



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
República de Guatemala, Centro América.

**Consideraciones de Tratamiento del Paludismo
con Cloroguanida y Cloroquina en Guatemala.**

TESIS

**PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
POR**

ROBERTO GIRON ARIZ

Ex-Interno de los siguientes Servicios: 1º de Cirugía de Mujeres;
2º de Maternidad; 2º de Urología; Emergencia, y Consulta de
Ginecología del Hospital General; Traumatología, Medicina de
Hombres y Semi-privado de Mujeres, del Hospital de Tiquisate
(United Fruit Company). Y actualmente en el Hospital Americano
de esta ciudad.

**EN EL ACTO DE SU INVESTIDURA DE
MEDICO Y CIRUJANO**

ABRIL DE 1949

Tip. "SANCHEZ & DE GUISE"
8ª AVENIDA SUR NÚMERO 30.—TELÉFONO 2707.

Al empezar la segunda guerra mundial los únicos antimaláricos conocidos eran la Quinacrina o Atebrina y la Pamaquina o sea la Plasmoguina, además desde luego la Quinina, fue en el año de 1942 cuando los químicos de la Imperial Chemical Industries lograron sintetizar un nuevo preparado el cual recibió el nombre de *Cloroguanida*, siendo su fórmula química (clorhidrato de N1-p- Clorofenil- N5-150- Propildiguanida) y que fue preparado como derivado de las Pirimidinas, nosotros en Guatemala y Tiquisate hemos empleado el *Drinupal*, producto así llamado por los laboratorios Abbott y que responde a ese nombre químico y que se presenta en forma de comprimidos de color blanco, de sabor amargo y poco solubles en agua.

La primera droga a que hemos de referirnos en el presente trabajo es la llamada cloroquina de la cual su nombre comercial usada por nosotros en Tiquisate fue *Aralen* de Winthrop, cuya fórmula química es: Difosfato 7-cloro-4 (4 dietilamino 1 metilbutilamino) quinolina, también llamado SN 7618 cuyo desarrollo fue obra de la Oficina de Investigaciones y Desarrollo Científico de los Estados Unidos de Norte América, cuyos esfuerzos se encaminaron a encontrar un producto que llenara las siguientes aspiraciones más o menos:

- a) Verdadera profilaxis causal.
- b) Capacidad de efectuar una acción curativa mientras se siguiera el tratamiento.
- c) Que tuviese una eficacia mayor que la Atebrina y la Quinina en su efecto curativo y supresivo del paludismo.

Se describe la citada droga como la hemos usado nosotros, de la siguiente manera: comprimidos de color blanco, de sabor amargo, solubles en agua hasta un 3% a un Ph de 4.2 siendo estable al calor, también conocida con los nombres de Win-244 y SN-7618, en el período en que fue investigada, cada comprimido representa 0.10 gm. de la droga.

Absorción: El SN7618 se absorbe en el tracto gastro intestinal en forma completa o casi completa y posiblemente con mayor rapidez que la Atebrina, la excreción de la droga se verifica más rápidamente pero con mayor lentitud de eliminación que la Atebrina según se ha comprobado en animales de laboratorio (ratones, ratas, perros y monos) y primeramente en elementos voluntarios del cuerpo de la Armada y el Ejército de los Estados Unidos.

La eliminación puede acelerarse en la orina con solo acidificar la orina y retardarse, alcalinizando la misma (10 a 20%) cantidades considerables (de acuerdo con la dosificación han sido encontradas en los órganos y tejidos, particularmente en los de células nucleadas y en particular en el hígado, riñón, bazo y pulmones que gozan de las mayores concentraciones y también en los leucocitos. Los que menos tienen son el cerebro y la médula. A semejanza de la atebrina se elimina casi en el mismo tiempo que ella).

Toxicidad: Por vía bucal, la toxicidad es la misma que la de la atebrina en la rata y en el mono; pero la toxicidad por vía endovenosa es mayor en el SN7618 usado en el perro.

En el hombre los síntomas molestos que se han observado a dosis terapéuticas consisten en cefalea y trastornos visuales, prurito y a veces náuseas y trastornos gastro-intestinales.

Se ha observado a 31 voluntarios que recibieron 0.50 gm. de cloroquina diariamente por espacio de once meses por vía oral que no manifestaron absolutamente ningún síntoma desagradable. En los records que se llevaron cuidadosamente de 5,000 soldados que han recibido dosis terapéuticas, no se encuentra ningún caso en el cual haya habido necesidad absoluta de suprimir el método; aunque sí algunos que tuvieron alguna manifestación subjetiva que fue completamente reversible.

Acción: El SN7618 es altamente eficaz en las formas de infección a Plasmodium Vivax y P-Falciparum, naturalmente el vivax no es erradicado como el falciparum; pero mientras se suministre tan solo una dosis por semana (se aconseja tomarla el mismo día de la semana) previene la recaída, damos 0.30 gm. En infecciones hechas con cepas muy bien estandarizadas de P-Vivax y P-Falciparum se ha comprobado el efecto terapéutico, encontrándose que la Cloroquina es por lo menos tres veces más rápida y activa que la atebrina.

Según autorizadas fuentes que hemos consultado, se deduce que la mínima concentración de cloroquina que es efectiva para terminar con un acceso agudo de paludismo es alcanzada cuando

en el plasma se encuentran 10 microgramos por litro. También hemos encontrado que el intervalo de tiempo entre el acceso agudo y la recaída después del tratamiento con cloroquina alcanza 5 semanas más que si el paciente ha sido tratado con atebrina y que sólo un pequeño número de pacientes, casi insignificante, sufrió de recaídas durante los 50 días que siguieron al tratamiento instituido con la cloroquina, la cual prontamente ha eliminado los síntomas y además eliminado los parásitos de la sangre usando el plan C de combate de la enfermedad aguda, que consiste en dar la cloroquina durante 7 días en la forma siguiente (U. S. A. Army).

Plan C. 2 gm. total durante 7 días así:

Primer día:

8 a. m. 0.40 gramos.
 12 a. m. 0.20 gramos.
 5 p. m. 0.20 gramos.

Segundo día:

8 a. m. 0.20 gramos.

Tercer día:

8 a. m. 0.20 gramos.

Cuarto día:

8 a. m. 0.20 gramos.

Quinto día:

8 a. m. 0.20 gramos.

Sexto día:

8 a. m. 0.20 gramos.

Séptimo día:

8 a. m. 0.20 gramos.

2 gramos: Total.

Haciéndose constar desde luego que todos los pacientes presentaron frote positivo de hematozoario y cuya temperatura depasaba de 100 grados F. y que con propósito de hacer rutinario el tratamiento se empezó a administrar la droga al día siguiente del acceso agudo, por vía oral exclusivamente y haciendo diariamente dos investigaciones de hematozoarios en la sangre de los pacientes, por el frote, controlando los niveles de la droga en el plasma con el objeto de controlar su acumulación, su estabilización y su desaparición de él.

La temperatura de estos enfermos fue controlada cada 4 horas corrientemente y cada 15 minutos en los enfermos con paroxismo.

Posteriormente los enfermos fueron enviados a centros de convalecencia y de observación donde fueron controlados por un período de 20 días a partir del último día de tratamiento y durante este intervalo les fueron hechos dos frotos a la semana y a la menor alza de temperatura se tomaba ésta tres veces diariamente así como todos los días se hacía frote, considerando como una recaída, todo caso cuya temperatura fuera mayor de los 100 grados F. tomada bucalmente.

Si no coincidían fiebre y hematozoario positivo, no se instituía el tratamiento con cloroquina.

Hacemos constar que el Cuerpo Médico del Ejército de los Estados Unidos disponía de tabletas de 10 centigramos y tabletas de 30 centigramos a usar en cada caso según las necesidades o el plan de tratamiento propuesto. Por creerlo de indudable importancia reproducimos aquí los otros planes de administración que son los siguientes:

Plan A de Cloroquina. Usando un gramo en un solo día así:

Día único:

8 a. m.	0.40 gramos.
12 a. m.	0.30 gramos.
5 p. m.	0.30 gramos.
Total.	1 gramo.

Plan B de Cloroquina. Usando un total de 1 gramo y medio por espacio de 4 días así:

Día Primero:

8 a. m.	0.30 gramos.
12 a. m.	0.30 gramos.

Día segundo:

8 a. m.	0.30 gramos.
-----------------	--------------

Día tercero:

8 a. m.	0.30 gramos.
-----------------	--------------

Día cuarto:

8 a. m.	0.30 gramos.
Total.	1.50 gramos.

Las estadísticas consultadas por nosotros arrojan un porcentaje de 86% de enfermos de paludismo agudo cuyos frotos se negativizaron en tan solo 48 horas con el uso de cloroquina; usando cualquiera de los tres planes de administración anteriormente citados.

A las 72 horas de administración del tratamiento igual, el 96% de los enfermos tenían sus frotos negativos (encontrando que en los grupos tratados con atebрина y quinina) (77%).

Efectividad en control de la fiebre:

La efectividad de la cloroquina en el tratamiento de las infecciones a Plasmodium Vivax en lo que se refiere al control de la fiebre, es manifiesta, así se ha observado en las estadísticas, en las cuales encontramos que sólo el 2½% tuvieron fiebre al día subsiguiente a la iniciación del tratamiento.

Asimismo el dolor de cabeza (comprobación en 1,000 casos) se ha aliviado en los pacientes más rápidamente. Lo mismo se nota en lo que se refiere al molesto "dolor de cuerpo" la sensación de debilidad y la náusea dura menos tiempo que lo que hemos observado en otras clases de tratamientos.

Con respecto a la toxicidad de la cloroquina, con estas dosificaciones que han fluctuado entre 0.80 gramos a 2 gramos de ella en un período que va de 1 a 7 días, diremos que no ha sido necesario interrumpir la administración de la droga en ningún caso, y fuera de simple náusea y alguna vez dolor de cabeza no se observó ninguna otra cosa.

En contraste con lo que a menudo suele ocurrir con la atebri-
na no hubo trastornos visuales ni nerviosos.

Se tuvo especial cuidado en la observación de trastornos cutá-
neos que menciona alguna literatura como temibles en la adminis-
tración de tratamientos antipalúdicos.

El 20% de los pacientes tratados con cloroquina han desarro-
llado accesos de prurito en el curso de la administración de la
droga, a veces generalizado, pero por lo regular sólo lo tenían en
las plantas de los pies y en las palmas de las manos, sin embargo,
este prurito no ha sido demasiado intenso ni ha sido más que tran-
sitorio.

Únicamente 2.5/10 de los pacientes observados desarrollaron
urticaria y suave erupción papular en la piel.

OBSERVACIONES DE SN-7618

Observación Número 1.

E. L., 22 años; Originario de Gualán, Zacapa. Ingresa el 28
de Octubre de 1946 al Hospital de Tiquisate, procedente de la finca
"Salamá" (zona de Tiquisate).

Historia de la enfermedad.—Refiere que el día 6 de Octubre
de este año tuvo un escalofrío que precedió a calentura, desde hace
5 días ha notado que un día sí y otro no. Hace 8 meses estuvo
con los mismos síntomas. Al examen se encuentra bazo percutable.

