Costa Norte y la Rosario Mining Co. en El Rosario, así como las compañías de aviación, han llevado datos exactos, las primeras por más de 10 años para ciertas poblaciones de la Costa Norte y El Rosario, y las últimas desde 1937 a la fecha para Tegucigalpa. El Servicio Cooperativo Interamericano de Salud Pública actualmente está recogiendo datos de lluvia en Choluteca y Amapala.

Para que se pueda tener una idea de lo que el factor lluvia representa en este país, incluyo una tabla que abarca los datos de lluvia para una ciudad de la Costa Norte, Tela, otra situada en un valle, Villanueva, la tercera, El Rosario situada en las montañas y la cuarta para Tegucigalpa.

TABLA Nº 1

CAIDA DE LLUVIA PARA 4 LUGARES DE LA REPUBLICA DE 1932 A 1943

Meses	Lugares	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943
Enero	Tela	2.68	1.14	5.35	5.27	1.04	3.10	4.52	1.79	3.66	4.79	7.51	4.95
	El Rosario	2.36	0.97	1.54	1.53	1.43	2.60	0.78	1.56	1.63	0.92	1.22	1.59
	Tegucigalpa								0.19	0.02	0.14	0.14	0.00
Febrero	Villanueva										4.31	4.56	1.93
	Tela	0.16	0.36	4.44	3.70	7.24	0.48	1.99	0.65	2.80	1.84	2.99	9.41
	El Rosario	0.75	1.38	1.67	0.90	0.62	0.36	1.12	0.61	0.15	0.36	0.04	1.20
Marzo	Tegucigalpa							0.30	0.04	0.08	0.01	0.00	0.00
	Villanueva										1.36	1.13	3.82
	Tela	4.60	1.26	6.70	1.25	2.82	2.86	0.54	1.51	0.55	4.92	0.93	1.93
Abril	El Rosario	0.91	0.92	0.55	0.68	1.60	0.66	0.08	0.65	0.80	0.60	0.21	1.00
	Tegucigalpa									1.40	0.13	0.00	0.61
	Villanueva										4.54	0.22	1.31
Mayo	Tela	2.28	0.07	1.34	1.25	1.19	1.05	1.41	1.96	1.75	0.72	5.13	3.30
	El Rosario	2.37	0.37	1.26	0.90	0.37	2.37	1.30	0.10	0.80	4.37	0.81	2.25
	Tegucigalpa						1.95	0.44	0.00	0.87	3.87	0.05	1.12
Junio	Villanueva										2.06	2.56	1.54
	Tela	5.62	8.61	6.25	2.30	4.66	3.11	1.75	1.37	1.26	4.58	7.11	1.12
	El Rosario	8.08	3.80	12.74	6.63	15.98	9.42	3.48	5.96	6.36	11.12	13.46	3.65
Junio	Tegucigalpa						8.25	6.67	8.37	2.91	5.36	9.53	2.83
	Villanueva										7.65	3.51	4.20
	Tela	6.22	8.87	6.05	6.24	11.20	6.31	4.97	6.45	6.47	3.19	4.52	6.70
Junio	El Rosario	9.38	6.57	5.67	5.38	9.32	5.83	5.93	5.17	11.32	48.5	8.64	5.18
	Tegucigalpa						3.44	2.53	4.83	6.42	2.37	4.49	2.28
	Villanueva									10.64	7.15	5.37	3.49

Meses	Lugares	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943
Julio	Tela	9.77	5.73	5.05	4.03	7.75	6.51	4.03	4.95	6.98	6.81	9.56	6.68
	El Rosario	4.80	8.98	6.02	5.14	9.23	4.96	2.53	5.41	6.19	6.56	6.33	4.42
	Tegucigalpa						2.04	0.86	1.98	1.48	2.73	3.66	3.25
	Villanueva									7.44	4.58	10.69	6.60
Agosto	Tela	8.85	5.75	4.23	4.30	4.06	5.14	0.08	4.33	6.05	5.91	7.79	9.34
	El Rosario	7.09	7.84	3.77	7.21	6.11	3.41	10.15	3.77	2.78	4.11	5.09	1.47
	Tegucigalpa						4.48	5.51	0.81	1.52	1.09	4.71	5.23
	Villanueva								0.00	7.00	3.99	9.84	4.87
Septiembre	Tela	3.41	4.99	5.55	6.80	4.78	9.01	7.93	9.07	10.44	14.81	13.21	10.47
	El Rosario	5.95	9.01	3.85	9.68	5.53	14.92	9.26	8.09	12.14	7.39	10.18	4.30
	Tegucigalpa						6.91	7.91	7.61	11.90	10.10	5.19	4.98
	Villanueva									11.75	12.96	15.14	7.49
Octubre	Tela	3.79	9.31	11.40	19.74	6.56	5.18	9.00	6.37	8.63	7.31	9.87	17.80
	El Rosario	6.92	1.31	11.63	16.29	11.88	14.00	12.24	3.37	8.86	6.82	8.31	10.77
	Tegucigalpa						9.35	5.05	2.63	5.89	2.47	3.39	9.50
	Villanueva									5.75	8.67	4.41	7.94
Noviembre	Tela	13.40	6.56	8.20	7.75	19.38	5.90	14.42	11.40	6.07	12.88	15.28	20.84
	El Rosario	1.30	2.12	1.99	7.54	4.46	1.45	6.03	1.47	3.61	4.79	2.11	3.72
	Tegucigalpa						0.17	1.15	0.13	1.06	1.11	1.46	1.03
	Villanueva									3.41	5.71	5.21	4.86
Diciembre	Tela	4.98	6.53	8.57	6.46	8.57	10.09	6.65	7.74	5.75	5.58	27.95	11.88
	El Rosario	2.97	2.75	3.18	1.52	1.82	2.52	1.92	4.80	42.29	2.48	3.07	2.58
	Tegucigalpa						0.04	0.05	1.67	0.69	0.92	0.87	0.73
	Villanueva									7.49	2.39	7.37	3.91
Totales	Tela	70.76	69.18	77.23	69.10	74.25	59.34	63.29	57.82	60.37	70.34	45.54	94.42
	El Rosario	53.25	52.02	53.87	63.40	70.35	62.57	54.37	40.89	57.83	53.87	59.47	41.93
	Tegucigalpa						36.73	30.47	27.66	34.21	30.30	34.09	28.99
	Villanueva									53.48	65.37	70.03	46.12

Hidrografía.—Honduras es un país con muchos ríos y quebradas, distribuidos en dos vertientes, la del Norte y la del Sur. En la vertiente del Norte encontramos los siguientes ríos principales y sus afluentes, los cuales riegan la mayor parte de la zona Central: 1—Desembocadura del Río Motagua 2—Chamelecón

3—Ulúa con los siguientes afluentes: a-Río Santiago, Ventas o Higuito, etc. b-Río de O toro c-Río Umuya d-Río Sulaco

4—Río Aguan o Romano con sus dos afluentes: a-Río Yaguale

b-Río Mané

5—Tinto o Negro con su afluente: El Paulaya

6-Río Plátano

7—Río Patuca con sus afluentes:

a-Guayape b-Guayambre c-Jalán

8—Guarunta 9-Cruta

10—Wanks, Coco o Segovia En la vertiente

Sur, los principales son: 1—Río Negro

2—Río Choluteca con su afluente el Texiguat

3—Río Nacaome con su afluente el Guacirope

4—Río Goascorán

5—Ciertos afluentes del Río Lempa, entre los cuales mencionamos el Torola, Chinada, Mocal y Sinuapa.

Hay que agregar a estos sistemas los centenares de sub-afluentes, quebradas, vertientes, lagos, lagunas, etc., lo cual significa que este país es riquísimo en aguas, y por consiguiente un país de problema malárico muy complejo. Bastará echar un vistazo a la propia capital rodeada y cruzada por 3 ríos principales y numerosas quebradas, cuyas orillas de curso lento dejan durante la estación seca numerosos depósitos de agua que se convierten en criaderos de anofeles.

Población.—El censo de 1940 estima la población de Honduras en 1.107.859 habitantes distribuidos en una extensión superficial de 153.226 kilómetros cuadrados, correspondiendo 7.2 habitantes por kilómetro. La población urbana es de 321.836 y la población rural es de 786.023 habitantes. El total de la población en lo relativo a razas se encuentra en dicho censo distribuida como sigue:

1-Raza Amarilla	445
2- " Blanca.....	20,327
3- " India.....	105,752
4- " Mestiza	937,135
5- " Negra.....	24,200

TOTAL 1,107,859

Las ciudades más grandes del país son: Tegucigalpa, San Pedro Sula y La Ceiba.

La población total de Tegucigalpa conforme el mismo censo de 1940 es de 47.223 habitantes.

Para mayor comprensión de nuestro estudio copio a continuación las cifras de población de los 18 pueblos investigados en el presente trabajo:

PUEBLOS	POBLACIÓN
1-San Pedro Sula	20,392
2-La Ceiba.....	11,293
3-Tela.....	8,969
4-Puerto Cortés	7,019
5-Santa Rosa de Copan	6,018
6-Choluteca.....	5,051
7-Comayagua.....	4,758
8-Juticalpa.....	3,836
9-La Paz	3,598
10-Danlí	3,209
11-Nueva Ocotepeque.....	2,901
12-La Esperanza	2,892
13 San Lorenzo	2,701
14-Siguetepeque	,351
15-Nacaome.....	2,109
16-Amapala.....	2,058
17-Gracias.....	1,324
18-Yuscarán	1,238
TOTAL.....	90,723

Como se puede apreciar por 3a suma total de población, la investigación malárica abarcó casi una décima parte de la población total y casi la tercera parte de la población urbana.

