

## La Plasmoquina en el Tratamiento del Paludismo

De diversos países de la América Latina, ya han comenzado a comunicar los resultados conseguidos en las fiebres palustres con el nuevo preparado plasmoquina.

La estadística más numerosa quizás sea la de Peña Chavarría,<sup>1</sup> quién, en el curso de seis meses tratara a 100 palúdicos. De estos pacientes, 51 estaban infectados por el *Plasmodium falciparum*; 42 por el *Pl. vivax*; 6 tenían una infección mixta de estas dos formas, y sólo 1, un niño de tres años, mostró estar infectado por el *Pl. malariae*, que es sin duda la forma más rara de las infecciones palúdicas de la costa americana del Caribe.

En el curso de su experimento, Peña Chavarría sólo usó la plasmoquina compuesta, cuya asociación con la quinina permite aprovechar la mayor acción de ésta sobre los esquizontes, haciendo más patente la acción destructiva de la plasmoquina sobre los elementos sexuados de la malaria tropical. Utilizáronse las dos formas lanzadas al comercio: la plasmoquina con hidroquinina, que se administra en comprimidos que contienen 0.10 gr. de hidroquinina y un centigramo de plasmoquina simple, y la plasmoquina sulfúrica, que se administra también en comprimidos que contienen 0.125 gr. de sulfato de quinina y un centigramo de plasmoquina simple. La dosis general empleada fué la de un comprimido para niños menores de 5 años, dos para niños de 5 a 10 años y tres para los adultos, que en ocasiones se disminuía, según su estado de nutrición. Esta dosis se administró al tiempo de almuerzo y de comida, por haberse observado, según indica el Profesor Mühlens, que los trastornos estomacales son menores tomando la droga con las comidas. Durante el experimento no se presentó ningún accidente, y sólo un enfermo soportó mal el tratamiento, por el vómito que le producía la droga. Los dolores de estómago que indican algunos, se presentaron en un porcentaje relativamente pequeño, lo mismo que la cianosis del rostro. Esta cianosis indica una acción profunda sobre la sangre o sobre los órganos hematopoyéticos y es donde parece estribar la influencia terapéutica de la plasmoquina.

El descenso de la hemoglobina, pequeño en la generalidad de los casos, se acentuó en varios enfermos hasta en un 20 por ciento. Esta particular acción de la plasmoquina autoriza a administrar hierro reducido en los intervalos en que se suspende la plasmoquina en esta forma: durante 5 días tratamiento con plasmoquina; durante 4, hierro; durante 3, plasmoquina; durante 4, hierro; durante 3, plasmoquina; durante 4, hierro; durante 3, plasmoquina, y durante varios días más tratamiento con hierro.

<sup>1</sup> Peña Chavarría, A., La plasmoquina en el tratamiento de la malaria. An. Fac. de Med. de Costa Rica, 1: 1-13.

Como fenómeno curioso, en 10 enfermos al entrar, la reacción de Wassermann dió + + + + sin haber historia ni manifestaciones luéticas. Repetida a los siete días de iniciado el tratamiento por la plasmuquina, la reacción fué negativa. El paludismo es, pues, un factor de error que exige al médico del trópico un cuidado más atento en la interpretación de una Wassermann positiva.

El siguiente cuadro es demostrativo y resume los resultados obtenidos en los 100 casos:

Clase de plasmuquina	Caída de la temperatura	Desaparición de los parásitos de la sangre
Plasmuquina con hidroquinina..... días	3. 4	7. 1
Plasmuquina sulfúrica.....fd	2. 2	5. 6

Peña Chavarría saca las siguientes conclusiones: La acción curativa de la plasmuquina se nota desde un principio por el mejoramiento del estado general y la caída de la temperatura del segundo al tercer día del tratamiento. La verdadera acción se aprecia en la curva parasitaria, pues microscópicamente al quinto día las distintas formas de los plasmodios desaparecen de la sangre circulante. Para el examen de la sangre, en los ensayos con la plasmuquina, como son cualquier otra sustancia antimalárica, debe usarse el método de Barber de la gota gruesa. Por no tener ninguna repercusión sobre la fibra uterina, la plasmuquina está indicada en el tratamiento antipalúdico de las embarazadas. La plasmuquina tiene una acción destructiva especial sobre las medialunas de la malaria tropical, que la hace aconsejable, no sólo para el uso en la práctica hospitalaria, sino para el tratamiento en masa en la campaña antipalúdica. El médico, en el tratamiento rutinario, debe emplear la plasmuquina compuesta, para aprovechar la acción de la quinina sobre los esquizontes.