Diagnóstico.—Malaria.

El 6 de Noviembre, se inicia investigación de hematozoario,
resultado: Plasmodium Falciparum.

Tratamiento.—Cloroquina (SN7618).

Primer día, 7 Noviembre de 1946: 11 a. m., 0.30 gr.; 3 p. m.
0.30 gramos. Días 8, 9 y 10 de Noviembre de 1946: 8 a. m., 0.30
gramos diarios.

Control del hematozoario, días 8, 9 y 10 del mismo mes,
negativo.

La fiebre desaparece al segundo día, así como los demás sín-
tomas: cefalea y sensación de quebrantamiento.

Observación Número 2.

R. M., edad 22 años; originario de San José el Idolo, Suchi-
tepéquez. Residente en la finca Esquipulas, Zona Agrícola,
Tiquisate.

Historia.—Hace tres días después de fuerte frío principió con
fiebre intensa que le duró toda la tarde y noche. Día 8 de Noviem-
bre de 1946 continúan los signos indicados a la misma hora, agre-
gándose náusea y vómitos, tiene 5 años de trabajar en esa zona y
ya antes ha sufrido de esta enfermedad, pero con menos intensidad.

Al examen clínico, únicamente hallamos bazo grado I.

Diagnóstico.—Malaria.

El 8 de Noviembre de 1946 se inicia investigación de hema-
tozoario, resultado: Plasmodium Falciparum.

Tratamiento.—Cloroquina (SN7618).

Primer día, 8 de Noviembre de 1946, 5 p. m., 0.30 gramos;
9 p. m., 0.30 gramos. Días 9, 10 y 11 del mismo mes se le adminis-
traron diariamente a las 9 a. m., 0.30 gramos del antipalúdico.

Los exámenes hematológicos en los días: 10, 11, 12, 13 y 14
de Noviembre, dieron resultados negativos.

La fuerte fiebre (104° F.) y todos los síntomas desaparecieron
al segundo día de la ingestión del SN7618.

Observación Número 3.

S. de L.; edad 21 años; originario de Coatepeque, residente
en Finca Tacaná, ingresa al Hospital el 7 de Noviembre de 1946,
refiriendo que desde hace 4 días principió su enfermedad con esca-
lofrío intenso, seguido de temperatura elevada, tardó ésta toda la
tarde y noche de ese día y hoy se ha repetido esa misma enferme-
dad que también se acompaña de náusea y cefalea intensa, tiene 3
años de trabajar en esta zona y no ha padecido antes de esto, sino
muy niño.

Al examen clínico.—Bazo Grado II.

Diagnóstico.—Malaria (reinfeción).

Se hace el hematozoario inicial el día 8 de Noviembre encon-
trándose Plasmodium Falciparum.

Los días 10, 11, 12, 13, 14 de Noviembre no hay plasmodium
ya en las muestras.

La fiebre que era de 104° F. el día 7 de Noviembre de 1946 bajó a 96 1/2 gr. F. en los días siguientes.

Los otros síntomas disminuyeron al empezar el segundo día y desaparecieron al día tercero con la administración del SN 7618 en la misma forma de administración, es decir, que el primer día se dieron 0.30 gramos dos veces y los días 2, 3 y 4, 0.30 gramos a la hora acostumbrada.

Observación Número 4.

R. O., de 24 años, originario de El Júcaro, "El Progreso." Residente en "Finca Verapaz." Ingresa el 7 de Noviembre de 1946.

Historia.—Hará 8 días que principió con fiebre (no precedida de frío, que fue casi constante, en estos últimos días siente dolor en el epigastrio y en ambos hipocondrios.

Al examen se halla bazo percutible y palpable.

Diagnóstico.—Malaria.

Tratamiento.—Cloroquina.

Hematozoario inicial: 8 de Noviembre de 1946.

Positivo de Plasmodium Falciparum.

Se dan 0.60 gramos de SN7618 el día 9 de Noviembre y 0.30 gramos los otros 3 días siguientes encontrándose positivo aún el hematozoario el día 9 y 10 del mismo mes el día 11 y 12 ya se ha negativizado el plasmodium así como el 13 y 14.

La fuerte fiebre de 104 1/2 gr. F. desaparece al segundo día de tratamiento así como los otros síntomas que consistían en cefalea, intensa náusea y sensación de quebrantamiento general.

Observación Número 5.

F. B. G.; edad 21 años; originario de Casillas, "Santa Rosa." Residente en "Finca Tecpán", ingresa al Hospital el día 5 de Noviembre de 1946 a curarse de fuerte temperatura que comenzó hace 3 días, casi constante acompañada de fuerte cefalea y náusea; trabaja en esta zona desde hace cuatro meses y es primera vez que se enferma.

Examen clínico.—Bazo no percutible ni palpable.

Diagnóstico.—Malaria.

Hematozoario inicial.—El 6 de Noviembre de 1946 Positivo de Plasmodium Falciparum, iniciándose el tratamiento el mismo día 6 con 0.60 gramos de SN 7618, el día siguiente aun está positivo el hematozoario para desaparecer desde el 8 de Noviembre en que ya no volvió a encontrarse. Lo mismo sucedió con la fiebre 104 F. al principio, luego 102 y al fin apirexia desde el día 8 hasta el día 14 en que sale curado. Los otros síntomas desaparecieron al segundo día de su tratamiento.

Observación Número 6.

G. L.; edad 38 años; Originario de Metapán El Salvador. Residente en Tiquisate, principió su tratamiento sin querer hospitalizarse el día 12 de Noviembre de 1946 habiendo empezado su enfermedad el día de ayer, 11 de Noviembre de 1946 por la mañana con fuerte temperatura que le duró todo el día y noche con cefalea, náusea y quebrantamiento general hoy 12 amaneció sin fiebre trabaja aquí desde hace unos 8 meses y es primera vez que se enferma con fiebre.

Examen: Nada que notar.

Hematozoario inicial el 12 de Noviembre de 1946. Plasmodium Falciparum positivo.

Se administra SN 7618 según el plan B.

Se controla el hematozoario el 13, 14, 15 y 16 de Noviembre siendo negativo todas estas veces. A los dos días desaparece la fiebre y todas sus molestias, teniéndosele como curado.

Observación Número 7.

M. E., 30 años, originario de Ixhutatán, Santa Rosa. Residente en "Finca Tacaná".

Ingresa el 11 de Noviembre de 1946. Hace 5 días que principió con calenturas precedidas de escalofríos que se repiten a diario. Hace dos meses y medio que trabaja en esta zona y primera vez que se enferma. Ingresa el 11 de Noviembre de 1946.

Diagnóstico.—Malaria.

Hematozoario inicial, el día 10 de Noviembre de 1946 positivo de Plasmodium Falciparum que vuelve a encontrarse positivo el segundo día 11 de Noviembre de 1946 para desaparecer en los exámenes efectuados los días 12, 13, 14 y 15.

Se da SN 7618 de acuerdo con el plan B de administración desapareciendo la fiebre de 103° F. inicial al segundo día y no volviéndose a presentar en el curso del 14, 15 y 16 de Noviembre.

Todos los otros síntomas desaparecieron al tercer día del tratamiento indicado.

Observación Número 8.

E. F.; edad 23 años; originario de Salamá, Baja Verapaz, residente en "Finca San Marcos", ingresa al hospital de Tiquisate el día 7 de Noviembre de 1946 refiriendo que desde hace unos 3 días principió con cefalea intensa, constante dolor en el epigastrio y fiebre alta por la tarde que le ha repetido diariamente. Hace 4 años que trabaja en esta zona y primera vez que se enferma así.

Al examen clínico no hay nada especial.

Diagnóstico.—Malaria.

Hematozooario inicial el 7 de Noviembre de 1946, positivo de Plasmodium Falciparum.

Se inicia el plan B de tratamiento con Cloroquina, el 8 de Noviembre día inicial, el hematozooario aún positivo para desaparecer en 8 controles seguidos uno por cada día.

Tanto la fiebre de 102° F. como los otros síntomas desaparecen a partir del segundo día y se le da por curado.

Observación Número 9.

C. S.; edad 25 años; originario de Siquinalá, Escuintla. Residente en "Finca Tacaná", ingresa el 5 de Noviembre de 1946.

Historia.—Ayer principió con fuerte cefalea acompañado de fuerte fiebre sin ninguna otra molestia. Al examen clínico no se halla nada digno de mención y se diagnostica Malaria.

El hematozooario inicial se encuentra positivo de Plasmodium Falciparum, 6 de Noviembre de 1946. Se inicia el tratamiento siguiendo el plan B de cloroquina y el hematozooario sigue positivo de falciparum los días 7, 8, 9, 10 y 11 de Noviembre de 1946; pero se negativiza los días 13, 14, 15 y 16 de Noviembre.

La fiebre de 102° F. del 6 de Noviembre de 1946 se vuelve pequeña y desaparece al segundo día así como la cefalea. Como tratamiento complementario se usa la plasmocina (Quipenyl Winthrop) a la dosis de 0.01 gramo por 5 días, 3 veces diarias.

Observación Número 10.

R. L.; edad 40 años; originario de Santa Lucía Cotz. Residente en Tiquisate, ingresa el 6 de Noviembre de 1946.

Hará unos 4 días que principió con vómitos y dolor en el epigastrio y al siguiente día fiebre elevada que le ha repetido diariamente. Tiene 11 años de vivir en esta zona.

Examen.—Nada especial que notar.

Diagnóstico.—Malaria.

Hematozooario inicial.—El 6 de Noviembre de 1946, se encuentra positivo de Plasmodium Falciparum, luego se inicia el tratamiento con cloroquina siguiendo el plan B y se negativiza el parásito en los exámenes hechos los días 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15 de Noviembre del mismo año. La fiebre inicial de 103° F. cayó en pocas horas para no volver a aparecer en los controles de 7 días seguidos, así como desaparecen los otros síntomas que mencionamos al principio.

Observación Número 11.

D. S.; edad 19 años; originario de Nuevo Progreso, San Marcos. Residente en "Finca Jocotén." Ingresa el 11 de Noviembre de 1946.

Refiere que hace dos días que tiene fiebre, no precedida de frío que le da por las tardes, también ha tenido náusea. Trabaja aquí desde hace 27 días y de niño tuvo paludismo.

Nada que notar especial al examen clínico.

Diagnóstico.—Malaria.

Hematozooario inicial.—12 de Noviembre de 1946. Falciparum positivo, se somete al plan B de Cloroquina y el día 13, 14, 15, 16 y 17 es negativa la busca de hematozooario en las muestras.

La fiebre inicial de 102° F. baja al segundo día a 100° F. y al tercer día la temperatura es normal. Los otros síntomas desaparecieron al segundo día de la enfermedad.

Observación Número 12.

J. C. C.; edad 28 años; originario de Cuilapa, Santa Rosa. Residente en "Tiquisate Campos", ingresa el 10 de Noviembre de 1946. Refiere que desde hace 3 días que tiene fríos y calenturas

que le repiten diariamente y a medio día cefalea y sensación de quebrantamiento. Trabaja aquí desde hace 5 meses y es primera vez que se enferma así. Se hace el examen clínico no encontrándose nada digno de ser mencionado.