Mortalidad.—Las tablas siguientes, N° 2 y 3 no muestran el total de muertes por toda causa, por fiebres diversas y por malaria durante el período de 1930 a 1943 para toda la República y de 1938 a 1943 para Tegucigalpa respectivamente.

No creo que el número que indica las muertes por malaria sea exacto por las razones siguientes:

1° Casi el 90% de los fallecidos son sin asistencia médica.

2° Dentro de fiebres diversas deben incluirse muchos casos de malaria.

3° Dentro de los fallecidos por malaria deben excluirse muchos que fallecieron por otras causas.

Lo anterior significa que las siguientes tablas nos dan apenas una idea sobre la gravedad del problema malárico.

TABLA N° 2

DEFUNCIONES POR MALARIA, POR FIEBRES DIVERSAS Y POR TODA CAUSA PARA LA REPÚBLICA, DE 1933 A 1943

Años	Total Población	N° de muertes por toda causa	N° de muertes por malaria	N° de muertes por fiebres diversas
1933-34	890.184	14.521	3.469	2.665
1934-35	920.184	13.678	1.459	1.691
1935-36	962.000	15.616	2.296	2.366
1936-37	980.000	20.318	3.781	3.871
1937-38	1.000.000	16.571	2.967	3.250
1938-39	1.034.717	17.599	2.884	2.929
1939-40	1.107.859	18.170	3.772	3.197
1940-41	1.131.204	18.338	2.974	3.136
1941-42	1.154.408	20.139	3.542	3.227
1942-43	1.173.032	23.391	4.182	4.016

TABLA N° 3

Defunciones por malaria, diversas fiebres y por toda causa por meses correspondientes a los años económicos 1938 - 1943 para el Distrito Central - Tegucigalpa

MESES	1938-39			1939-40			1940-41			1941-42			1942-43		
	Malaria	Fiebres	Total toda causa	Malaria	Fiebres	Total toda causa	Malaria	Fiebres	Total toda causa	Malaria	Fiebres	Total toda causa	Malaria	Fiebres	Total toda causa
Julio	12	5	146	10	6	127	8	5	151	7	2	140	15	4	176
Agosto	10	6	115	11	2	147	4	3	101	12	3	114	7	6	128
Septiembre	7	7	116	2	3	84	6	2	91	6	3	90	3	7	100
Octubre	12	8	116	6	04	90	11	3	115	11	6	151	13	5	106
Noviembre	7	-	78	9	4	96	9	9	121	11	4	143	7	6	114
Diciembre	7	4	90	8	2	67	6	3	94	6	5	139	11	4	110
Enero	7	2	84	8	10	101	14	5	151	6	2	128	9	6	129
Febrero	6	-	67	3	1	83	10	6	118	5	5	118	12	-	132
Marzo	5	2	90	8	6	90	12	8	147	8	5	120	5	2	117
Abril	9	2	82	6	3	108	4	2	133	6	3	119	5	3	95
Mayo	5	3	119	7	3	119	4	4	144	6	4	122	10	3	128
Junio	8	4	115	3	9	135	10	7	173	9	4	170	10	7	140
TOTALES	95	43	1,218	81	53	1,247	97	57	1,339	93	45	1,554	107	53	1,472

Antes de pasar adelante, quiero hacer constar que los datos que aparecen en las tablas siguientes fueron tomados de las tarjetas maláricas del archivo del SCISP, de la investigación realizada por dicho servicio el año de 1942, cuyas tarjetas se encuentran depositadas en la División a mi cargo. Por tanto debe entenderse que todos estos datos y demás referencias al "Malaria Survey" en 18 pueblos pertenecen al SCISP. Por haber permitido que dichos datos aparezcan en este trabajo, rindo mis más expresivas gracias al Dr. I. Frank Tullis Jr. Director del SCISP, así como por la cooperación amplia y cordial que siempre he merecido de su parte en esta clase de estudios.

Métodos de trabajo.—Los métodos adoptados en esta investigación, fueron aquellos recomendados por el Dr. Boyd. Las esplenomegalias fueron clasificadas en 5 grupos: P, I, II, III, y IV, es decir bazo? palpables al nivel del reborde costal en expiración forzada, I y II bazos palpables al medio o hasta el ombligo de una línea uniendo a éste con la parte media del reborde costal; III y IV para aquellos alcanzando la parte media o más allá de la línea entre el ombligo y el reborde de la cresta iliaca.

Los exámenes de sangre se hicieron adoptando el método de frotis y de gota gruesa para cada caso. La coloración usada fue la de Giemsa. Debo confesar en este lugar que no todos los datos recopilados por nosotros, concuerdan o están conformes con aquellas reglas rigurosamente científicas de los standards adoptados por otros observadores. Las razones por las cuales no pudimos acomodarnos a dichos standards son las siguientes:

1° los observadores encargados de tomar las esplenomegalías "fueron varios. Se tenía urgencia de terminar la investigación lo más pronto posible para tomar resoluciones prácticas, motivo por el cual Se sacrificó Uparte científica en aras de la urgencia, pues un solo observador hubiera necesitado muchos meses para realizar el sólo, este trabajo.

2° De cada 3 niños con bazo O, se tomó un frotis, motivo por el cual en ciertas tablas en que habría que considerar índices parasitarios en relación al total de niños examinados, los datos no eran rigurosamente exactos, pues sabemos muy bien conforme los trabajos del Dr. Earle en Puerro Rico, que existe un total aproximado del 14% de frotis positivos en niños con bazo O. Para obviar esta dificultad, nosotros aplicamos un cálculo de probabilidades, tomando en cuenta el total de examinados con bazo O, el total de frotis con bazo O, el total de láminas positivas por *P. Vivax* y *P. falciparum* encontrados en estas últimas.

3° Si hemos hecho el esfuerzo de reunir en tablas todos aquellos datos de que disponíamos, no es con la pretensión de presentar algo intocable y rigurosamente científico, sino para dar una idea aproximada de nuestro problema malárico.

Los niños examinados pertenecían a ambos sexos desde 7 a .5 años; pero en ciertos lugares como Choluteca y Comayagua se examinaron niños de Kindergarten menores de 7 años. El examen del zo se hizo colocando al niño en decúbito dorsal sobre una banca, las piernas en flexión.

Los exámenes de los frotis se practicaron por un sólo grupo de observadores, por lo cual merecen mayor crédito que las esplenomegalias. A continuación presentamos dos tablas. La primera nos muestra el resultado del examen de los bazo en toda la República, clasificados por lugares, con los totales de bazo positivos y los índices esplénicos correspondientes a cada lugar.

Lugares	Nº niños examinados por esplenomegalia	GRADO DE LOS BAZOS					Total Bazo Positivos	Índice esplénico
		P.	I.	II	III	IV		
Amapala	218	33	14	28	4	0	79	36.24
Choluteca	243	40	32	10	3	0	75	34.98
San Lorenzo	181	33	8	14	4	0	59	32.60
Juticalpa	185	24	9	9	8	0	50	27.03
Comayagua	241	19	24	11	0	0	54	20.41
Nacaome	117	12	9	3	1	0	25	17.00
Danli	228	26	5	0	0	0	31	18.60
La Ceiba	237	14	17	0	1	0	32	13.50
Siguatep.	231	14	4	2	0	0	20	9.95
La Paz	162	10	3	0	0	0	13	8.00
Tela	201	8	4	2	0	0	14	6.97
Puerto Cor.	200	4	8	1	0	0	13	6.50
Sta. R. Cop.	199	7	0	0	0	0	7	3.52
San P. Sula	399	5	9	0	0	0	14	3.57
Ocotepeque	212	3	2	0	0	0	5	2.49
Gracias	100	1	1	0	0	0	2	2.00
Yuscarán	190	8	0	0	0	0	2	1.58
TOTALES	3642	258	149	81	21	0	508	13.95

TABLA N° 4

RESULTADOS DEL EXAMEN DE BAZOS EN TODA LA REPÚBLICA,
CLASIFICADOS POR LUGARES

La segunda tabla nos muestra el resultado del examen desangre clasificado por lugares con el número total de láminas positivas y sus tantos por ciento.