En México, Ramos Contreras<sup>2</sup> ha tratado también con plasmuquina, durante tres meses, en el Hospital Militar de Villahermosa, a todos los palúdicos, sin diferenciaciones bacteriológicas, tal como se presentan en los lugares donde falta el laboratorio y la enfermedad abunda por demás. Cita ocho casos de la serie, por representar las diversas modalidades con que puede tropezarse en la práctica corriente. Para él, en resumen, el nuevo medicamento es tan eficaz como la quinina en el tratamiento del paludismo, y carece, a las dosis terapéuticas, de los inconvenientes de aquélla.

<sup>2</sup> Ramos Contreras, M., La plasmuquina en el tratamiento del paludismo. Rev. Cienc. Méd. 7: 5-11. 1928.

Es indudable que hay también formas de paludismo resistente a la plasmocina, como las hay resistentes a la quinina y que por desgracia no se corresponden, pues pueden ser a la vez plasmocina y quinina resistente o tan solo resistente a una y atacable por otra. La fiebre en algunos casos no desaparece desde la primera dosis de plasmocina; pero esto depende más bien de la forma de infección que del medicamento usado; pues con todos se observa que mientras unos ataques palúdicos ceden desde el primer día, otros van bajando lenta y gradualmente, aun con inyecciones intravenosas de quinina. La única molestia observada a las dosis terapéuticas es la ligera cianosis, muy ligera a la verdad, no muy frecuente y sin otro signo ni sintoma, ni resultado malo posterior.

No resulta, según Ramos Contreras, de real utilidad la asociación plasmocina-quinina, que no yugula todos los casos, pues hay accesos resistentes a ambos medicamentos a la vez. Y tampoco parece cierto que la asociación disminuya o quite los trastornos producidos por la quinina. Cada medicamento tiene sus indicaciones precisas y que deben fijarse en esta forma: Debemos dar la preferencia a la plasmocina:

1°.—En los niños, por su fácil administración y su poca toxicidad.

2°.—En los susceptibles a la quinina (nerviosos por los zumbidos y sordera, vómitos, dolores de estómago o anorexia excesivos, enterocolitis).

3°.—En los intolerantes (urticarias, convulsiones, hemoglobinuria).

4°.—En las embarazadas.

5°.—En los casos que requieran medicación larga.

6°.—En los quinino-resistentes, sin esperar que la plasmocina los cure a todos.

Está contraindicada y daremos la preferencia a la quinina:

1°.—En el paludismo pernicioso, en que todas las funciones están debilitadas, casi abolidas, y donde se comprende que sólo la inyección intravenosa de quinina puede dar resultado.

2°.—Cuando no es utilizable el tubo digestivo, ya sea por vómitos constantes o que se prevea que el medicamento no va a ser absorbido, ya que nada se absorbe, pues la plasmocina no puede inyectarse.

3°.—En los que están seguros que ningún medicamento tomado cura el paludismo y exigen inyecciones, porque no tomarán la plasmocina.

4°.—En los plasmocino-resistentes.

En todos los demás casos puede echar mano de cualquiera de los medicamentos, que darán resultados semejantes.

En Lima, los primeros resultados obtenidos con la plasmocina, bajo el control de la autoridad sanitaria,<sup>3</sup> también pasan por ser claros y visibles:

<sup>3</sup> Acción Méd. 1: feb. 9 (18), 1928.

1. La plasmokuina simple se revela como un medicamento eficazísimo en las formas terciaria y cuartana, y la asociada a la quinina, o sea la plasmokuina compuesta, en la malaria tropical.

2. Indicación de su empleo: todo caso de paludismo comprobado. Contradicción ninguna, ni aun en los casos de embarazo, albuminuria y anemia de un millón de glóbulos rojos, en la cual estaría contraindicada la quinina.

3. La plasmokuina conduce a la desaparición de los hematozoarios de la sangre periférica, de modo especial de los gametos de P. F., que no se podía obtener por la quinina si no es lenta y muy difícilmente.

En los paludismos de reciente infección se han obtenido curaciones con dosis que han oscilado entre 0.12 gms. y 0.36 gms. (curas yugulatorias).

4. Contra los casos de quinino-resistencia la acción de la plasmokuina es única.

5. Determina la apirexia del primero al tercer día.

6. Creemos que en los niños es de fácil manejo y de gran tolerabilidad.

Dosis: 0.01 gms. por 10 kilos de peso.

Se han empleado series de cinco días separadas por intervalo de tres días de descanso, correspondiendo la cura total, para llegar a la esterilización a cuatro o a cinco series. En la primera serie empléase 0.02 gms. tres veces al día; en la segunda, 0.02 dos veces al día; en la tercera, 0.02 al día; en las últimas, las mismas dosis que en la anterior y después completamos con 0.02 cada tres días hasta llegar a la dosis total de que varía entre 0.64 gms. a 1 gm.