El día 11 de Noviembre se investiga hematozooario encontrándose plasmodium vivax, iniciándose el tratamiento con 102½° F. de fiebre, siguiendo el plan B de administración de cloroquina. Al día siguiente aún está positivo el hematozooario para desaparecer al tercer día y negativizarse el 13, 14, 15 y 16. La fiebre y los otros síntomas cedieron absolutamente a partir del segundo día de tratamiento.

Observación Número 13.

E. A.; edad 22 años; originario de Santa Bárbara, Sololá. Residente en Tiquisate (Hospital) ingresa el 13 de Noviembre de 1946. El día de ayer como a las 10 a. m. tuvo fuerte escalofrío que precedió a fiebre elevada acompañada de cefalea intensa con sensación de quebrantamiento general. Esto le ha repetido el día de hoy. Trabaja aquí desde hace 4 años, y por primera vez se enferma así.

Al examen clínico no se encuentra nada digno de mención. Hematozooario inicial: Vivax positivo el día 13 de Noviembre. Diagnostícase Malaria y se inicia el plan B de SN 7518. La fiebre alcanza 105° F. y cede al segundo día de tratamiento, así como se negativiza el hematozooario en 4 controles en los días siguientes.

Todos los demás síntomas desaparecen al segundo día de tratamiento.

Observación Número 14.

T. M. T.; 19 años, originario de Mazatenango, Suchitepéquez. Residente en "Finca Jocotén", ingresa el día 12 de Noviembre de 1946, refiriendo que desde hace 6 días empezó con fríos y fiebre que le dan por las tardes un día sí y otro no, acompañado esto por intensa cefalea y quebrantamiento. Trabaja en esta zona desde hace tres años y ha tenido esta enfermedad varias veces.

Examen.—Bazo Grado I.

Diagnóstico.—Malaria.

Hematozooario Inicial.—El 13 de Noviembre de 1946, positivo de Falciparum iniciándose el plan B de tratamiento con cloroquina, el hematozooario continúa positivo por dos días más para negativizarse en los otros.

La fiebre inicial de 104° F. baja al día siguiente a 100° F. para volverse normal el 14, 15 y 16 de Noviembre de 1946. Los otros síntomas desaparecieron entre 24 y 48 horas de empezado el tratamiento.

Observación Número 15.

P. E.; edad, 22 años; originario de Jutiapa, residente en "Finca Tolimán." Ingresa al Hospital el 12 de Noviembre de 1946. Relata que desde hace 5 días tuvo fuerte frío que precedió a fiebre elevada que se ha repetido hará unos 3 días. Tiene dos años de trabajar aquí y hará 8 meses estuvo enfermo de lo mismo.

Diagnóstico.—Malaria.

Al examen clínico se encuentra el bazo percutable, Hematozooario inicial el día 13 de Noviembre de 1946, positivo de Plasmodium Falciparum, iniciándose el tratamiento conforme al plan B con cloroquina, el hematozooario se negativiza desde el día siguiente de administrado y permanece así en 5 controles. La fiebre de 102° F. cae al segundo día de tratamiento así como desaparecen los otros síntomas al segundo día de tratamiento.

Observación Número 16.

J. C.; edad 30 años; originario de Jutiapa. Residente en "Los Limones", Finca Miscelánea; ingresa el 14 de Noviembre de 1946.

Historia.—Desde hace 4 días tiene fríos y calenturas, siente además dolor de cuerpo y cefalea intensa.

No se encuentra nada especial en el examen clínico.

Diagnóstico.—Malaria.

El mismo día 14 se inicia la búsqueda de hematozooario encontrándose Plasmodium Falciparum positivo.

Se trata con acuerdo al plan B de Cloroquina, al día siguiente el hematozooario es positivo pero se muestra negativo en los 5 días siguientes. La fiebre de 101° F. cede al segundo día de tratamiento y los demás síntomas también desaparecen.

Observación Número 17.

R. P.; edad 28 años; originario de Jutiapa. Residente en Tiquisate, ingresa al hospital el día 14 de Noviembre de 1946.

Desde hace cuatro días tiene fríos y fiebre acompañado esto de intensa cefalea y dolor de cuerpo. Hace 9 años que trabaja en esta zona y ya van varias veces que le dan los fríos.

Examen, Bazo Grado I.

Diagnóstico.—Malaria.

Hematozoario Inicial.—El día 14 de Noviembre de 1946. *Falciparum*. Se inicia el tratamiento con cloroquina siguiendo el plan B de administración persistiendo positivo el plasmodio el día 15 para negativizarse en los controles diarios del 16 al 21 inclusive. La fiebre de 101° F. desapareció al segundo día, así como los otros síntomas concomitantes.

Observación Número 18.

J. T.; edad 16 años; originario de Chilcomón, Quiché. Residente en Almolonga Campos; ingresa al Hospital el día 18 de Noviembre de 1946.

Refiere que desde hace unos 6 días viene padeciendo de calenturas precedidas de frío, que le repiten a diario por la mañana acompañadas de cefalea y dolor en todo el cuerpo, hace un año que trabaja en esta zona y es la segunda vez que viene al Hospital por la misma causa.

Al examen clínico se encuentra el Bazo I. Se diagnostica Malaria y se hace el primer control el día 19 de Noviembre de 1946, encontrándose gametocitos de *plasmodium vivax* iniciándose el tratamiento con cloroquina (Plan B) con 99° F. de fiebre que cede al segundo día, los otros síntomas desaparecen al final del primer día de tratamiento y el control de sangre de 3 días más, la muestra libre de parásitos, teniéndosele como curado.

Observación Número 19.

A. M.; edad 20 años; originario de Santa Rosa. Reside en "Finca Panzós", ingresa el 18 de Noviembre de 1946.

Desde hace 2 días principió con fiebre sin frío inicial que le dan a las 10 a. m. diariamente, cefalea, anorexia y dolor de cuerpo. Trabaja 2 años ya en la zona y es la segunda vez que cae enfermo de lo mismo.

Nada especial al examen clínico.

Diagnóstico.—Malaria.

Se hace el hematozoario inicial el 18 de Noviembre de 1946. Resultado: *Plasmodium Falciparum* positivo y de fiebre 102° F. iniciándose el tratamiento siguiendo el plan B de cloroquina, al segundo día el plasmodio persiste positivo para negativizarse en 4 controles sucesivos. La fiebre y los otros síntomas desaparecen al segundo día de iniciado el tratamiento.

Observación Número 20.

F. B. de L.; edad 25 años; originario de Santa Cruz Muluá, Retalhuleu. Residente en "La Flora Livestock", ingresa el 16 de Noviembre de 1946, refiriendo que desde hace 4 días tiene dolor de cintura y frío seguido de elevada fiebre que le ha repetido diariamente por las tardes y se acompaña de intensa cefalea y náusea. 7 meses de trabajar en esta zona, primera vez aquí y primera vez en su tierra.

Nada especial de examen clínico. Se diagnostica Malaria y el hematozoario inicial resulta positivo de *Plasmodium Falciparum*, iniciándose el tratamiento con cloroquina siguiendo el plan B el día 17 de Noviembre con 104° F. luego fue de 101° F. y al segundo día de tratamiento desaparece así como los demás síntomas concomitantes.

El hematozoario permanece positivo por dos días más es decir el 18 y 19 para desaparecer en cinco sucesivos de control diario.

Observación Número 21.

C. R.; edad 25 años; originario de Jutiapa y residente en "Finca Salamá", ingresa al Hospital el 18 de Noviembre 1946.

Historia.—Hará tres días que principió con calenturas precedidas de ligero frío que le empiezan a medio día y terminan a las 11 p. m. más o menos. Sólo tiene un mes de trabajar en la zona y se enferma por primera vez, tiene cefalea, anorexia y dolor de cuerpo.

Al examen clínico se encuentra palpable y percutable el Bazo. Se diagnostica malaria y el hematozoario inicial es positivo el 19 de Noviembre de gametocitos de *Vivax* iniciándose el tratamiento el mismo día con cloroquina plan B con 102° F. de fiebre.

Al día siguiente el P. Vivax positivo y al tercer día también positivo para desaparecer al control sucesivo de 5 días así como la fiebre que cede al segundo día junto con los síntomas concomitantes.

Observación Número 22.

F. H.; edad 17 años; originario de San Rafael Las Flores Departamento de Santa Rosa. Reside en la "Flora Campos"; Ingresa el 20 de Noviembre de 1946. Desde hace 4 días principió con fuerte calentura sin ir precedida de frío, anorexia, cefalea, dolor de cuerpo, la fiebre casi ha sido constante, hasta ayer en que tuvo una remisión, tiene dos años de trabajar en la zona y es primera vez que se enferma así. Al examen clínico se encuentra únicamente el bazo percutible. Se hace el diagnóstico de Malaria, iniciándose el tratamiento con cloroquina, Plan B. Se hace el hematozoario inicial que resulta positivo de Plasmodium Falciparum que persiste por dos días más para negativizarse en los otros 5 controles sucesivos. La fiebre de 104° F. cede al segundo día de tratamiento, así como los otros síntomas concomitantes.

Observación Número 23.

P. C.; edad 24 años; originario de Sololá. Residente en Tiquisate, Pueblo Nuevo, ingresa al Hospital el 20 de Noviembre de 1946.

Historia.—Hará 5 días que principió con calentura casi constante, con muy pequeñas remisiones acompañada de cefalea y dolor de cuerpo. Hace 4 meses que trabaja en esta zona y segunda vez que se enferma así; la primera vez fue hace 3 meses.

Nada especial al examen clínico, se diagnostica Malaria iniciándose el tratamiento con cloroquina siguiendo el plan B de administración; hematozoario inicial positivo de Plasmodium Falciparum que se sostiene así 3 días seguidos para negativizarse en los otros 5 controles hechos sucesivamente. La fiebre inicial de 104° F. baja a 103° F. al día siguiente y a 99° F. el tercer día para desaparecer al cuarto día, los demás síntomas cedieron el día tercero de tratamiento.

Observación Número 24.

B. G.; edad 25 años; originario de El Progreso, Jutiapa. Reside en "Finca Almolonga", ingresa al Hospital el 22 de Noviembre de 1946. Hace 5 días que tiene fríos y calenturas que le repiten a diario acompañadas de cefalea y náuseas. Se enferma así por primera vez.

Nada que notar especial a examen clínico. Diagnóstico Malaria. Tratamiento Cloroquina, Plan B.

Hematozoario positivo de Plasmodium Falciparum el 22 de Noviembre de 1946 y el 24, 25, 26, 27, 28 y 29, está completamente negativa.

Control de fiebre 22 de Noviembre de 1946: 104° F. Desde el segundo día de tratamiento desaparece completamente la fiebre para no volver. Los síntomas concomitantes también ceden completamente al segundo día.

Observación Número 25.