TABLA Nº 5

RESULTADO DEL EXAMEN DE SANGRE CLASIFICADO POR LUGARES

LUGARES	Nº examina- dos por pará- sitos del pa- ludismo	Nº positivos para cada especie					Nº total con parási- tos del pa- ludismo	% con pa- rásitos del paludismo
		P. Vivax	P. Fal- cipa- rum	P. Mal.	Gameto- s	Mix- tos e inde- termina- dos		
Amapala	126	18	5	0	9	4	27	21.43
Choluteca	137	20	7	0	10	0	27	19.70
San Lorenzo	100	7	0	0	0	0	7	7.00
Juticalpa	93	13	3	0	5	0	16	17.20
Comayagua	115	19	13	0	5	1	33	38.70
Nacaome	65	3	1	0	2	0	4	6.16
Danli	96	9	5	0	2	0	14	14.58
La Ceiba	100	2	4	0	6	1	7	7.00
Siguatopeque	80	7	9	0	2	0	16	20.00
La Paz	56	6	4	0	3	0	10	13.86
Tela	75	0	2	0	2	0	2	2.67
Puerto Cortés	73	3	2	0	4	1	6	8.22
Sta. Rosa Cop.	28	0	0	0	0	0	0	0.00
San Pedro Sula	142	1	4	0	3	0	5	3.52
Ocatepeque	70	1	0	0	0	0	1	1.43
Gracias	38	0	2	0	2	0	2	5.26
Yuscarán	33	1	2	0	2	0	3	8.34
La Esperanza	44	1	0	0	0	0	1	2.27
TOTALES	1,474	111	63	0	57	7	181	12.28

NOTA:

Los gametos están incluidos en sus respectivas especies. A continuación presentamos una tabla donde hemos clasificado los índices esplénicos y parasitarios conforme las alturas:

TABLA N° 6				
RELACION ENTRE LA ALTURA Y LOS INDICES ESPLENICOS Y PARASITARIOS				
Altura en pies	Nº examina- dos por es- plenomegalia	Indice esplénico	Nº examina- dos por parásitos	Indice parasitario
De 0 - 1000	1825	18.95	818	9.46
1001 - 2000	588	19.15	264	15.76
2001 - 3000	641	8.67	246	12.13
3001 - 4000	307	2.68	64	4.17
4071 - 5000	290	1.79	82	3.76
TOTALES	3,642	13.54	1,474	9.73

Del análisis de esta tabla sacamos en conclusión que tanto el índice esplénico como el parasitario van disminuyendo de 1000 pies en adelante, siendo casi insignificantes a 5000 pies. Si comparamos estos datos con los encontrados en otros países de Centro América, por ejemplo en Guatemala y El Salvador, encontramos alguna discrepancia, pues allá los índices más altos fueron entre 0 a 1000 pies, es decir, en las Costas, mientras que nuestros índices en dichos lugares son más bajos. Lo anterior lo atribuyo a los siguientes factores:

- 1° El standard de vida en los pueblos de nuestra Costa Norte es más elevado que en cualquier otro lugar de la República, inclusive la capital.
 - 2° Las compañías fruteras radicadas allá, han controlado y siguen controlando en diversas formas la malaria, ya sea drenando, petrolizando, protegiendo con tela metálica las viviendas de los empleados y los trabajadores, repartiendo quinina, atebrina, plasmoquina, etc.
 - 3° Todas estas medidas en una forma u otra han tenido que influir sobre el total de la población, pues aquellos no empleados por las compañías han tenido por fuerza que educarse y adoptar las medidas que han visto usar a las compañías, protegiéndose contra las picadas de los zancudos, tomando medicamentos apropiados, etc.
 - 4° Finalmente, todas estas medidas han hecho bajar los índices, haciendo que el paludismo se presente allí, bajo la forma endémica. Por otra parte la inmunidad adquirida en estas circunstancias es mayor.
- De 1000 pies en adelante los índices concuerdan con aquellos encontrados en el resto de Centro América, es decir que a medida que aumenta la altura, los índices esplénicos y parasitarios disminuyen. Además, en estos lugares la malaria se presenta bajo forma epidémica y la inmunidad es menor.

La tabla siguiente nos enseña sobre la distribución por edades de niños examinados por esplenomegalia en toda la República, lo mismo que por parásitos de la malaria.

Edades por grupos	Nº examina- dos por es- plenome- galia	Indice esplénico	Nº examina- dos por pa- rásitos de la malaria	Por ciento positivo por parásitos de malaria
0- 3	18	2.38	6	0
4- 6	109	12.71	55	6.22
7- 9	1472	13.85	568	9.85
10-12	1549	13.91	635	11.39
13-15	494	14.27	210	9.75
TOTALES	3642	13.54	1974	9.73

La tabla copiada a continuación nos da una idea aproximada entre el tamaño del bazo y las diferentes especies de parásitos encontrados.

TABLA Nº 8

Tamaño del ba- zo según la cla- sificación del Dr. Boyd	Nº examina- dos por esple- nomegalia y parásitos	P. Vivax		P. Falcipa- rum		P. Malaria		Mixtos		Nº de positivos por parásitos de la malaria	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0	3,134	78	2.45	50	1.58	0	0.00	0	0	128	4.23
P	258	22	8.05	15	5.84	0	0.00	1	0.39	38	14.28
I	149	32	21.48	19	12.75	0	0.00	1	0.65	52	34.88
II	90	15	18.75	3	3.75	0	0.00	1	1.25	19	23.75
III	21	5	23.80	2	9.47	0	0.00	0	0.00	7	33.22
IV	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
TOTALES	3,642	152	4.12	89	2.45	0	0.00	3	0.09	244	6.69

TABLA Nº 7

Distribución por edades de niños examinados por esplenomegalia en 18 pueblos de la República, lo mismo que por parásitos de la malaria.

Durante nuestra investigación esplenomegálica, recibimos larvas y zancudos anofeles adultos de todos los lugares estudiados, los cua-

les fueron debidamente identificados por nosotros y por el Dr. Komp-Posteriormente el Servicio estableció proyectos de control temporal del paludismo en Choluteca, La Carretera Potrerillos-Pito Solo, Tegucigalpa y Trujillo, así como control definitivo del paludismo en Choluteca y Amapala. Numerosas larvas de anofeles y zancudos adultos nos fueron remitidos de todos estos lugares, los cuales fueron examinados y clasificados debidamente, llevando un record especial en tarjetas ponchadas.

De estos estudios resultó la clasificación de las 11 especies siguientes.

- 1-A. Albimanus
- 2-A. Albitarsis
- 3-A. Apicimácula
- 4-A. Argyritarsis
- 5- A. Darlingi
- 6-A. Eiseni
- 7-A. Hectoris
- 8-A. Neomaculipalpus
- 9-A. Punctimácuia
- 10-A. Pseudopunctipennis
- 11-A. Vestipennis

Las especies más abundantes en el país son: A. Albimanus, A. Pseudopunctipennis y A. Argyritarsis.

La especie Albimanus abunda entre 0 a 2000 pies y va disminuyendo a medida que se aumenta en altura; sin embargo en ciertos lugares altos como Tegucigalpa, es bastante común. Este anófel se presenta durante la estación de las lluvias para casi desaparecer durante la estación seca, época durante la cual es más abundante el A. Pseudopunctipennis, el cual tiende casi a desaparecer durante la estación de las lluvias. El anófel Pseudopunctipennis es más abundante en los lugares altos y va disminuyendo hacia las costas.

En cuanto al anófel Argyritarsis parece ser un anófel de altura, bastante común en Santa Rosa de Copan, aunque nos mandaron bastantes ejemplares del puerto de Amapala y Trujillo. Las demás especies no son muy abundantes. Es mi opinión personal que las dos especies A. Albimanus y A. Pseudopunctipennis son las responsables del paludismo en este país.

CONCLUSIONES

- 1º El presente trabajo reúne en varios párrafos:: datos sobre población, área, topografía, geología, hidrografía en general de la República de Honduras, C. A.
- 2º Datos sobre la investigación llevada a cabo por el Servicio Cooperativo Interamericano de Salud Pública en 18 pueblos del país, donde fueron examinados 3,642 niños de escuela, comprendidos entre las edades de 7 a 15 años en general.

- 3° Los índices esplénicos variaron de ciudad a ciudad de 1.58 en La Esperanza a 36.24 en Amapala. El índice total fue de 13.95 para todo-; los lugares considera-tos.
- 4° Las diferencias en la relativa prevalencia de cada especie del parásito del paludismo no fueron muy grandes, sin embargo parece que el *P. Vivax* es el más común en t'-da la República.
- 5° La mayor prevalencia del paludismo correspondió a los pueblos situados entre 1.000 a 3.000 pies de elevación. Aquellos situados a mayor altura se encuentran casi Ubres de malaria.
- 6° El índice esplénico parece no ser afectado por las edades, sinembargo los niños entre las edades de 7 a 12 años, presentaron índice parasitario más alto.
- 7° De los estudios anofélicos llevados a cabo se deduce la presencia] de II especies de anopheles.
- 8° La prevalencia de] *Anopheles Albimanus* varía inversamente ala del *Anopheles Pseudopunctipennis*.

REFERENCIAS

- 1- Herrera, J. R.: Estudio del Paludismo en la República de Guatemala. Boletín Sanitario de Guatemala N° 48 pág. 142.
- 2- Resumen del censo general de la población levantado el 30 de junio de 1940. Talleres Tipográficos Nacionales, Tegucigalpa, D. C, Honduras, C. A., 1942.

El Pneumoperitoneo en la Colapsoterapia de la Tuberculosis pulmonar

POR EL DR. MARCIAL CACERES VIJIL

Desde hace muchos años el Pneumoperitoneo ha sido empleado como método paliativo en la enteritis tuberculosa. En el año de 1933, los fisiólogos estudiaron la posibilidad de emplear éste método en la Colapsoterapia de la Tuberculosis pulmonar. Banyai en el año de 1934 fue el primero que reportó su uso, en conexión con la parálisis del nervio frénico y éste reportaje fui escrito por el mismo autor, desde la ciudad de Wisconsin. El manifestaba los magníficos resultados obtenidos con este método y recomendaba su uso en el futuro.