Se recomienda el uso de un purgante salino al comienzo del tratamiento para asegurar la mejor absorción del medicamento; y el comienzo de los descansos para hacer el recuento globular y fórmula leucocitaria. Exámenes de orina para ver la presencia de urobilina que, según Manson, basta por sí sola para considerar al paciente aún no curado de su paludismo y con hematozoarios en la sangre periférica.

En Cuba, Cordes<sup>4</sup> dividió en dos grupos a 72 palúdicos que ingresaron en el Hospital Preston, administrando a los números pares 2 gms. diarios de quinina, y a los impares, comprimidos que representaban 1 gm. de quinina y 0.08 gm. de plasmokuina. Sólo en un caso de los últimos duraron más de 7 días las medialunas en la sangre periférica, en tanto que en el grupo quinínico, 11 todavía las tenían al darlos de alta del hospital. En cuatro casos de los tratados con plasmokuina, sobrevinieron síntomas tóxicos y hubo una muerte, mas hasta que se investigue el punto más a fondo, no debe imputarse el percance a la plasmokuina.

<sup>4</sup> Cordes, W.: Experiences with Plasmochin in Malaria (Preliminary Reports). Fifteenth An. Rep. Med. Dept., United Fruit Co., 66-71, 1926.

Con respecto al tratamiento del paludismo en general, Krauss<sup>5</sup> exprésase así:

Jamás se hará suficiente hincapié en el hecho de que la quinina no tiene rival en la fiebre estivoautumnal. Son tan raros los fracasos en los enfermos que no se hallan moribundos a su ingreso que cabe dudar si en esos casos se tomó realmente la droga. En una práctica bastante extensa que abarca muchos años no recuerdo ningún caso de ese género. . . . El efecto se demora cuando existen otras dolencias, tales como sepsis, infección focal, sífilis, tuberculosis o diabetes.

Debe preferirse la plasmokino a la quinina en la malaria terciaria si se establece definitivamente la especie. Es más, puede diferenciarse esa forma, de la estivoautumnal, por la rápida acción de la plasmokino, que sólo cede a la de la quinina. Prefiero a la primera por la marcada desintegración de los gametos que produce, siendo el único medicamento (de entre muchos que he probado) que ejerza ese efecto. Si molesta la persistencia de medulunas clínicamente inertes, pueden ser eliminadas con la plasmokino (ésta no es muy eficaz contra los parásitos estivoautumnales vegetativos). La arsfenamina (salvarsán), cloruro de metilotionina, acetarsona y cacodilato de sodio son eficaces contra el paludismo terciario en el orden enumerado, pero inferiores a la quinina o la plasmokino.

En cuanto a la forma de administración he tenido la costumbre, desde los trabajos de Sinton y Fletcher, de suministrar, 30 minutos antes de cada dosis de quinina, de 2 a 4 gms. de bicarbonato de sodio o su equivalente en sal efervescente, pues eso impide la albuminuria y parece facilitar la absorción, que tiene lugar por los vasos mesentéricos. . . . Me falta la paciencia con los que administran intravenosamente la quinina, si puede ser ingerida y retenida.

---

### El Stovarsol en el Paludismo Terciario<sup>1</sup>

El paludismo es una enfermedad propia del clima tropical del Ecuador, y en particular del litoral, donde, en la estación lluviosa, se reúnen las condiciones esenciales para su propagación: calor, humedad, y mezcla de agua dulce y de mar. Estas causas, favoreciendo la cría del mosquito anófeles, hacen que se desarrollen grandes epidemias que asolan no sólo los campos, sino también las ciudades, sin que se escape ni la más importante, Guayaquil, por no haberse realizado todavía los necesarios trabajos de saneamiento.

Como nueva arma de combate en los casos de terciaria benigna resistentes a la quinina, en los enfermos intolerantes a las sales de ésta y en los niños, Verdaguer probó el stovarsol en una serie de 25 enfermos. De sus observaciones, deduce que el stovarsol administrado por vía bucal a la dosis de 1 gm. para los adultos es perfectamente tolerado; en sus observaciones sólo ha tenido un enfermo con gastralgia. La acción antiparasitaria en el paludismo a *P. vivax* es perfectamente manifiesta, bastando por lo general administrar el medicamento durante 3 ó 4 días para ver descender la temperatura y desaparecer los hematozoarios de la sangre periférica; sólo hubo dos observaciones en que fué necesario administrarlo más tiempo

<sup>5</sup> Krauss, William: Jour. Am. Med. Assn., 90: 1064 (marzo 31) 1928.

<sup>1</sup> Verdaguer G., Felipe S.: "El stovarsol en el paludismo a *Plasmodium vivax*." An. Soc. Méd.-Quir. Guayas, 18: 367-390 (dbr.) 1927.