T. M. de M.; Originario de Patulul. Residente en Tiquisate Campos, ingresa el 14 de Diciembre de 1946.

Historia.—Desde hace 6 días principió con fuertes escalofríos y luego fiebre diaria acompañada de náusea, intensa cefalea y luego dolor de cuerpo y sensación de malestar general. Hace 14 meses que vive en esta zona y primera vez que se enferma así. Nada especial al examen clínico. Se diagnostica Malaria y se inicia el tratamiento siguiendo el plan B de Cloroquina con Hematozoario al día de ingreso positivo de gametocitos de Plasmodium Vivax, y lo mismo al siguiente día.

Al principio la fiebre de 103° F. que cede al primer día así como los demás síntomas. El hematozoario se negativiza en los sucesivos controles.

Observación Número 26.

M. de R. R.; edad 21 años; originaria de Guatemala. Residente en zona de Tiquisate, enfermera del Hospital, ingresa refiriendo que hoy 19 de Diciembre de 1946, hace 6 días que principió a tener escalofríos que preceden a fiebre por las tardes acompañado de cefalea, quebrantamiento general. Hace 18 meses que trabaja aquí y primera vez que se enferma.

Nada especial al examen clínico. Se diagnostica Malaria.

Hematozoario inicial el 19 de Diciembre de 1946, positivo de gametos de Plasmodium Vivax. Se repite al día siguiente, primer día de cloroquina con el mismo resultado: positivo de Plasmodium Vivax. Fiebre inicial de 103° F. que cede al segundo día de tratamiento, así como los demás síntomas concomitantes. El hematozoario desaparece en los 5 controles sucesivos practicados.

Observación Número 27.

J. P.; edad 18 años; originaria de Patulul. Residente en Pueblo Nuevo; ingresa al Hospital el 15 de Diciembre de 1946 a curarse de fríos y calenturas que le han repetido diariamente y que le comienzan por las tardes. Cefalea, anorexia, náusea, dolor de cuerpo y malestar general. Vive aquí desde hace 8 meses y primera vez que se enferma así.

Examen clínico: nada especial.

Diagnóstico.—Malaria.

Hematozoario inicial positivo de Plasmodium Falciparum en examen del 15 de Diciembre de 1946.

Se inicia el tratamiento con cloroquina siguiendo el plan B, con fiebre de 104° F. que cede al segundo día, el hematozoario se negativiza en tres controles practicados en los otros 3 días sucesivamente.

Los síntomas concomitantes desaparecieron desde el 2º día.

Observación Número 28.

M. de la C.; edad 9 años; originaria de Coatepeque. Residente en Pueblo Nuevo, Tiquisate, ingresa el 18 de Diciembre de 1946.

Historia.—Relata que desde hace unos 3 días tiene diariamente escalofríos seguidos de fiebre y acompañados de malestar y a veces vómitos.

Al examen clínico se encuentra el Bazo G II.

Diagnóstico.—Malaria.

Hematozoario inicial, 19 de Diciembre de 1946. Plasmodium Falciparum. Gametocitos positivo. Se inicia el tratamiento con cloroquina, plan B. Fiebre 104° F. que cae al segundo día para permanecer normal por 7 días seguidos. El hematozoario persiste

positivo por 4 días más, para negativizarse en los siguientes 5 días. Como es de rigor se dieron por 5 días 2 centigramos de plasmokino para eliminar los gametocitos, los síntomas concomitantes desaparecieron al segundo día de administrar cloroquina.

Observación Número 29.

C. P., edad 23 años; originaria de Guadalajara, México. Residente en Pueblo Nuevo, Tiquisate. Ingresó al Hospital de Tiquisate el 19 de Diciembre de 1946, refiriendo que hace 4 días dió a luz; pero que desde 2 días antes de su parto comenzó con fuertes fríos seguidos de fiebre, cefalea, náusea y asientos. Al examen se encuentra Bazo grado I.

Diagnóstico.—Malaria.

Hematozoario inicial día 20 de Diciembre de 1944 positivo de gametocitos de P. Falciparum. Se inicia el tratamiento con cloroquina y al terminar de administrar esta droga siguiendo el plan B. se inicia el tratamiento con plasmokino administrando 3 centigramos al día por 5 días seguidos con objeto de destruir los gametocitos; los resultados clínicos fueron también excelentes pues la fiebre inicial de 103° F. se normalizó a 3 días de administrar el SN 7618 siguiendo el plan B.

Control de hematozoario.—Positivo 21, 22, 23 y 24 de Diciembre de 1946, negativo en los 5 días siguientes al 24 de Diciembre.

Desde el segundo día desaparecen los otros síntomas, es decir, la cefalea, náusea y vómitos y además los otros de quebrantamiento general.

A guisa de comentario de lo observado en estas líneas diremos que en la región de Tiquisate predomina la infección a Plasmodium Falciparum siguiendo en seguida la de Plasmodium Vivax que no observamos ningún caso de infección a Plasmodium Malariae, haciendo notar como cosa curiosa la observación que me fue comunicada por mi maestro, el Dr. Ricardo Aguilar Meza, que cuando él llegó a dicha zona era relativamente frecuente encontrar en los controles de sangre el P. Malariae y que ahora ha desaparecido por circunstancias que no sé como explicarlas, y que por el contrario en la zona noreste del país (Izabal) antes no existía casi el Malariae y que ahora le han comunicado la relativa frecuencia con que lo han encontrado en dicha zona, en la cual casi no existía.

Diré además que como tratamiento complementario, como otras medidas terapéuticas acostumbradas de rutina, además del baño de ordenanza al admitir a los enfermos en el Hospital de Tiquisate, se acostumbra administrar un purgante vermífugo que se compone de una dosis de quenopodio y aceite de ricino, desde luego reposo en cama y que está absolutamente indicado aún en los casos leves; la dieta seguida por estos enfermos ha sido la calificada como blanda, suministrando abundante cantidad de líquidos, como otras medidas se indica el abrigo y los líquidos calientes y estimulantes vg. el café caliente en el momento del frío, luego se cambia la ropa blanca después de la sudación. A veces se ha usado cuando la deshidratación lo exige, solución fisiológica por hipodermocclisis. También hemos convenido que en los casos agudos de paludismo pernicioso, los llamados de forma cerebral, verdaderos comas palúdicos, lo mejor es el uso de la noble y vieja quinina para ser usada inmediatamente y a veces cuando las circunstancias lo reclaman así, por la vía endovenosa, bien diluída en solución fisiológica, un gramo en 250 c. c. y a una velocidad que no exceda de las 40 gotas por minuto controladas cuidadosamente, usando además sustancias analépticas inyectables, con lo cual se ha logrado sacar adelante casos realmente impresionantes. En los cuadros de fiebre intensa siempre que ha habido negatividad de hematozoario, hemos insistido durante varios días en practicar controles diarios en la sangre de los enfermos sospechosos, cuando desde luego han concurrido circunstancias que favorezcan al diagnóstico.

Experiencias clínicas y terapéuticas en el paludismo con clorhidrato de diguanida, también conocida con el nombre de paludrina, castellanización de la palabra inglesa "paludrin" o sea el compuesto 4888, por nosotros usada con el apelativo de drinupal de Abbott Laboratories, que lo presentan en forma de tabletas blancas, inodoras, de sabor amargo, solubles en alcohol y ácidos diluídos, poco solubles en agua y casi insolubles en éter y cloroformo.

Las soluciones acuosas son neutras al papel de tornasol al estar saturadas y pueden ser hervidas sin cambiar de cualidades. Se absorbe en el tracto gastro-intestinal y más o menos a las 3 horas el 60% está absorbido, siendo la absorción total de 90% de la droga. Las concentraciones máximas en el plasma sanguíneo se obtienen en 2 horas para disminuir gradualmente y desaparecer en el plasma a las 24 horas completamente, no tiene tendencia a acumularse en

los tejidos, la concentración más baja de la droga se verifica a nivel del cerebro y de la médula y en donde más se encuentra es en el hígado, siguiéndole el bazo y los pulmones.

Se elimina principalmente por la orina y las materias fecales y la cantidad eliminada por la bilis es muy pequeña.

La toxicidad de la droga ha sido determinada en animales de laboratorio encontrándose que en los perros y monos excede con mucho a los 40 centigramos por kilogramo de peso por 24 horas.

Las dosis demasiado elevadas han producido, dos a cuatro horas después de administradas, hipersalivación y frecuentes vómitos.

En líneas generales y de acuerdo con las experiencias en los animales de laboratorio, la droga es por lo menos 5% menos tóxica que las otras antimaláricas con las cuales se la ha comparado.

Las dosis muy elevadas producen siempre anorexia.

Los factores tóxicos también se ha notado que son eminentemente reversibles, observándose una notable mejoría después de treintiséis horas de suspendida la administración de dosis elevadísimas, lo cual en contraste no se observa cuando se usan sobre dosis de atebrina y cloroquina.

En el hombre los leucocitos contienen mucha mayor cantidad de la droga que los eritrocitos y la concentración es mayor en la sangre que en el plasma.

El nivel plasmático mínimo eficaz no se ha determinado exactamente aún; pero se cree probablemente sea igual a un microgramo por 100 c. c. de sangre.

Si se calcula que 50 centigramos proporcionan un promedio de 15 a 25 microgramos si se dan en veinticuatro horas, se encuentra que el nivel plasmático eficaz es ampliamente alcanzado y depasado, considerando nuestra dosis terapéutica habitual de 30 centigramos en veinticuatro horas, lo cual permite no hacer uso innecesario de dosis elevadas iniciales.

Desaparece del plasma en el transcurso de una semana y totalmente desaparece de la orina a los nueve días de suspendida la administración de la droga.

Acción antipalúdica de la Cloroguanida.—Se ha determinado por experiencias hechas por notables investigadores, que la cloroguanida ataca a las formas "viscerales" de paludismo en las aves, en las cuales está demostrado que existen esas formas; en los seres humanos, (las sospechadas formas exoeritrocitas), aunque se tiene

fundadas sospechas de que existen. Con cuidadosas observaciones hechas en unos 4,000 soldados británicos ha sido concluyente el resultado terapéutico de la cloroguanida, en la mayoría inmensa de los casos las formas eritrocíticas de plasmodios desaparecieron en el 4º ó 5º día y en muy pocos casos, volvió a subir la fiebre después del tratamiento, las recaídas observadas en casos de infección a Vivax fueron semejantes en número a las observadas cuando el tratamiento se había hecho en grupos testigos con atebriña.

In vitro se ha probado la acción de la cloroguanida de la siguiente manera: En cultivos de Plasmodium Falciparum que contenían cloroguanida en forma activa los parásitos se desarrollaron hasta el estado de esquizontes jóvenes y luego degeneraron, sin encontrarse formas anulares propias de la segunda generación. Efecto que no ha podido ser demostrado in vivo ya que los esquizontes se desarrollan en las vísceras y las formas de la segunda generación o sean las anulares y los gametocitos aparecen en la sangre periférica.