El principio en que se basa el Pneumoperitoneo, es la alteración volumétrica del tórax y el abdomen. Con la introducción de aire, la cavidad abdominal aumenta en tamaño a expensas de la cavidad torácica, la cual correspondientemente disminuye. El cambio es debido, a la alteración de la posición del diafragma, el cual es desplazado hacia arriba; la elevación total existe naturalmente más marcada en el lado en que se ha practicado el aplastamiento del nervio frénico. Esta disminución del volumen torácico facilita la retracción del tejido pulmonar y esta retracción, como en todos los métodos de colapsoterapia pulmonar, facilita el cierre de cavidades y demás beneficios que se obtienen con estos métodos.

El grado de retracción pulmonar, nunca puede ser comparado con el que se obtiene con un eficiente Pneumotorax; sin embargo, tiene una inestimable ventaja sobre el Pneumotorax artificial y es que efectúa la retracción del tejido pulmonar, sin separación de las hojas pleurales lo que, en pacientes sumamente intoxicados, puede provocar las siguientes complicaciones: Pneumotorax espontáneos, exudados pleurales, fistula bronco-pulmonar y una de las más temidas: el empiema pleural.

Cuando la parálisis del nervio frénico no ha sido practicada, con el pneumoperitoneo se puede obtener una moderada elevación

-
- 3- Kumm, H. W., and Ruiz, H.: A malaria survey of the Republic of Costa Rica. The American Journal of Tropical Medicine, 19, 425-445, 1939.
 - 4- Sutter, V. A.: Primer informe de los trabajos del 5º Departamento, Boletín de Sanidad e Higiene Pública, año VII, 225, 298 N° 21 al 24, San Salvador, 1939.
 - 5- Sutter, V. A.: A malaria survey of El Salvador, Central America - The American Journal of Tropical Medicine, Vol. 22, N° 4 July, 1942.
 - 6- Geografía de Honduras por Ulises Meza Cálix - 1936.

Tegucigalpa, D. C, agosto de 1944.

del diafragma la que. puede producir beneficiosos resultados en ciertos casos de Tuberculosis Pulmonar.

INDICACIONES

Es algo difícil formular las indicaciones del Pneumoperitoneo en la Tuberculosis Pulmonar del adulto.

Este método reportará mayores ventajas, cuando es asociado al Pneumotorax artificial y a la parálisis del nervio frénico. Los mejores resultados se han obtenido en las cavernas situadas en las partes bajas del pulmón, algunas veces en las lesiones altas y los peores en las cavidades y lesiones de la zona media; y es lógico suponer esto, ya que la mayor retracción del pulmón se obtiene en la parte baja del órgano, pero, es interesante ver que las lesiones del lóbulo superior, algunas veces responden a este tratamiento, principalmente cuando no hay adherencias pleurales, que dificulten la elevación del diafragma; hasta su máximun de capacidad. La razón de que las infiltraciones de la zona media tengan escaso beneficio es que la parte baja del pulmón es directamente relajada por el ascenso del diafragma; la parte alta no puede ascender más, porque llega a los límites de los efectos producidos por la disminución de la caja torácica y la zona media no recibe gran presión y no sufre muchos cambios.

El Pneumoperitoneo está indicado en los casos tóxicos de Tuberculosis Pulmonar, en que no es conveniente separar las hojas pleurales; en los casos en que no se encontró espacio pleural libre, debido a sínfisis pleural y para iniciar un Pneumotorax Artificial y principalmente en aquellos pacientes en que es difícil hacerles comprender los grandes beneficios que se obtienen con el estricto reposo en cama, aquí el Pneumoperitoneo actúa produciendo en el paciente un efecto psicológico.

El Pneumoperitoneo es mantenido por algunos meses, salvo algunas excepciones. Cuando el nervio frénico es aplastado, la duración del tratamiento es determinado, cuando el diafragma recobra su función; pero, cuando los beneficios no se han obtenido en este espacio de tiempo, en muchos casos es necesario repetir el aplastamiento del frénico y continuar con el Pneumoperitoneo por un largo período.

TÉCNICA

El paciente se coloca en posición dorso lumbar. Se practica una antisepsia minuciosa de la piel con tintura de yodo y alcohol y se protege con campos estériles el campo operatorio. La aguja que se emplea es la misma que se usa para el Pneumotorax Artificial, de dos y media pulgada de longitud. Se practica la anestesia de la piel con una solución de Novocaína al 1 x 1.000; después se practica la anestesia de las partes musculares y por último la superficie peritoneal. La introducción de la aguja debe practicarse lentamente cuando se siente la impresión de estar en la cavidad abdominal, se conecta la aguja al aparato de Pneumotorax.

Los especialistas recomiendan diferentes regiones para la introducción de la aguja. Unos prefieren la región situada a tres traveses de dedo del ombligo en la región lateral. Mis maestros en el Biggs Memorial Hospital me enseñaron a practicar la punción a 4 traveses de dedo de los hipocondrios y algunas veces en la parte media de la línea costo-umbilical).

El Pneumoperitoneo debe ser practicado cuatro o cinco semanas después de haber sido efectuado el aplastamiento del nervio frénico, en espera de que el diafragma se haya elevado hasta su máximo, antes de que el Pneumoperitoneo sea instalado.

Cuando se inicia el método, y la aguja ha penetrado en la cavidad abdominal y aquella ha sido conectada al aparato de Pneumotorax, el manómetro no registra ninguna presión, hasta que **algunos** pocos centímetros cúbicos de aire son introducidos. Las presiones no son tan constantes como las que se observan en el Pneumotorax Artificial; dos importantes signos indican la introducción correcta de aire en la cavidad abdominal; 1º la desaparición de la macidez hepática durante la introducción y 2º el comienzo de dolor en el hombro. No hay fluctuaciones del manómetro por los movimientos respiratorios del paciente. Como regla son introducidos en la primera sesión operatoria de 500 a 600 c. c. de aire; después se continúa el Pneumoperitoneo dos veces por semana y se controla a fluroscopía la elevación del diafragma. La presión manométrica después de varias inducciones es siempre positiva y marca aproximadamente 10, 8 etc.

SECUELAS Y COMPLICACIONES

El dolor en el hombro es muy frecuente. Se presenta durante y después de la inducción. Es debido a la irritación debajo de la superficie del diafragma, por el aire introducido.

Sensibilidad dolorosa a través de la parte baja del tórax y región superior del abdomen es sentida algunas veces por el paciente. Muy raramente se presentan estados sincopales durante la aplicación del Pneumoperitoneo y éstos son tratados con la colocación del paciente con la cabeza baja, y con inyecciones de cafeína y demás tónicos del corazón.

Algunas veces los pacientes presentan vómitos; no es un síntoma común y por lo general ocurre en casos muy intoxicados, nerviosos y que anteriormente tenían tendencia a este trastorno. **Perforación del intestino grueso.** No tengo una gran experiencia en este método, pero en más de 1.000 insuflaciones que he practicado, nunca se presentó esta complicación. La literatura que he leído con relación al Pneumoperitoneo, habla de escasísimos casos. Los que presentaron esta complicación padecían de Tuberculosis Intestinal o tenían fuertes adherencias que mantenían adherido el intestino a la pared abdominal; por estas razones los fisiólogos contraindican el método, cuando el paciente ha sufrido intervenciones abdominales o ha padecido de peritonitis.

Embolia gaseosa. Es otra complicación gravísima, pero afortunadamente rara.

Exudado Peritoneo!. No es frecuente. Se indica un porcentaje de un 3% Descompensación Cardíaca. Rara, pero, puede presentarse en aquellos pacientes que tienen una degeneración del miocardio o alteraciones valvulares del corazón.

DOS CASOS DE TUBERCULOSIS PULMONAR TRATADOS CON EL PNEUMOPERITONEO-

CASO 10. B. D. de 38 años, mecánico, admitido en el Hermann Biggs Memorial Hospital el día 16 de enero de 1944.

HISTORIA: El paciente ha perdido peso. Siente cansancio y poca actitud para el trabajo. Hace tres meses padeció de una fuerte gripe que lo mantuvo en cama varios días, Desde entonces tiene tos y expectoración muco-purulenta.

Estado de admisión. Pobre condición física. Peso 114 libras. Temperatura 38.1 C. Esputo positivo B. de Koch Reporte Radiográfico, "Infiltración exudativa en la parte baja del lóbulo inferior derecho; pequeña caverna de 2 x 1 c. m, en la misma región".

Diagnóstico: Tuberculosis Pulmonar, moderadamente avanzada, tipo exudativo-cavitario.

TRATAMIENTO: Estricto reposo en cama. Aplastamiento del nervio frénico derecho, practicado el día 6 de febrero de 1944. Reporte radio gráfico 4 semanas después: Eficiente elevación del diafragma. La caverna aparece más pequeña. Esputo continuó positivo.

El Pneumoperitoneo fue iniciado el día 20 de febrero fueron introducidos 6 :0 c. m. en la cavidad abdominal Fue continuado 2 veces por semana el 20 de mayo, el esputo fue negativo en concentración y en cultivos. El reporte radiográfico fue: La cavidad que fue observada hace cuatro meses en el lóbulo inferior derecho, no es visualizable. Las lesiones exudativas aparecen arrestadas. No hay evidencia de actividad. Las condiciones físicas del paciente eran magníficas. Aumentó 12 libras de. peso; espléndido apetito y la temperatura retornó a la normal.