Luego se han hecho experiencias con hombres jóvenes voluntarios (del ejército) en la siguiente forma: Se disponía de mosquitos ampliamente infectados de Plasmodium Falciparum los cuales pican reiteradamente a los voluntarios, los cuales recibían varios días después (hasta 131 horas después) las dosis profilácticas por varios días con el resultado por demás halagador que ninguno de los voluntarios tuvo la infección clínica, siendo sus frotos absolutamente negativos y su sangre inoculada intravenosamente a otros voluntarios que a su vez no tuvieron síntoma alguno de malaria.

Por el contrario una sola dosis (salvo cuando era fuerte) administrada unas horas antes de la picadura de los mosquitos infectados, no era suficiente para evitar que la infección se produjese.

Estos hechos vienen a demostrar de eficiente y científica manera, que la cloroguanida es, sobre todo, un verdadero y notable medicamento profiláctico causal del temido y terrible azote tropical como lo es el paludismo pernicioso.

En lo que respecta a los efectos del medicamento contra el Plasmodium Vivax, diremos que elimina los ataques clínicos tercianos benignos y si hemos de estar de acuerdo con R. Jones (citado del Journal of Clinie Invest 5151-1948, número suplementario 17) y con Fairley de Australia, diremos con ellos y con el editorialista médico de los Anales de Medicina Interna, que la paludrina, cloroguanida o N° 4888 es el más poderoso agente supresivo, recalca-

mos supresivo, en malaria a Plasmodium Vivax entre todos los hasta ahora conocidos, excediendo con mucho en este respecto y bajo condiciones regulares a la atebriña y la cloroquina o aralén si bien este último actúa mucho más "rápidamente."

Sin embargo, la cloroguanida actúa eficazmente para controlar los accesos debidos a Vivax y mientras sea administrada siquiera a dosis de 0.10 gr. o sea un comprimido dos veces por semana, las recaídas no se presentan, de donde se deduce que la curación clínica se produce, pero no la erradicación como en el caso de Plasmodium Falciparum.

Dosis.—Las dosis usadas por nosotros con Drinupal fueron de tres comprimidos por día durante 10 días, es decir, tres gramos en ese tiempo.

En algunos casos con gametocitos presentes, hemos creído de utilidad asociar el Drinupal a la plasmokino de la cual hemos usado la hecha por la Winthrop con el nombre comercial de Quipenyl, a la dosis de un centigramo a repetirse tres veces diarias por el término de cinco días para darnos un total útil de quince centigramos.

A todos estos pacientes se les controló diariamente el hematocritario y la fiebre como es de rutina, cuatro veces por día, siempre que ha sido posible se ha administrado previamente un purgante asociado al tradicional aceite esencial de quenopodio, cosa de gran utilidad en nuestra costa en la cual la inmensa mayoría de los habitantes tienen parasitismo intestinal.

Hemos tenido la satisfacción de darles la droga a mujeres embarazadas que la necesitaban imperiosamente sin tener qué lamentar ni un sólo aborto, así como a madres lactando sin que aparentemente redujese o inhibiese la secreción láctea tan importante en todo caso y más aun en el caso de la más humilde gente pobre en la cual el "no tener leche" resulta una verdadera desgracia y ya no una cosa corriente y hasta de "buen tono" como acontece en muchas elegantes y des preocupadas madres aristócratas.

Hechas estas breves y humildes consideraciones, pasamos a exponer al criterio del lector, nuestras observaciones obtenidas en el Hospital de Tiquisate, lugar respetado y querido por nosotros que hemos tenido la honra y el gusto de pertenecer al personal de él y

en otros servicios de medicina y maternidad de esta capital de Guatemala, cuyos jefes de servicio y de clínica internos han sido muy bondadosos y amables al permitirnos realizar nuestra terapéutica con la casi desconocida y por qué no decirlo con "las desconfiadas y casi todas iguales" drogas modernas, con satisfacción hemos notado que la demanda de tratamientos de esta naturaleza va en aumento y que aun los escépticos han hecho ya generoso uso de ellas en su práctica hospitalaria y civil.

OBSERVACIONES DE DRINUPAL

Observación Número 1.

A. V. D., 23 años, originaria de Escuintla. Residente en Tiquisate, ingresa al Hospital de Tiquisate, el 14 de Septiembre de 1948, refiriendo que desde hace tres días padece de fríos y calenturas que le repiten diariamente acompañadas de náuseas y vómitos frecuentes y ausencia de su regla desde el día 12 de Marzo de 1948.

Examen clínico.—Temperatura 40 grados centígrados, ligera esplenomegalia y embarazo normal en el curso de sexto mes.

Hematozoario.—Positivo de Plasmodium Falciparum. Se principió a administrar Drinupal a la dosis de 0.10 gramos tres veces al día. Al siguiente día la fiebre cae a lo normal y así permanece durante los diez días de tratamiento. Los demás síntomas y el hematozoario desaparecen al tercero de tratamiento, saliendo la enferma curada el día 24 de Septiembre.

Observación Número 2.

J. M. G., 20 años de edad. Residente en "Alotenango Farm", ingresa el 15 de Septiembre de 1948, refiriendo con mucha dificultad, pues está casi inconsciente, que desde hace ocho días tiene fríos y calenturas.

Al examen clínico, nada mayor que notar. Se diagnostica paludismo terciano maligno de forma cerebral.

El hematozoario resultó positivo de P. Falciparum. Se inicia el tratamiento con Drinupal 0.10 gramos por tres veces diarias durante diez días, con excelentes resultados, pues la fiebre y el delirio ceden al segundo día, el plasmodio desaparece desde el sexto día, y el día 26 de Septiembre la enferma sale curada.

Observación Número 3.

M. E. Y., 23 años. Residente en "Santiago Farm", ingresa al Hospital de Tiquisate el día 19 de Septiembre de 1948; refiriendo que desde hace unos cinco días padece de fríos y calenturas que le dan diariamente y por las tardes.

Examen clínico.—Nada especial.

Diagnóstico.—Paludismo terciano maligno. El hematozoario resulta positivo de Plasmodium Falciparum. Tratamiento: se instituye el tratamiento con 10 centigramos, una tableta de Drinupal tres veces al día durante 10 días.

Resultado.—La fiebre desaparece para no volver al tercer día y el hematozoario se negativiza desde el cuarto día en adelante, saliendo la enferma curada el día 30 de Septiembre de 1948.

Observación Número 4.

D. M. C., 10 años. Residente en Pueblo Nuevo, Tiquisate, ingresa al Hospital de Tiquisate el día 25 de Septiembre de 1948, refiriendo que desde hará unos cinco días está enferma con fríos y calenturas que le repiten diariamente, acompañados de cefalea, vómitos y frecuentes asientos.

Al examen clínico.—No hay nada especial que notar.

Diagnóstico clínico.—Paludismo terciano maligno de forma gastro-intestinal.

Hematozoario: positivo de Plasmodium Falciparum. Se inicia el tratamiento con 10 centigramos tres veces al día, por diez días.

Resultado.—Náusea y asientos cedieron totalmente al segundo día. La fiebre al tercer día, y el plasmodio hasta el octavo día. Sale curada el 7 de Octubre.

Observación Número 5.

I.V.V., 23 años. Residente en Tiquisate, el día 26 de Septiembre ingresa al Hospital de Tiquisate, a curarse de fríos y calenturas que tiene desde hace ocho días y que le repiten cada dos días y se acompañan de intensa cefalea casi constante. Examen clínico: nada especial. Diagnóstico: Paludismo terciano benigno. Se ordena hacer hematozoario, el cual resulta positivo de Plasmodium Vivax.

Tratamiento.—Se administra Drinupal a la dosis de 30 centigramos, repartidos en tres dosis de 0.10 gramos al día.

Resultado.—La fiebre y cefalea desaparecen completamente al tercer día de tratamiento y el plasmodium desaparece en los seis controles sucesivos. La enferma sale curada el día 7 de Octubre de 1948.

Observación Número 6.

V. A. H., de 43 años, residente en "Santiago Farm", ingresa al Hospital de Tiquisate el día 27 de Septiembre de 1948, refiriendo que desde hace unos cinco días, diariamente le dan fríos y fiebre por las tardes, acompañándose eso de vómitos y cefalea intensa.

Examen clínico.—Nada especial.

Diagnóstico.—Paludismo.

Hematozoario.—Positivo de Plasmodium Vivax.

Tratamiento.—Tres comprimidos de 10 centigramos de Drinupal por día durante diez días.

Resultado.—La fiebre y el plasmodium, así como los otros síntomas desaparecen al siguiente día de iniciado el tratamiento para no volver a aparecer por los otros ocho días de tratamiento. Sale curada el 7 de Octubre de 1948.

Observación Número 7.

L. R. A., de 25 años. Residente en Tiquisate, ingresa al Hospital de Tiquisate el día 27 de Septiembre de 1948, refiriendo que desde hace cuatro días viene padeciendo de fríos y calenturas que le repiten diariamente, vómitos alimenticios y amargos, asientos frecuentes, casi constantemente.

Examen clínico.—Nada especial.

Diagnóstico.—Paludismo terciano maligno de forma gastrointestinal. Al examen de frote se encuentra doble infección, Plasmodios Vivax y P. Falciparum.

Se indica tratamiento con Drinupal Abbott, tres comprimidos de 10 centigramos diariamente por tres días con buen resultado, pues los vómitos y asientos desaparecieron al segundo día, la fiebre totalmente al quinto día, el Falciparum al cuarto día y el Vivax al quinto día, saliendo la enferma curada el 7 de Octubre de 1948.

Observación Número 8.

J. I. A., de 28 años, residente en "Petén Farm", ingresa al Hospital de Tiquisate el día 28 de Septiembre de 1948, refiriendo que desde hará unos seis días viene padeciendo de cefalea intensa, malestar general, fríos que preceden a fiebre seguida de sudación que le dan cada dos días.

Examen clínico.—Nada especial. Se hace el diagnóstico de paludismo terciano benigno.

Examen de sangre.—Se encuentra Plasmodium Vivax, iniciándose tratamiento con tres comprimidos diarios de Drinupal de 10 centigramos por diez días. Resultado: la fiebre y demás síntomas desaparecen totalmente al tercer día y el hematozoario se negativiza al séptimo día. Sale curada el día 10 de Octubre de 1948.

Observación Número 9.

P. V. C., de 7 años de edad, residente en "Jutiapa Farm", ingresa al Hospital de Tiquisate el día 29 de Septiembre con historia que data de hace cuatro días, cuando empezó con fríos y calenturas diariamente, acompañados de cefalea intensa, náusea, vómitos, anorexia completa, mucha somnolencia y decaimiento, malestar general (la historia es proporcionada por la madre).

Diagnóstico.—Paludismo terciano maligno. Al examen de sangre resultó positivo de Plasmodium Falciparum en abundancia. Se instituye tratamiento con dos comprimidos diarios de Drinupal por diez días.

Resultado.—La enfermita se sintió completamente bien al sexto día, en el cual desaparecieron absolutamente la fiebre y el hematozoario, saliendo curada el día 10 de Octubre de 1948.

Observación Número 10.

F. H. L., de 6 años de edad, residente en "Moyuta Farm", ingresa al Hospital de Tiquisate el día 29 de Septiembre de 1948, refiriendo la madre de ella que desde hará unos seis días comenzó a tener fríos y calenturas que se repiten cada dos días, acompañados de fuerte cefalea y sudación después del ataque.