CASO 2o. T. G. de 29 años, casado, pintor, admitido en el Biggs Memorial Hospital el día 29 de enero de 1944.

HISTORIA: Manifiesta el paciente que desde hace seis meses está padeciendo de tos, con expectoración. Ha perdido 14 libras de peso desde que se encuentra enfermo, tiene pobre apetito y se cansa con suma facilidad.

Estado de admisión. Las condiciones físicas del paciente no son malas, Temperatura 37, 6 c. Pulso: 94. Respiraciones: 20 por minuto. Examen del esputo: Positivo por B. de Koch. Reporte radiográfico: "Sombras difusas que se extienden desde el vértice al segundo espacio intercostal anterior. Lesiones exudativas a nivel del ángulo-costal frénico derecho. Diagnóstico: Tuberculosis Pulmonar moderadamente avanzada".

TRATAMIENTO: Estricto reposo en cama. Aplastamiento del nervio frénico derecho, practicado el día 4 de febrero de 1944. Pneumoperitoneo iniciado el día 26 de febrero de 1944. Se continuó dicho tratamiento durante seis meses, practicándole al paciente dos insuflaciones por semana.

Estado del paciente seis meses después. Reporte radiográfico: "Las lesiones descritas en el reporte de fecha 20 de enero de 1944 aparecen arrestadas. Hay una fuerte y efectiva elevación del diafragma". Examen del esputo: Negativo por Bacilo de Koch. Examen del contenido Gástrico: Negativo por B. de Koch. El paciente ha ganado ocho libras de peso. El apetito ha mejorado admirablemente; la temperatura ha retornado a la natural y el enfermo practica 20 minutos de marcha al aire libre. El paciente fue presentado: en conferencia médica y se resolvió continuar el mismo tratamiento por un período de cuatro meses más.

Conclusiones: El Pneumoperitoneo es un método coadyuvante de colapsoterapia en el tratamiento de la Tuberculosis Pulmonar. No debe ser considerado superior a un buen Pneumotorax o a otros métodos conocidos de colapsoterapia, pero, debe reconocérsele su inestimable ayuda en ciertos casos en que por una u otra razón no se pudo instituir otro tratamiento. El Pneumoperitoneo no debe ser mantenido por un largo período de tiempo sin que el fisiólogo esté completamente seguro de su efectividad ya que, el paciente perdería un precioso tiempo de curar sus lesiones, por otros medios de mayor valor terapéutico y de conocida efectividad,

Tegucigalpa, D. C, agosto de 1944.

El uso y el abuso de la Ergotina y Pituitrina

POR EL DR. BAÚL ENRIQUE ZUÑIGA

La ergotina y la solución posterior de pituitaria son las dos drogas oxitocicas más importantes de la farmacología: su uso correcto ha sido una ventaja muy grande en obstetricia. Cuando son propiamente usadas son de inestimable valor en el curso del parto y en el Puerperio, de ordinario contribuye directa o indirectamente a salvar la vida humana. Sin embargo, su uso imprudente, ha dado resulta dos desastrosos tanto para la madre como para el niño; es un hecho que muchos autores han asegurado que sus efectos por el uso inadecuado de estas drogas oxitocicas han desvalorizado los buenos efectos que con ellas se pueden obtener, es por esto que una revisión de las indicaciones correctas para el uso de dichas drogas, en Obstetricia, es aconsejable. ■

Cornezuelo de Centeno

El cornezuelo de Centeno es un hongo que ataca el centeno y a otros granos haciéndolos peligrosos en su uso. Los principios activos del cornezuelo de centeno son muy complejos, no se conoce completamente la fórmula química, pero sus actividades oxitocicas se la debe en su mayor parte a los alcaloides. Muchas de las investigaciones farmacológicas de la ergotina tratan del aislamiento y estudio de los ingredientes alcaloides. Tanret en 1875 aisló la ergotina y probó que es inestable. Barger y Carr en 1906 aislaron la ergotoxina y encontraron que tenía actividad oxitócica; Stoll en 1918 aisló los isómeros ergotamínicos. Obteniendo de estas investigaciones que solamente la ergotamina posee propiedades oxitocicas. Otros alcaloides como la sesibamina y la erclavina han sido descritos. Resta sin embargo, para un grupo de investigadores que en 1934 aislaron y describieron un nuevo alcaloide soluble en agua, que por la primera vez satisfactoriamente demostró la actividad oxitócica que se sabe existe en la ergotina y que, el Consejo de Farmacia y Química de la Asociación Médica de Norte América le ha dado a este nuevo alcaloide el nombre de ergonovina.

Las propiedades químicas y farmacológicas de esta nueva sustancia han sido valiosamente evaluadas por un número de investigadores, todos ellos están de acuerdo que la nueva base de ergotina es cristalina y soluble en agua, y que tiene por fórmula $C_{19}H_{23}N_3O_2$ es la responsable por mayor parte de las propiedades oxitocicas de las preparaciones activas de esta sustancia.

No obstante que este nuevo alcaloide ha probado ser un agente terapéutico en obstetricia muy deseado, las continuas investigaciones en ergotina, han producido nueva información. Las investigaciones intensas de Jacobs y Crain han demostrado que el ácido lincértico es el único producto común a los cuatro pares de alcaloide. Así el último artículo de química y farmacología sobre ergotina aún está por escribirse.

La preparación de ergotina más usada en la farmacopea de los EE. UU. es en extracto fluido, cuando se prepara de acuerdo con las instrucciones oficiales, debe contener la mayor parte de la ergonovina que se encuentra en la droga bruta y en la cual depende su acción oxitócica. El ensayo oficial del Consejo Oficial Farmacológico de los Estados Unidos, el método de la cresta de gallo determinará su potencia. La ergonovina se puede ensayar biológicamente con más eficacia haciendo uso del útero de coneja aislado, por el método de la cresta de gallo, por el método de intestino de conejo aislado, y por la colorimetría. Hay una considerable variación en el contenido de este potente alcaloide en las diferentes muestras de ergotina obtenida de una localidad geográfica distinta.

El estatus presentus de la terapia en la ergotina ha sido considerablemente simplificada. El extracto fluido oficial cuando ha sido bien preparado y resguardado de agentes exteriores, facilita una buena preparación de ergotina que bien puede ser tomada por vía bucal en treinta o 70 mínimas (2 a 4 cc.) en dosis de tres veces al día; con frecuencia da reacciones molestas según el estado del paciente, náuseas, vómitos y en tal caso su uso debe ser suspendido. La administración prolongada puede ocasionar el trastorno del ergotismo, que corrientemente se manifiesta en la forma de gangrena seca de las extremidades. La nueva base de ergotina, ergonovina, en la forma de una sal, se puede usar por la vía oral o parenteral debido a su forma cristalina. La sal de esta base es estable y se usa satisfactoriamente en terapéutica. En su administración oral de 0.2 a 0.4 de miligramo, se pueden dar dos o tres veces diarias, tiene la ventaja sobre la preparación de extracto fluido, que se puede dar por vía venosa en dosis de 0.2 de miligramo para su efecto inmediato cuando así se desea. Esta ruta parenteral de administración puede ser necesaria en pacientes que están bajo anestesia, o cuando la ruta oral está contraindicada. No obstante que, aún no se ha registrado casos de ergotismo con la ergonovina, la administración de dosis altas en experimentos en animales, han dado por resultado el fenómeno de ergotismo.

La respuesta característica de ergotina se puede observar mejor en el periodo inmediato del post partum. Diez o quince minutos después de haber sido administrado por la vía oral, el útero presenta un aumento en su actividad. Las contracciones uterinas normales aumentan en ritmo e intensidad. La musculatura del útero desarrolla considerable tonicidad, así el órgano no se relaja completamente entre contracciones. Este aumento muscular puede persistir hasta por una hora, pero el ritmo e intensidad de las contracciones continúan por una y hasta horas después de que la tetanización del útero ha subseguido. El aumento de ritmo y vigor de las contracciones y la tetanización son características deseables durante el puerperio, porque provocan una involución del útero más rápida como también el control de la hemorragia del post partum.

La Ergonovina no afecta el pulso, ni la presión arterial o la cantidad de orina a expeler. Es, por lo consiguiente, indicada en pacientes que demuestran alguna manifestación cardiorrenal o vascular tóxica de la preñez en sus últimos periodos. Extracto fluido de er-

gotina contiene ingredientes químicos como las aminas, que pueden afectar la presión sanguínea por aparte.

Sol. de Pituitrina

La actividad oxitócica de los extractos de la glándula pituitaria posterior, fue demostrado por DALE en 1906. Blaire Bell tres años más tarde introdujo este importante agente terapéutico en Obstetricia. No fue sino hasta 1928 que Ckamn y sus colaboradores tuvieron éxito en separar la pituitaria posterior en dos ' fracciones, una conteniendo los principios oxitócicos «pitocin» y la otra «el principio diurético; «Pitresin». La sol. de pituitrina o la sol. post. Oficial Farmacológica de los EE. UU., contiene ambos principios y es la preparación que con más frecuencia se usa en obstetricia. Está estandarizada en cuanto a su actividad oxitócica. El estandar oxitócico es tal que cada ce. contiene no menos de 8 y no de 12 $\bar{U}$. I. (Unidad Internacional). La U. L., tal como fue adoptada en la Liga de las Naciones, es la actividad oxitócica obtenida por 0.5 miligramos de polvo estándar internacional. El principio diurético o acción reguladora sobre el metabolismo acuoso está ajustado de tal modo que tenga la misma magnitud de producir por una Sol. comparable de polvo estándar de pituitaria.