Examen clínico.—Nada en particular.

Se diagnostica paludismo terciano benigno encontrándose Plasmodium Vivax al examen de frote sanguíneo. Se instituye tratamiento consistente en dos comprimidos de Drinupal Abbott de 10 centigramos dos veces al día, por diez días.

Resultado.—La fiebre desaparece completamente al tercer día y la cefalea y el hematozoario al quinto día, sale curada el 8 de Octubre de 1948.

Observación Número 11.

J. B. A., de 18 años, residente en "Santa Rosa Farm", ingresa al Hospital de Tiquisate el día 29 de Septiembre de 1948, refiriendo que desde hace once días, viene teniendo fríos, calenturas que le dan a diario y que se acompañan de intensas náuseas y mucho malestar general.

Examen clínico.—Embarazo en el curso del noveno mes. Por lo demás nada especial que anotar.

Diagnóstico.—Paludismo terciano maligno. Se inicia el tratamiento con 30 centigramos de Drinupal al día en tres dosis de 10 centigramos por día, al encontrarse el frote intensamente positivo de Plasmodium Falciparum.

Resultado.—La fiebre y demás síntomas desaparecieron al cuarto día, el hematozoario al noveno día. El embarazo siguió su curso normalmente y la enferma sale curada el 11 de Octubre de 1948.

Observación Número 12.

C. M. G., de 26 años, residente en "Esquipulas Farm", ingresa al Hospital de Tiquisate el día 29 de Septiembre de 1948, refiriendo que desde hará unos cinco días tiene todas las noches frío intenso que precede a fuerte fiebre, seguida de abundante sudación. Al examen clínico se constata la presencia de embarazo en el curso del quinto mes.

Diagnóstico.—Paludismo terciano maligno. Se investiga hematozoario resultando positivo de Plasmodium Falciparum. Se inicia pues, tratamiento inmediatamente con Drinupal, tres comprimidos de 10 centigramos por día durante 10 días.

Resultado.—La fiebre desaparece por completo al cuarto día. El hematozoario al sexto día. El embarazo sigue su curso normal, y la enferma sale curada el 7 de Octubre de 1948.

Observación Número 13.

A. I. A., de 30 años de edad, residente en Tiquisate, ingresa al Hospital de Tiquisate el día 2 de Octubre de 1948, con una historia que data de unos seis días, en que empezó a tener fríos y calenturas, náusea y cefalea intensa que dan diariamente.

Al examen clínico no se nota nada especial.

Se establece el diagnóstico de paludismo terciano maligno. Al hacer el hematozoario se le encuentra demasiado abundante el Plasmodium Falciparum, iniciándose entonces el tratamiento con 10 centigramos por tres veces diarias durante diez días.

Resultado.—La fiebre y el hematozoario así como los demás síntomas desaparecieron completamente desde el segundo día de tratamiento. La enferma sale curada el 13 de Octubre de 1948.

Observación Número 14.

G. C., de 24 años, residente en Tiquisate, ingresa al Hospital de Tiquisate el día 4 de Octubre de 1948, refiriendo que desde hace diez días comenzó a sentirse mal con intensa cefalea y fríos y calenturas seguidas de sudación abundante que le dan un día sí y otro no.

Examen clínico.—Nada especial que notar.

Diagnóstico.—Paludismo terciano benigno. Se investiga hematozoario resultando positivo de Plasmodium Vivax. Se instituye tratamiento por diez días, tomando 30 centigramos de Drinupal por día en 13 dosis de 10 centigramos cada una.

Resultado.—La fiebre cede totalmente al principiar el tercer día, y el hematozoario se negativiza en los controles sucesivos. La enferma sale curada el 15 de Octubre de 1948.

Observación Número 15.

E. M., de 40 años. Residente en Tiquisate, ingresa al Hospital de Tiquisate el día 6 de Octubre de 1948., con una historia que data de hace cuatro días, en la cual nos dice que desde entonces viene padeciendo diariamente de fuertes fríos y calenturas.

Examen clínico.—Nada especial que notar.

Examen de frote de sangre.—Muestra intensa positividad del Plasmodium Falciparum. Se inicia tratamiento con el diagnóstico de paludismo terciano maligno con 30 centigramos de Drinupal repartidos en tres tomas de una pastilla de 10 centigramos.

Resultado.—La fiebre desaparece totalmente al tercer día y el hematozoario se negativiza al quinto día. La enferma sale curada el día 17 de Octubre de 1948.

Observación Número 16.

J. G., 44 años. Residente en Pueblo Nuevo, Tiquisate, ingresa al Hospital de Tiquisate el día 8 de Octubre de 1948, refiriendo que desde hace siete días está enferma con cefalea intensa, fríos y calenturas fuertes que le dan un día sí y otro no.

Examen clínico.—Nada especial.

Diagnóstico.—Paludismo terciano benigno. Se ordena la investigación de hematozoario, que resulta positivo de Plasmodium Vivax. Iníciase entonces el tratamiento de rutina con Drinupal, es decir, 30 centigramos repartidos en tres comprimidos al día por diez días seguidos.

Resultado.—Fiebre y hematozoario desaparecen absolutamente desde el comienzo del cuarto día de tratamiento, saliendo la enferma curada el 19 de Octubre de 1948.

Observación Número 17.

C. G., de 70 años, residente en Pueblo Nuevo, Tiquisate, ingresa al Hospital de Tiquisate el día 12 de Octubre, con historia que data de cinco días atrás y en la cual encontramos que ha tenido fríos y calenturas y desde hará unos dos días, vómitos precedidos de náusea.

Examen clínico.—Bazo grado I. Dolor en ambos hipocondrios.

Diagnóstico.—Paludismo terciano benigno.

Tratamiento.—Por diez días seguidos 30 centigramos de Drinupal Abbott en tres comprimidos de 10 centigramos cada uno.

Resultado.—El hematozoario desaparece al segundo día, los síntomas mejoran para desaparecer totalmente al cuarto día. La enferma sale curada el 26 de Octubre de 1948.

Observación Número 18.

V. V. A., 11 años. Residente en "Teepán Farm", ingresa al Hospital de Tiquisate el 13 de Octubre de 1948, refiriendo la madre que está enferma desde hará unos tres días, en que principió con fríos y calenturas acompañados de malestar general, náusea, vómitos y además intensa cefalea.

Diagnóstico.—Paludismo terciano maligno. Se ordena investigación de hematozoario que resulta positivo de Plasmodium Falciparum.

Tratamiento.—Rutina de Drinupal, el cual es tolerado bien a pesar de la náusea, sólo que la dosis es de 20 centigramos al día en dos tomas de 10 centigramos. El hematozoario desaparece hasta el octavo día, pero los síntomas y la fiebre ceden al empezar el cuarto día. La enferma sale curada el 24 de Octubre de 1948.

Observación Número 19.

O. I., 48 años. Residente en "Tonicapán Farm", ingresa al Hospital de Tiquisate el día 13 de Octubre de 1948, con historia que data desde hace cinco días en que comenzó con náuseas, vómitos, cefalea intensa, dolor en el epigastrio, intenso frío que precede a elevada fiebre que le repite a diario, ingresa con fiebre elevada (41°).

Diagnóstico.—Paludismo terciano maligno de forma gastrointestinal. Se ordena la investigación de hematozoario resultando positivo de Plasmodium Falciparum. Iníciase tratamiento con Drinupal Abbott, 30 centigramos en tres dosis, de 10 centigramos por día durante diez días.

Resultado.—Los síntomas gastro-intestinales desaparecen en 24 horas, la fiebre al tercer día y el hematozoario al cuarto día. La enferma sale curada el día 23 de Octubre de 1948.

Observación Número 20.

H. F., de cuarenta años, residente en Pueblo Nuevo, ingresa al Hospital de Tiquisate el día 14 de Octubre de 1948, refiriendo en su historia que desde hace ocho días empezó a tener fuerte cefalea acompañada de fríos y calenturas que le dan cada dos días asimismo dice tener dolor en el hipogastrio, se controlan 103° F. al ingresar.

Examen clínico.—Embarazo en el curso del quinto mes.

Diagnóstico.—Paludismo terciano benigno. Se encuentra positividad de Plasmodium Vivax.

Tratamiento.—Se indica Drinupal Abbott, 30 centigramos en tres dosis por diez días.

Resultado.—La fiebre y los demás síntomas desaparecen al cuarto día, el hematozoario al tercer día. El embarazo sigue su curso normalmente. La enferma sale curada el día 26 de Octubre de 1948.

Observación Número 21.

R. A. A., 6 años de edad. Residente en "Panzós Farm", ingresa al Hospital de Tiquisate el 16 de Octubre de 1948, refiriendo la madre que desde hoy hace siete días padece de fríos y calenturas que le dan diariamente y además de náuseas, dolor abdominal difuso, vómitos y asientos numerosos, fétidos y líquidos.

Diagnóstico.—Paludismo terciano maligno de forma gastro-intestinal. Se ordena la investigación de hematozoario que resulta positivo de Plasmodium Falciparum. Se indica tratamiento con Drinupal, medio comprimido (0.05 gramos), tres veces por día, por diez días.

Resultado.—Los vómitos y asientos ceden al segundo día de tratamiento, la fiebre y el hematozoario también desaparecen totalmente al iniciarse el tercer día. La enfermita sale curada el 27 de Octubre de 1948.

Observación Número 22.

R. V., de 26 años. Residente en Pueblo Nuevo, ingresa al Hospital de Tiquisate el 18 de Octubre de 1948, refiriendo que desde hará unos diez días viene padeciendo de fríos y calenturas en días alternos, cefalea y malestar general. Ingresa con 104° F. de fiebre.

Examen clínico.—Bazo grado I.

Diagnóstico.—Paludismo terciano benigno. Se ordena investigar hematozoario, que resulta positivo de Plasmodium Vivax. Se indica como tratamiento Drinupal Abbott, 10 centigramos tres veces al día por diez días.

Resultado.—Al quinto día desaparece la fiebre y al mismo tiempo el hematozoario. La enferma sale curada el 29 de Octubre de 1948.

Observación Número 23.

V. M. R., 30 años. Residente en "Zunil Farm", ingresa al Hospital de Tiquisate el día 21 de Octubre de 1948, refiriendo que desde hace varios días tiene diariamente fríos o intensas fiebres acompañadas de mucho dolor en las articulaciones y de cefalea, al momento de ingresar tiene 104° F. de temperatura.

Examen clínico.—Nada especial.

Se establece diagnóstico de paludismo terciano maligno. Resulta positivo el hematozoario: Plasmodium Falciparum.

Tratamiento.—Drinupal Abbott, 3 comprimidos diarios de 10 centigramos por diez días.

Resultado.—La cefalea y las artralgias ceden a las 36 horas, la fiebre al iniciarse el tercer día, y el hematozoario al quinto día de tratamiento. Sale curada el día 3 de Noviembre de 1948.

Observación Número 24.