La acción farmacológica de pituitrina es uniforme. Es completamente inactiva cuando se administra por la vía oral. Su administración intramuscular o subcutánea produce motivilidad uterina en tres a cinco minutos. El útero se contrae vigorosamente y permanece en este estado tónico por espacio de varios minutos, y al disminuir el tono, vigorosas contracciones ocurren. La acción de la droga dura de 5 a 10 minutos y desaparece rápidamente para ser reiniciada por otra dosis. La administración endovenosa de dosis pequeñas de 0.2 a 0.3 ce. provoca una acción inmediata. Sin embargo, la reacción general de este modo de terapia es a veces muy marcado. El paciente desarrolla una marcada palidez facial, sensación de constricción alrededor del pecho, dolor en el cuello, palpitaciones, náuseas y ocasionalmente vómitos, simulando un choque: la reacción puede durar muchos minutos y desaparece gradualmente sin dejar huellas.

La Sol. de pituitrina tiene un efecto variable en la presión sanguínea de las personas normales después de dosis terapéuticas.

La palidez que aparece no indica cambio en la presión sanguínea; sin embargo, en pacientes con hipertensión, una marcada elevación ocurre después de la administración de la droga por vía endovenosa o intramuscular. La elevación de presión es transitoria, volviendo pronto a la normal. Esta misma Sol. también causa disminución en la orina por expeler, que también se hace más marcada en pacientes con lesiones renales. Una anuria temporal puede ocurrir en pacientes con trastornos preeclápticos. Estas anomalías de la pituitrina en la presión sanguínea y en la cantidad de orina expelida en los pacientes que presentan toxemias de la preñez hacen inadecuada la administración de la droga.

Digckman y Mitchell notaron que la administración de pituitrina elevaba la cantidad de CINA en la sangre con disminución de la orina y aumento de la presión sistólica de más o menos de 5 mm, de Hg. en el grupo de pacientes con toxemias pre-eclámpicas¹. Cambios menos marcados fueron notados en las gestaciones normales. Estos autores además de aconsejar el uso de la pituitrina como droga oxitóxica en pacientes que presentan evidencias de toxemias, sugieren¹ que los cambios indicados por la droga pueden ser de algún valor- en el diagnóstico o pronóstico de esos casos.

Indicaciones para el uso de drogas oxitóticas

Pacientes con útero no grávido: No obstante que las Sol de pituitrina causa contracciones y tonicidad en el útero de esta clase de pacientes, esto raramente se indica o usa. La causa patológica de hemorragia debe ser investigada y tratada. Cualquier aumento de hemorragia en el período de menstruación o hemorragia ocurrida entre períodos, es suficientemente serio y pide un examen minucioso y un diagnóstico correcto. Nunca se justifica el uso de ergotina o extractos de esta droga como un tratamiento correctivo, solamente, con la esperanza de que ello controlara la hemorragia a no ser que se esté absolutamente seguro que el proceso patológico que casusa la anormalidad de la hemorragia podría esperarse para ser tratado más, tarde.

Aborto Terapéutico: Drogas oxitóticas no terminan la gestación en el primer trimestre de la preñez. El útero no responde a la ergotina ni a la pituitrina durante este período. Evidencias experimentales indicarían que el cuerpo amarillo de la gestación inhibe la contracción.

El aproximarse el fin de la preñez, el útero es más susceptible a la acción de esta substancia, y al fin del noveno mes el útero se contrae vigorosamente al ser administrada esta droga. No obstante que las drogas oxitóticas no inician el aborto en la preñez normal, ergotina y pituitrina pueden ser usadas para acelerar o completar el proceso una vez comenzado.

En abortos inevitables o incompletos las Sol. de pituitrina pueden usarse en dosis intramusculares de 0.5 a 1 cc. con beneficio para el paciente. Esto aumentará la motilidad uterina que resulta en la completa y rápida terminación del proceso, o en la evacuación de porciones del producto de la concepción todavía en el útero. Hemorragia profusa debe ser controlada por medio del curetaje. Después de haberse completado el aborto, la ergotina se puede dar por la vía bucal por varios días para limitar la hemorragia y favorecer la involución normal del útero.

Excitación al parto: A no ser que haya llegado el fin de la preñez tratar de iniciar el parto, es con muy raras excepciones inútil. Esto es probablemente por la falta de sensibilidad de parte de los músculos uterinos a excitantes oxitóticos. Por lo consiguiente, si es iniciado el parto por alguna complicación que se haya presentado antes de terminado el período de la gestación, se tendrá que recurrir

normal o, si e] ritmo del corazón fetal es perturbado, la droga debe suspenderse inmediatamente y se debe dar narcóticos para calmar el útero.

Sol. de Pituitaria y ergotina, encuentran su mayor uso en el tercer estado del parto usadas con cautela y bajo las condiciones apropiadas, las drogas oxitócicas frecuentemente evitan la hemorragia del post partum y los resultados serios que le acompañan.

En el transcurso normal del tercer estado, usualmente se aconseja esperar la separación completa de la placenta y después ayudar a su expulsión. Inmediatamente después del alumbramiento de la placenta 1 cc. de la Sol. de Pituitrina puede ser dada intramúscularmente. En el caso de que el paciente no haya tenido anestesia, extracto fluido de ergotina puede ser administrado por la vía oral y también ergonovina por la vía parenteral. Estos oxitócicos deben ayudar a mantener el útero contraído, evitando así una hemorragia innecesaria.

Si ocurre hemorragia excesiva después de nacer el niño y antes de la separación de la placenta, un cc. de la Sol. de pituitrina intramúscularmente debe ser administrada. La placenta puede ser expulsada por el método de Credé. Si este procedimiento falla en separar y expulsar la placenta, se debe considerar el ser removida manualmente, evitándose una hemorragia continua.

En caso que existiera una hemorragia excesiva después de la expulsión de la placenta debe averiguar su causa. Atonía uterina no es más que una causa de la hemorragia post partum. Pastore recientemente informó que sólo es responsable en 22 por 100 en las hemorragias ocurridas en uno de sus casos. Partes de la placenta pueden ser retenidas en el útero dando por resultado la incapacidad del útero de mantenerse contraído; estos fragmentos deben ser removidos con toda asepsia manualmente, después de lo cual las drogas oxitócicas por lo regular controlan hemorragias subsecuentes. Trauma de las partes suaves como las rasgaduras profundas cervicales y rupturas uterinas frecuentemente pueden ser fatales con hemorragias del post partum, y es innecesario decir que ninguna droga oxitócica puede controlarla. Un diagnóstico cuidadoso siempre se debe hacer antes que recurrir al uso de drogas sin miramiento. Cuando la hemorragia es el resultado de una atonía uterina la Sol. de pituitrina en dosis de 1 cc. debe darse subcutáneamente. Pequeñas dosis de dos a tres mínimas se pueden dar en la vena en caso de emergencia sin poner cuidado a las posibles reacciones. Pastore informa de 5 casos de reacciones provocadas por la pituitrina en su serie de hemorragia de post partum, con un caso fatal posiblemente provocado por el uso de la pituitrina. Ergovina es la droga ideal por su acción rápida y por el efecto sostenido y prolongado. Puede ser dada en dosis de 0.2 miligramos endovenosamente. Si el paciente está despierto, extracto Fluido por la vía oral debe ser administrado.

Las hemorragias del post partum son responsables por diez o por 12 por 100 de las muertes ocurridas en el parto todos los años en lo? EE. UU. Es por lo consiguiente, un factor contribuyente en la mortalidad materna. Es una complicación que debe estar siempre en la mente del obstetra. La rapidez de su presentación y su mag-

Zancudos Anofeles de Honduras

Por el Dr. Antonio Vidal, Jefe de la División de Laboratorio del Servicio
Cooperativo Interamericano de Salud Publica (SCISP)

(Concluye)

Boyd, M. F., H. P. Carr, and L. E. Rozeboom 1938, on the comparative susceptibility of certain species of nearctic and neotropical anopheles to certain strains of *P. vivax* and *P. falciparum* from the same regions, *Am. J. Trop. M.*, -18,157,

Boyd, M. F. and W. C. Earle 1939, on the susceptibility of a neotropical *Anopheles Pseudopunctipennis* Theobald (1911), to nearctic and neotropical strains of *Plasmodium falciparum*, *Am. J. Trop. M.*, 19-405.

Boyd, M. F. and S. F. Kitchen 1936, the comparative susceptibility of *Anopheles quadrimaculatus* Say and *Anopheles punctipennis* Say, to *Plasmodium vivax* Grassi and Feletti, and *Plasmodium falciparum* Welch, *Am. J. Trop. M.*, 17, 213.

Boyd M. F., and S. F. Kitchen 1937, observations on induced *falciparum* malaria, *J. Trop. M.*, 17, 213.

Boyd, M. F., and S. F. Kitchen 1937. A further note on the infections of anophelinemosquitoes infected with *P. vivax* and *P. falciparum*, *Am. J. Trop. M.*, 17, 245.

Boyd, M. F., and S. F. Kitchen 1938, demonstrable maturity of gametocytes as a factor in the infection of *Ano-*

tes que pueden acelerar el proceso pero que, inevitablemente llevan consigo daños pequeños o grandes, y hasta la muerte a la madre y al niño.

BIBLIOGRAFÍA:

—Cursos Semanales de Obstetricia en la Universidad Hospital Minnesota. Abril 1944.

—Del Departamento de Obstetricia y Ginecología de la University Hospitals of Minnesota.

—Ergonovina, Editorial del J. A. M. A. 106: Marzo 21-1936.

—De Lee J. B. Greenhill, J. P. «The 1936 Year Book of Obstetrics and Gynecology. Chicago. 1936.

—Pío Marfori. Tratado de Farmacología y Terapéutica. IV Edición, 1933.

phes with *Plasmodium vivax* and *Plasmodium falciparum*, Am. J. Trop M., 18,515.

Boyd, M. P., S. F. Kitchen and W. H. Kupper 1937, the employment of multiple infected *Anopheles quadrimaculatus* to effect inoculation with *Plasmodium vivax* and *P. falciparum*, Am. J. Trop. M., 17., 849.

Boyd, M. F. S. F. Kitchen, and J. A. Mulrennan 1936, on the relative susceptibility of the inland and coastal varieties of *A. Crucians* Wied to *P. falciparum* Welch, Am. Trop. M., 16-159.

Boyd, M. F. and J. A. Mulrennan 1934, the establishment of a cage colony of *Anopheles punctipennis*, An. Entom. Soc. America, 27, 311.

Boyd, M. F. and W. K. Stratman-Thomas 1933, A controlled technique for the employment of naturally induced malaria in the therapy of paresis, Am. J. Hyg., 17-37.

Boyd, M. F., and W. K. stratman-Thomas 1934, the comparative susceptibility of *A. quadrimaculatus* Say and *A. crucians* Wied. (inland variety) to the parasites of human malaria, Am. J. Hyg., 20-247.

Boyd, M. F., K. Stratman-Thomas, and S. F. Kitchen (1935), on the relative susceptibility of *Anopheles quadrimaculatus* to *Plasmodium vivax* and *Plasmodium falciparum*, Am. J. Trop. M., 15 -485.

Boyd, M. F., W. K. Stratman-Thomas, and S. F. Kitchen (1936), modification and technique for the employment of naturally induced malaria in the therapy of paresis Am. J. Trop. M., 16, 323.

Boyd, M. F., and D. M. Tobbin 1940, Further observations on the comparative susceptibility of neartic and neotropical anophelines to coindigenous strains of *Plasmodium falciparum*, Am. J. Trop. M., 20 - 423.

Barber, M. A. 1940, the present status of *Anopheles Gambiae* in Brasil, Am J. Trop M. 20 (2): 249-267.

Barber, M. A. and T. B. Hayne 1920, some notes on the relation of domestic animals to *Anopheles*, Pub. Health Rep. 39:139.

Barber, M. A., W. H. Komp, and T. B. Hayne 1927, the susceptibility to malaria parasites and the relation to the transmission of malaria of the species of *Anopheles* common in the Southern United States, Pub. Health Rep., 42:2487.

Bachman A. 1921, Note sur les mœurs des Anopheles et leur conditions de gîtes dans la vie de famille, (Tucuman, Republique Argentina), Bull.Soc. Path.Exat, Par. 14,506.

Bang, P. B., G. E. Quinby, and T. W. Simpson 1940, Anopheles Walkiri (Theobald): A wild-caught specimen harboring malaria Plasmodium, U. S. Pub. Health Rep., 55:119.

Barber, M. A., and L. R. Forbrich H33, malaria in the irrigated regions of New-México, Pub. Health Rep., 48:610.

Bennaroch, E. I. 1931, studies on malaria in Venezuela, Am. J. Hyg., 14,690.

Barber, M. A. and J. B. Rice 1936, Metodes of dissecting and making permanent preparatins of the Salivary glands and Stomacho of Anopheles, Am. J. Hyg., 24 (1): 37-40.

C Cadenas, M. A. 1938, Disección de mosquitos Anopheles (resumen de resultados), Rev. de la Facultad de Medicina (Universidad Nacional), 7 (6): 332 (Bogotá). Campos, R. F. 1925, estudios biológicos sobre los mosquitos de Guayaquil y alrededores, Rev. del Colegio Nacional Vicente Rocapunte, 7:46-17.

Carley, P. S. 1931, Results of the dissection of 1017 wild-caught Anopheles in Jamaica, Am. J. Trop M. 11,293.

Correa, R. R. 1938, o Anopheles (N.) stroide Root, 1926 como provavel vector de malaria, Rev. Biol Hyg., 9:104 (Sao Paulo).

Cowel, G. 1927, A critical review of the data recorded regarding the transmisión of malaria by the different species of Anopheles; with notes on distributions, habits, . breeding places, Ind. M. Res. Mem. No. 7, (Thacker, spink, and Co., Calcuta). ,

Curry, D. P. 1925, some observations on mosquito control in the Canal Zone with special reference to the genus Anopheles, Am. J. Trop. M., 5, 1. Curry, D. P. 1928, A new anopheline mosquito, Anopheles (Chagasia) bathanus, discovered in the Canal Zone, Am. J. Trop. M. 8,234.

Curry, D. P. 1931, Anopheles (A) neomaculipalpus. A new species of the Arribalsagia group of Anopheles from Panamá, Am. J. Trop. Hyg., 13,643.

Curry, D. P. 1934, Breeding of Anopheline mosquitoes among aquatic vegetation of Gatun Lake, accompanied by periodic long flight of A. Albimanus Wied, South U. X, 27,644.

- Curry** D. P. Some observations on the **Nyssorhynchus** Group of Anopheles (culicidae) of Panamá. Amer. Jour. Hyg. 15, 2, 566-572-6932.
- De Bezerra, A. 1936, Habits dos anophelineos do Brazil, Folha Med. 17,125.
- Del Ponte, E. (1940, tres especies nuevas de anopheles (Dip. Cul.) nuevas para la gobernación de misiones, Rev. Inst. Bact., 9 (4): 447 (Buenos Aires).
- De Verteuil, E. 1931, Malaria **Survey**. Annual report by Dr. E. de Verteuil, Assistant Medical Inspector of Health, on work carried **out** by him between **October** 1930 and September 1931. Govt. Printing Office, Port of Spain, Trinidad, 32 pp.
- De Verteuil, W. G., /and T. Spencer 1937, Malaria in Trinidad, lowtide level culvert system in coastal drainage, Tr. R. Soc. Trop. M, and Hyg. 30 (4): 449-460. Earle, W. C. 1936, Malarie in Puerto Rico, Am. J. of Trop. M., 10:207.
- Davis, N. C. 1926, A field study of mountain malaria in Brazil, Am. J. Hyg., 6,119.
- Davis, N. C. 1927, Anopheles pseudopunctipennis as malaria transmitter in Northern Argentine Republic, Am. J. Trop. Md., 167-176.
- Davis N. C. 1928, A consideration of variability in **the** Nyssorhynchus group of the germs Anopheles, Am. J. Hyg., 8 (4): 559-563.
- Davis. N. C. 1931, Note on-malaria carrying Anopheles in Belem, Para, and in Natal, Rio Grande do Norte, Brazil, Riv. Material, 10,43.
- Davis, N. C , and H. W. Kumm 1932, Further incrimination of. Anopheles darlingi Root as transmitter of malaria, Am. J. Trop. Md., 12-93.
- Davis N. C, and R. C Shannon 1928, the blood feeding habits of Anopheles pseudopunctipennis in northern Argentina - Am. J. Trop. Md., 8,443.
- Darling, S. T. 1910, studies in relation to -malaria Rep. Isthmian Canal Commission, G. P. O., Wash. D. C.
- Darling, S. T. 1925, discussion on the relative importance in transmitting malaria of Anopheles quadrimaculatus, punctipennis and crucians, etc., South, M. J., 18:452.
- De León, J. R.: Los Anopheles de la ciudad de Guatemala - Bol. Sanitario de Guatemala, 41, 40, 778, 827,1933.

Giaquinto Mira, M. 1931. Una nueva especie de Anopheles en Guatemala: *Anopheles hectoris mihi*, Bol. de la Dirección General de Salubridad, año 1 (Nos. 20-25): 606-615 (Guatemala).

Giaquinto Mira, M. 1936, La malaria en Guatemala. Estudios epidemiológicos y desarrollo de la campaña antipalúdica, Rev. Malariol (Rome). (Rev. Appl Ent.; B. 49:292).

Gabaldon, A.: Primer Informe anual 1937 de la División de Malariología. Publ. de la División de Malariología. (Venezuela), N° 1, Apr. 1938.

Gabaldon, A.: Segundo informe anual 1938 de la Dirección de Malariología, Publ. de la División de Malariología. {Venezuela), N° 4, Oct 1930.

H Hoffmann, C. C. 1929, Los mosquitos anopheles transmisores del paludismo en el valle de México, Bol. del Dpto. de Salubridad, N° 2: 11-23.

Hoffmann, C. C. 1932, On pseudopunctipennis and its relation to malaria in Mexico, South M. J., 25-523.

Hoffmann, C. C. 1935, La formación de razas en los Anopheles mejicanos, *A. maculipennis* y *A. quadrimaculatus* y una raza nueva del *maclipennis*. *Anales del Instituto de Biología*, 6 (1): 3-23.