J. S., 30 años. Residente en "Ticanlú Farm", ingresa al Hospital de Tiquisate el día 26 de Octubre, refiriendo que desde hoy hace doce días tiene cefalea, anorexia, fríos y fuerte fiebre seguida de sudación en días alternos.

Examen clínico.—Nada especial que anotar.

Diagnóstico.—Paludismo terciano benigno. Hecho el examen de hematozoario se comprueba la presencia de Plasmodium Vivax.

Tratamiento.—Se indican tres comprimidos diarios por diez días, de 10 centigramos de Drinupal de Abbott.

Resultado.—Al empezar el tercer día, desaparecen totalmente la fiebre y la cefalea, y el paciente recobra el apetito; al octavo día se negativiza el Plasmodium Vivax.

La enferma sale curada el 8 de Noviembre de 1948.

Observación Número 25.

A. F. S., de 32 años. Residente en "San Marcos Farm", ingresa al Hospital de Tiquisate el día 29 de Octubre de 1948, refiriendo que hace dos días principió con intensa cefalea, náusea, vómitos, fríos y fuerte fiebre, diariamente, así como asientos.

Examen clínico.—Bazo grado I.

Diagnóstico.—Paludismo terciano maligno en forma gastro-intestinal.

Hematozoario.—Positivo de Plasmodium Falciparum.

Tratamiento.—Tres Drinupal Abbott por diez días.

Resultado.—La fiebre, cefalea y malestar, ceden junto con el Plasmodium Falciparum al cuarto día de iniciado el tratamiento. El enfermo sale curado el 10 de Noviembre de 1948.

Observación Número 26.

Primera Sala de Medicina de Mujeres.—Hospital San José.

F. M. G., de 38 años, originaria de Zaragoza, Chimaltenango, ingresa al Hospital San José el día 9 de Septiembre de 1948, refiriendo en su historia que desde hace varios días, no precisa cuántos, viene padeciendo de cansancio en las piernas y cada dos días le dan accesos de fríos y calenturas acompañados de intensa cefalea, anorexia y además insomnio. Ingresa con 38° de fiebre y 98 pulsaciones por minuto.

Examen clínico.—Nada que anotar.

Diagnóstico.—Paludismo terciano benigno.

Hematozoario.—Laboratorio del Hospital General: positivo de Plasmodium Vivax.

Tratamiento.—Se indica Drinupal Abbott a la dosis de 30 centigramos al día por diez días seguidos; al quinto día se dan también 3 centigramos por día de Quipenyl de Winthrop. Se sigue así hasta el décimo día.

Resultado.—La fiebre, que alcanzó 39.5, baja al segundo día de tratamiento, ceden los demás síntomas, luego al tercer día hay otra alza de grado y medio para ceder totalmente al cuarto día de tratamiento.

El control del hematozoario muestra negatividad del mismo y la enferma sale curada el día 27 de Septiembre de 1948.

Observación Número 27.

Primera Sala de Medicina de Mujeres.—Hospital San José.

F. E., 19 años. Originaria de Asunción Mita, residente en Guatemala, ingresa el 27 de Agosto de 1948. Hace pocos meses vino de Puerto Barrios. Refiere que desde hace unos cinco días viene sintiéndose mal, con mucha fiebre precedida de frío, cefalea y náuseas, dolor de ambos hipocondrios y en el epigastrio, boca amarga, anorexia y estreñimiento; hace algunas semanas estuvo enferma de lo mismo.

Examen clínico.—Embarazo normal en el curso del quinto mes. 38.5 de fiebre y 86 de pulso.

Diagnóstico.—Paludismo terciano benigno.

Hematozoario 27 de Agosto de 1948, positivo de Plasmodium Vivax. Se indica tratamiento con 30 centigramos diarios de Drinupal Abbott por 10 días seguidos.

Resultado.—Desde el segundo día de iniciado el tratamiento ceden la fiebre y todos los demás síntomas para no volver a presentarse en todo el tiempo.

El control del hematozoario de fecha 6 de Septiembre de 1948, muestra negatividad del hematozoario. La enferma sale curada el 9 de Septiembre de 1948.

Observación Número 28.

Primera Sala de Medicina de Hombres.—Hospital General.

A. H., 40 años. Salvadoreño, agricultor, residente en Bananera, Izabal, ingresa al servicio el día 28 de Agosto de 1948, refiriendo que desde hace varios meses siente mucho quebrantamiento general, pero desde hará diez días tiene accesos febriles diarios precedidos de fuerte frío, tiene anorexia, al comer siente náusea y sobrevienen vómitos; tiene además 40 asientos de día y 2 a 3 la noche, de regular tamaño, amarillos, sin dolor. Tuvo ya paludismo hace varios años.

Examen clínico.—Sepsis oral, herpes labial, bocio simple. Bazo percutable.

Diagnóstico.—Paludismo agudo, forma gastro-intestinal. Anemia secundaria a él. Hematozoario positivo de Plasmodium Vivax. Laboratorio General del Hospital General. Frote hecho el 31 de Agosto de 1948. Se ordena tratamiento con Drinupal de Abbott, a la dosis de 30 centigramos diarios durante diez días seguidos; además se dan cristoides, tiamina y sulfato de magnesio.

Resultado.—Al segundo día de iniciado el tratamiento baja la fiebre y vuelve a subir al tercer día para desaparecer al cuarto día. El hematozoario se negativiza y el enfermo se siente perfectamente. Continúa hospitalizado para tratarse la anemia, y finalmente sale curado el día 16 de Septiembre de 1948.

Observación Número 29.

Primera Sala de Medicina de Hombres.—Hospital General.

A. H., 32 años, originario de Nueva Santa Rosa, residente en Masagua, ingresa al servicio el día 24 de Agosto, refiriendo que desde hace unos dos meses está enfermo con calenturas y fríos que se le repetían a diario, por lo cual se inyectó en la costa, doce ampollas de metoquina y varias de hígado, con lo cual se alivió pero hará quince días que ha vuelto de allá, repitiéndose las molestias en grado más intenso, teniendo ahora, además, anorexia adinamia, fuerte cefalea y acufenos. Ha padecido antes de paludismo. Ingresa con fiebre moderada y muy pálido.

Examen clínico.—Soplos anémicos en el corazón. Dolor en el hipocondrio izquierdo. Bazo grado II. Se hace el diagnóstico de Paludismo a recaída y de anemia secundaria a él. Se inicia el tratamiento con Drinupal Abbott a la dosis de 30 centigramos diarios repartidos en tres tomas de diez centigramos cada una por diez días seguidos, se da además Quipenyl y el tratamiento de la anemia consiste en citrato de hierro, amoniacal por boca cuatro veces por día, vitaminas, hígado inyectado diariamente.

Resultado.—La fiebre cede al tercer día para volver al quinto día, del sexto día en adelante, desaparece definitivamente los otros, síntomas desaparecieron desde el segundo día de iniciado el tratamiento el Bazo disminuye de volumen y deja de ser doloroso, el cuadro sanguíneo mejora mucho siendo negativos tres frotés buscando hematozooario y sintiéndose bien, solicita su alta que le es concedida el día 10 de Septiembre de 1948.

Observación Número 30.

Sala de Maternidad.—Hospital General.

C. M., 35 años. Originaria de Villa de Guadalupe y residente en la capital, ingresa al servicio el día 29 de Agosto de 1948, con dolores de expulsión frecuentes de 30" de duración, temperatura de 37° Centígrados, embarazo a término, el día 30 de Agosto, parto normal de un niño sano, alumbramiento natural y completo. El puerperio evoluciona normalmente, hasta el quinto día en el cual tiene una elevación fuerte de la temperatura acompañada de frío cefalea y malestar general, no encontrándose explicación para eso

el interno ordena un frote para investigar hematozooario el cual resulta positivo de Plasmodium Falciparum por lo cual resulta ordenando tratamiento con Drinupal de Abbott, a la dosis de 0.30 gramos en un día por espacio de 10 días repartidos en tres tomas de diez centigramos cada una.

Resultado.—Al segundo día la fiebre cede para desaparecer al quinto día junto con las otras molestias. Se ordena también Quipenyl de Winthrop a la dosis de tres centigramos diarios por cinco días. La lactancia no sufre ninguna alteración.

La enferma sale curada el 17 de Septiembre de 1948.

Observación Número 31.

Servicio segundo de Maternidad.

L. A., 23 años. Salvadoreña, residente en Guatemala, ingresa al servicio el día 9 de Julio de 1948 con diagnóstico de amenaza de parto prematuro el cual se llevó a cabo el día 26 de Julio de 1948 con alumbramiento completo y natural y niño sano de sexo femenino, luego mientras permanecía en el servicio desarrolló fuerte elevación de la temperatura, precedida de escalofrío y cefalea intensa. El interno del servicio teniendo en cuenta que la enferma procede de un lugar palúdico (últimamente ha estado en Chiquimulilla) le ordena se haga un frote que sale positivo de Plasmodium Falciparum el día 23 de Julio.

Se inicia entonces el tratamiento con Drinupal de Abbott a la dosis de 30 centigramos diarios divididos en tres tomas de 10 centigramos por 10 días.

Resultado.—La fiebre y las demás molestias ceden totalmente desde el tercer día. Finalmente la enferma abandona el Hospital, el día 10 de Agosto al cumplir 2 semanas de tener el hematozooario negativo y a su solicitud. Se le puede considerar como curada.

Observación Número 32.

Servicio Primero de Maternidad.—Hospital General.

P. A., 20 años de edad. Originaria de Barillas, residente en Guatemala, ingresa al servicio el día 22 de Agosto de 1948 con dolores de dilatación, embarazo a término y da a luz un niño sano de sexo masculino; le han estado dando fríos y calenturas desde

hace una semana ; se manda a investigar hematozoario, el cual resulta en la misma fecha 13, positivo de Plasmodium Vivax, abundantemente. En vista de lo cual, el interno ordena que se inicie tratamiento con 30 centigramos diarios de Drinupal Abbott en 3 tomas de 10 centigramos durante 10 días seguidos y que además se le administre en los otros 5 días finales de los 10 días de Drinupal 3 centigramos diarios de Quipenyl de Winthrop con excelentes resultados, pues la fiebre cedió totalmente para no volver así como las demás molestias. El control del hematozoario practicado al quinto día y al salir muestra absoluta negatividad. El puerperio evolucionó normalmente, al noveno día hay una fuerte alza de la temperatura, pero se trató de una mastitis que cedió prontamente con el tratamiento quirúrgico.

Observación Número 33.

S. R., 18 años. Originaria de Sanarate, El Progreso. Residente en Flores, Petén, ingresa al primer servicio de Maternidad el día 11 de Septiembre de 1948, refiriendo que hace 15 días tuvo un aborto que le han dicho era incompleto, ha seguido sangrando y su estado general es malo, temperatura 38° centígrados, pulso 64, tensión arterial de 80/50, adinamia y sensación de quebrantamiento general, por lo cual inmediatamente el interno envía a practicar el examen de sangre que nos muestra lo siguiente: Hematíes 1.090,000. Glóbulos blancos 6,350, Hemoglobina, únicamente 5 gramos que equivalen a 31.25%, en vista de eso y ante todo se le hace la primera transfusión de sangre íntegra 250 c. c. que tolera perfectamente.