Hoffmann, C. C. 1936, Algunas palabras acerca de las razas americanas del *Anopheles maculipennis* Meigen, Rev. Paras. Clin. Lab. 2-403.

Hoffmann, C. C. and B. A. Samano 1938, Los criaderos invernales de *Anopheles psudopunctipennis* en el Estado de Texas, An. Biol, Mexico., 9, 181.

Horvard, L. O-, H. G. Dyar, and F. Knab 1917, the mosquitoes of North and Central America an the West Indies, Carnegie Inst. Washington, Pub. N° 159, 4,159.

Hardenbergh, W. H., Mosquitoe eradication, ppx 248, figs. 146. New York: Me. Graw Hill Book Co. Incl 1912.

-Human Malaria - A Symposium - Publication of the American Association for the advancement of Science No 15 -1941.

Hill, E- B.: Clasification of certain Anopheles of the Nyssorhynchus Group by Immediate Examination of the Male genitalia. Amér. Jour. Hyg. 11, 3, 711 -1930.

Hill, R. B.: Paludismo en Venezuela - Editorial Élite Caracas - Venezuela S. A. 206 pp. 1940.

Hoffmann, C. C.: La formación de razas en los anopheles mexicanos *Anopheles albimanus* y sus variedades en la República mexicana - *Anales del Inst. Biol. (México)*, 9.172, 167-180- 1938.

Johson, H. A., 1926, Occurrence of *Anopheles vestitipennis* in Puerto Rico, *Am. J. Trop. M.*, 6.157.

King, W- V. 1939, Varieties of **Anopheles crucians** **Wied.**, *Am. J. Trop. M.*, 19:461.

King, W. V. and C. G. Bull 1923, The blood feeding habits of malaria carrying mosquitoes, *Am. J. Hyg.*, 3,497.

Komp, W. H. W. 1926, Observations on *Anopheles walkeri* and *Anopheles atropos*, *Insc. Meas.*, 14:168.

Komp, W. H. W. 1937, The **species-of** the subgenus *Kerteszia* of *Anopheles* (Diptera, culicidae), *Ann. Entom. America*, 3u: 492-529.

Komp, W. H. W. 1940, The occurrence of *Anopheles darlingi* Root in British Honduras and Guatemala, *Pub* Health. Rép.* 55.693-694.

Komp W. H. W. 1941, The classification and identification of the *Anopheles* mosquitoes of Mexico, Central America, and the West Indies, P. 88-97. A symposium of Human Malaria, *Pub. N? 15 of American Assn. for the advancement of science (Wash., D. C.)*

Kumm, H. W. 1932, Observations on two malaria vectors and distribution records of other *Anopheles* in the States of Bahía and Sergipe Brazil, *Ann. Trop. M. Parasit*, 26 (1): 1-6.

Kumm, H. W., and L. M. Ram. 1941, Observations on the *Anopheles* of British Honduras, *Am. J. Trop. M.*, 21 (4): 559-566.

Kumm, H. W., and S. H. Ruiz 1939, A malaria survey of the republic of Costa Rica, C. A., *Am. J. Trop. M.*, 19 (5), 425-445.

Komp, W. H. W.: *Anopheles* (*Nysorhynchus*) *anomalo-phyllus*, a new species os *Anopheles* from Panamá and Costa Rica - *Proc. Ent. Soc. Wash.*, 38, 7, 160, 1936.

Komp, W. H. W., The species of the subgenus *Kerteszia* of *Anopheles*. *Ann. Ent. Soc. Amer.*, 30, 3, 492 - 529, 1937.

Komp, W. H. W.: The nomenclature of the Thoracic sclerites in the Culicidae, and their setae. *Proc. Ent. Soc. Wash.*, 39, 9, 241, 1937

Komp, W. H. W.: The occurrence of *Anopheles darlingi* Root in British Honduras and Guatemala - Pub. Health Dep., S. S., 16, 693-694- 1940.

Komp, W. H. W.: Methods for staining, Dissecting", and mounting the Male Terminalia of mosquitoes. Public Health Rep. 1941.

Komp, W. H. W.: The Anopheline mosquitoes of the Caribbean Region - Public Health Rep. 1942.

Kumm, H. W., Komp, W. H. W., and Ruiz. H.: The mosquitoes of Costa Rica, Amer. Jour, Trop. Med. 20, 3, 385 422 - 1940.

Mayne, B. 1919. Infectivity of *Anopheles crucians* in nature, Public. Health Rep., 34: 1355.

Maza, S., and C. González 1926, epidemiological report of malaria on the left bank of the Chico River in the city of Jujuy, Argentina, Bol. Inst. Clin. quiv. Univ. Buenos Aires. 2, 154.

Mitzmain, M. B. 1916, *Anopheles punctipennis* Say-its relation to the transmisión of malaria, Pub. Health Rep., 13:301.

Mitzmain, M. B. 1916, *Anopheles crucians* - Their infectivity with the parasite of tertian malaria, Pub. Health Rep., 31:764.

Mitzmain M. B. 1916 c, Tertian malarial fever - Transmisión experiments with *Anopheles punctipennis*, Publ. Health Rep., 31, 1172.

Mitzmain M. B. 1916 d., *Anopheles* infectivity experiments, Pub. Health Rep., 31,2325.

Mitzmain M. B. 1916 e., Is mosquito or man the winter carrier of malaria organisms. Pub. Health Bull., 84:1.

Mitzmain, M. B. 1917 a., Anopheline mosquito, their distribution and infectivity under natural conditions, Pub. Health.Rep., 32,536.

Mitzmain, M. B. 1917 b., The malaria parasite in the mosquito: The effects of low temperature and other factors on its development Pub. Health Re., 32, 1400.

Pereira Barreto, M. 1938, observacoes sobre e ecologia de *A. darlingi* Root 1926, vas, paulistensis Galvao, Lañe and Carrea 1937, Rev. Biol, 9,116.

Root, F. M. 1922, mosquitoes and blood-sucking flies from Puerto Rico, Am. J. Hyg., 2,394.

Schevartz, and R. Randall 1939, Malaria in Panamá. Baltimore: The Johns Hopkins Press, pp. 166.

Stephens, J. W. W. 1921, Malaria in a Venezuela oil field, Ann. Trop. M. Parasit, 15, 435.

Stephens, J. W. W., and S. R. Christophers 1920 a., Relation of malaria endemicity to species of Anopheles, Rep. Mal. Comm. Roy Soc. Ser., 6. pp. 3-10.

Stephens, J. W. W., and S. R. Christophers 1902 b., The relation of species of Anopheles to malarial endemicity, Rep. Mal Comm. Roy. Soc. Ser., 7, pp. 15-23.

Sutter, V. A. 1939, Informe sobre la creación, organización y trabajos realizados por el Quinto Departamento. "Malariología y Epidemiología", Boletín de Sanidad e Higiene Pública, 8 (21-24): 225-298 (El Salvador).

Simms, J. S. Malaria in Panamá, pp. XV-326, The Johns Hopkins Press, 1936.

Simmons, J. S. and Aitken, T. H. G. The Anopheline Mosquitoes of the Northern Half of the Western Hemisphere and of the Philippine Islands.

Tournier, 1937, Les moustiques a la Guyane, Ann. Med. Pharm. Col. Par., 35 (1): 227-228.

V Vargas, L. 1938, observaciones sobre la preferencia alimenticia sanguínea del *pseudopunctipennis* en Temixco, Morelos, An. Inst. Biol. Mex., 9, 201.

Vargas, L. 1939, Anofelismo sin malaria en México, Medicina Rev. Mexicana, 19: 334.

Vargas, L. 1939 b., datos acerca del A. *Pseudopunctipennis* y de un *Anopheles* nuevo de California, Medicina Rev. Mexicana, 19, 356 (A. boyd).

Vargas, L. 1941, New variety of *Anopheles pseudopunctipennis* (diptera Culicidae), Bull. Brooklyn Ent. So., 36 (S): 73-74 (Vaswillardi).

NOTA

Culicinos y otros insectos capturados incidentalmente al capturar anofeles, cuya identificación se hizo en la Sección Entomológica del Servicio Cooperativo Interamericano de Salud Pública, con la confirmación del Dr. W. H. W. Komp.

1 — *Megarhinus*

2 — *Psorophora ciliata*

- 3 — *Psorophora confinis*
- 4 — *Uranotaenia pulcherrima*
- 5 — *Uranotaenia geométrica*
- 6 — *Mansonia titillans*
- 7 — *Culex pipiens*
- 8 — *Culex quinquefasciatus (fatigans)*
- 9 — *Culex coronator*
- 10 — *Aedes aegypti*
- 11 — *Triatoma dimidiata*
- 12 — *Chironomus*

Tegucigalpa, D. C, 14 de junio de 1944.

N o t a

EL DOCTOR LOWSLY ENTRE NOSOTROS

Del 19 al 22 de agosto recién pasado, estuvo de nuevo entre nosotros el Doctor Oswald S. Lowsly, reputado urólogo norteamericano; atendiendo durante su breve permanencia en esta capital, algunos casos de su especialidad.

Distinguidos elementos del gremio médico citadino, encabezados por la Facultad de Medicina y Cirugía, agasajaron cordialmente al Dr. Lowsly.