Examen clínico.—Restos placentarios y soplos de carácter anémico en el área cardíaca.

Tratamiento inmediato.—Antibiótico, penicilina 20,000 Unidades Oxford cada 3 horas, suero fisiológico y luego de grado interno. Al tercer día desarrolla un típico acceso de paludismo agudo. Fiebre intensa precedida de frío y seguida de sudación abundante, dolor de huesos y cefalea, se ordena investigación de hematozoario el cual se hace en el laboratorio del Hospital General, resultando positivo de Plasmodium Falciparum. Se indica el tratamiento con Drinupal de Abbott a la dosis de 0.30 gramos por 10 días seguidos repartida la dosis en 3 tomas de 10 centigramos, una tableta por día.

Resultado.—La fiebre y las molestias ceden definitivamente al principiar el tercer día el control de hematozoario muestra negatividad en las ulteriores búsquedas y la enferma curada abandona el servicio de Maternidad el día 17 de Septiembre de 1948. Como complemento se administraron 15 centigramos de Quipenyl (1 tableta de 0.01) tres veces al día durante los últimos 5 días de su estancia en el hospital.

Observación Número 34.

E. G., 25 años, originaria de la Democracia.—Residente en Puerto Barrios, ingresa al primer servicio de Medicina de Mujeres del Hospital San José el día 27 de Octubre de 1948, quejándose de fiebre en días alternos precedida de frío, dolor de ambos lumbos desde hace 15 días anorexia.

Examen clínico.—Bazo percutable. Embarazo en el curso del quinto mes. Soplos anémicos en toda el área cardíaca (laboratorio 3.000,000 hematíes Hgb. = 50%).

Diagnóstico.—Paludismo terciario benigno.

Hematozoario.—Laboratorio del Hospital San José. Positivo de Plasmodium Vivax.

Tratamiento.—Drinupal Abbott 30 centigramos por día por 10 días seguidos en tres comprimidos de 0.10 gramos cada uno. La fiebre cede al empezar el segundo día de administrar el Drinupal, así como los demás síntomas. El hematozoario se negativiza en los controles practicados. El embarazo sigue su curso normalmente, la enferma es dada de alta llevando medicinas para seguir tratándose la anemia secundaria al paludismo.

Observación Número 35.

S. H., 30 años, originaria de Ilobasco, El Salvador. Residente en Bananera, Izabal, ingresa al Primer Servicio de Medicina de Mujeres del Hospital San José el 28 de Agosto de 1948, refiriendo en su historia que desde hace más o menos un mes que viene teniendo fríos y calenturas que le duran unos 3 ó 4 días, que se acompañan con dolor en la espalda, piquetazos en los huesos, cefalea, cansancio y anorexia, al tomar la historia tiene fiebre de 39° centígrados.

Examen clínico.—El bazo de Grado II.

Diagnóstico.—Paludismo terciano benigno.

Tratamiento.—Se administra Drinupal Abbott. A la dosis de 30 centigramos diarios durante 10 días seguidos repartidos en 3 tomas de 0.10 gramos cada una, un comprimido.

Hematozoario inicial.—Positivo de Plasmodium Vivax, en frote hecho en el Hospital San José.

Resultado.—La fiebre y las demás molestias ceden absolutamente al final del tercer día de tratamiento, el hematozoario se muestra negativo en los controles practicados en el Laboratorio del mismo Hospital. La enferma solicita su alta que es concedida.

En consecuencia podemos deducir de nuestras investigaciones terapéuticas con Drinupal Abbott, que el mismo constituye una droga muy estimable en el arsenal médico y dada su notable acción profiláctica de reconocida capacidad según los ilustrados criterios de notables investigadores europeos y norteamericanos viene a constituir para nosotros, prácticos del trópico, un recurso feliz que sin duda habrá de reducir el número de infectados de paludismo ya demasiado crecido.

Teniendo en cuenta que en nuestro precario ambiente en los hospitales de caridad, resulta difícil lograr que se lleven a cabo los exámenes hematológicos oportunos y suficientes, tan indispensables a nuestro modo de pensar para la orientación de la terapéutica del paludismo. Constituye un motivo de orgullo el poder presentar hoy mi reconocimiento a los laboratorios que me han ayudado a realizar las presentes observaciones, que he resumido, tratando de anotar lo indispensable únicamente.

Nunca tuvimos que suspender el curso de algún tratamiento por intolerancia o por molestas reacciones tóxicas, usando la cloroguanida, la única precaución tomada fue darlo a veces en medio de las comidas. Fue administrado preferentemente a las mismas horas.

Temas de estudio y resolución relacionados con el paludismo, que deben preocupar a la Universidad, a las autoridades sanitarias y a los médicos de Guatemala.

a) Ver qué clase de paludismo es y qué plasmodio lo ha producido.

b) La forma clínica que presenta.

c) Edad y condición del paciente.

d) Tiempo de que puede y debe disponer el médico para curar a su paciente, con relación a sus armas terapéuticas.

e) Si el tratamiento se presenta: ambulatorio u hospitalario, facilidades con que se cuenta.

f) Preocupación de eliminar el riesgo social que representa un paciente que va a ser un infectador de anófeles.

g) Ayudar en lo posible a determinar un día las zonas geográficas propicias al peligro de infección.

h) Determinar con modesta estadística la clase de paludismo que predomine en la región en que se actúe.

i) Contribuir a divulgar la manera de protegerse contra el anófeles.

j) Si es posible determinar con exploraciones y aun preguntando acerca de los "criaderos" de anófeles para denunciarlos a Sanidad.

k) Explicar sencillamente a sus pacientes por lo regular humildes e ignorantes campesinos, que el consumo de las frutas no les va a producir el paludismo, cosa que ellos piensan que ocurre.

l) Explicar que existen consultorios y unidades móviles de Sanidad Pública que luchan afanosamente contra rigores de clima, contra la incomprensión, de la mejor manera y que sus servicios son gratuitos y muy eficaces.

m) Ayudar con todos los medios a su alcance a estas brigadas, determinando el índice anofélico y esplenomegálico de la localidad en que actúen y exponerlo con sinceridad y valentía.

n) Divulgar el uso de productos nuevos y de insecticidas de doble acción tales como el DDT, sus inconvenientes y aplicación.

o) Poder algún día lograr que las drogas antipalúdicas, los insecticidas, la tela metálica y los petróleos destinados a aniquilar los criaderos de los vectores, entren al país en la mayor escala posible y sin ningún impuesto fiscal.

p) Colaborar en jiras de utilidad antipalúdica en regiones remotas del país a las que sólo pueden llegar los que tengan amor al terruño y deseen ayudar a liberarnos del azote, que unido a las anemias consecutivas, parasitismo intestinal y pésima nutrición constituyen el enemigo más cruel de las poblaciones tropicales y los hace víctimas muy propiciatorias del otro mal que diezma a nuestras más humildes gentes, la tuberculosis pulmonar.

q) Tratar de que se ponga a la venta una estampilla de correos, de uso voluntario para que con los fondos allegados por estas pueda organizarse una Liga Nacional contra el Paludismo.

r) Gestionar para que los estudiantes de Patología Tropical y médicos tropicalistas de iniciativa y entusiasmo, que conozcan al país desde el punto de vista científico y práctico, mantengan el estudio de la Geografía Patológica; así como la epidemiología del paludismo para defender en forma efectiva y real la salud del pueblo que todos tenemos la obligación de resguardar y proteger como preciado tesoro, teniendo algún día la satisfacción de contar con una patria sana y fuerte.

CONCLUSIONES SOBRE EL USO DE LA CLOROQUINA O SN-7618

Este producto es un antipalúdico de gran eficacia, seguramente superior a la quinina y a la atebrina en el tratamiento del paludismo agudo, por las siguientes razones:

- a) Yugula luego la fiebre en el acceso palúdico primitivo o de recaída;
- b) Controlando los otros síntomas destruye prontamente los parásitos de la sangre.
- c) Proporcionando un intervalo mayor entre el acceso inicial y sus recaídas;
- d) Por la ausencia de fenómenos de cinchonismo y se puede usar libremente en casos de dermatitis eczematiforme que haya ocasionado el uso de la atebrina;
- e) El tratamiento sólo dura de 2 a 4 días, es fácil y barato, no produce ninguna coloración en la piel;
- f) No tiene ninguna acción oxitóxica;
- g) Consideramos el plan B de administración de la cloroquina como el ideal, siempre que esté indicado su uso;
- h) Es conveniente administrar al enfermo, un día de la semana, domingo por ejemplo, una tableta de 0.10 gramos durante 10 semanas, y;
- i) En las formas de paludismo pernicioso retornamos invariablemente al uso de la quinina inyectada, pues se necesita entonces algo de acción inmediata.

CONCLUSIONES SOBRE EL USO DE LA CLOROGUANIDA—DRINUPAL

1º—Es una droga altamente eficaz para curar el paludismo a Plasmodium Falciparum y muy útil para curar el acceso clínico de paludismo a Plasmodium Vivax.

2º—Es medicamento profiláctico a la dosis de un comprimido diario mientras se esté expuesto a picaduras de anófeles infectados en zonas endémicas o aun sospechosas. Las personas que habiten zonas endémicas deben tomar un comprimido tres veces por semana.

3º—La dosis curativa por nosotros empleada con toda satisfacción ha sido de 30 centigramos diarios durante 10 días seguidos, repartida en 3 tiempos de 0.10 gramos o sea un comprimido.

4º—Puede usarse durante los períodos de gestación y lactación.

5º—En el paludismo de forma hemolítica.

6º—La negativización de los parásitos en la sangre ha sido lograda en el 100% de los casos observados.

7º—En casos de persistencia de gametocitos de Plasmodium Falciparum, destruimos a éstos con lo más eficaz para ese propósito usando un centígramo de Quipenyl de Winthrop en los últimos 5 días de estancia de nuestros enfermos.

8º—No parece ni útil ni necesario tratar de reforzar la acción de la cloroguanida con ningún otro de los antipalúdicos, si lo hemos empleado asociado al quipenyl ha sido porque se reconoce que la droga no es gametocida y cuando la ordenamos ha sido después de negativización del parásito eritrocítico y teniendo en cuenta la profilaxia social, ya que los gametocidas no tienen acción alguna en la evolución de la enfermedad clínicamente por sí solos.

ROBERTO GIRÓN ARIZ.

Imprimase,

CARLOS M. GUZMÁN,

Decano.

BIBLIOGRAFIA

Antimalarial Drugs. N. R. C.

130-16 Journal of American Medical Association.

Owsel Temkin. M. D.

E. M. Ramsey. M. D.

Annals of Internal Medicine. Volumen 29, Número 4.

Publicaciones Médicas Squibb.

American Journal of Tropical Medicine. Volumen 28, Número

Malaria in returning personnel. (Army Officers of Medical Corps)

Carlos R. Dardón.—Tesis Doctoral.

Cardini.—Terapéutica Clínica.

Roselló.—Clínica Terapéutica. Patología Tropical.

Sir P. Manson Bahr.—Patología Tropical.