



FICHA DEL DETENIDO/A

Por **Nohora Viviana Malaver Yepes***

| I.-DATOS DEL DETENIDO/A | | | | | |
|---|--|-------------------------|-----------------------------------|----------------|---|
| APELLIDO PATERNO | | APELLIDO MATERNO | | NOMBRES | Cédula de ciudadanía |
| Laveran | | Franco | | Plasmodium | 83.356 |
| DIFERENTES NOMBRES Y/O ALIAS | | | | | Grado de Instrucción / Profesión |
| Malaria, Paludismo, fiebre intermitente, intoxicación telúrica. | | | | | Villano |
| Sexo | Fecha Nacimiento | Edad | Lugar de Nacimiento | | País |
| F <input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> Indeterminado <input type="checkbox"/> | A finales del siglo XIX y comienzos del siglo XX | No aplica | Laboratorio del Instituto Pasteur | | Francia-París |
| Nombre completo del Padre: Charles Louis Alphonse Laveran | | | | | Estado civil |
| Nombre completo del segundo Padre: Roberto Franco | | | | | Unión libre con la zancuda Anopheles |
| DESCRIPCIÓN BIOLÓGICA DEL INDIVIDUO/A | | | | | |
| Nuestro detenido es un parásito que pertenece al género de protistas del filo Apicomplexa, orden Haemosporida y familia Plasmodiidae. Existen alrededor de 156 especies de Plasmodium en el mundo, Colombia es atacada principalmente por Plasmodium falciparum y Plasmodium vivax. (1) | | | | | |

* Esta Ficha de Detención fue producida por la agente firmante en marzo de 2018 por encargo de los Dres. John Gilibert Tillón y Juan Paul Ehrlich Vucetich, y en el contexto del curso Sociohumanismo I (4° semestre Medicina, Universidad del Rosario).



Este cruel villano enamora a Anopheles mediante una pócima mágica de sangre que contiene gametocitos, una de sus posibles apariencias cuando realiza transformaciones, que a través de determinados mecanismos evoluciona a su forma como esporozoítos, que es el armamento necesario para cumplir su misión malévolamente contra los seres humanos a quienes Anopheles pica para lograr esparcir la perversidad de Plasmodium, llamada malaria. Para conseguir la dispersión de malaria Plasmodium, un parásito villano inteligente tiene dos poderes que le facilitan su intento por conseguir que malaria prevalezca sobre la salud de los colombianos: transformación por evolución y supervivencia por adaptación.

El primer poder le permite tener diversos aspectos a lo largo de su vida tanto en su pareja, Anopheles, como en los individuos, donde tiene dos estructuras diana vulnerables a su acción, el hígado y el eritrocito. Plasmodium es capaz de internarse en sus víctimas cuando Anopheles inyecta el armamento del mal (esporozoítos), este armamento se dirige a los hepatocitos donde rápidamente se transforma en esquizontes y en su interior contiene abundantes merocitos, los cuales son hábiles en romper su capsula con las fuerzas provenientes de energía malévolamente impulsada con excesivas ansias de salir y viajar al eritrocito, espacio donde se puede modificar nuevamente a esquizonte a partir del trofozoíto maduro, o si él prefiere se convierte en gametocitos, estos últimos son ingeridos por Anopheles, quien de inmediato cae profundamente enamorada de Plasmodium y decide ayudarlo en su proyecto malarico, ella toma el rol de transportadora (vector) del mal hacia los humanos, para esto su enamorado se reforma en el interior de ella de gametocitos a microgametocito y después a macrogametocito y poco tiempo después concentra su dinamismo para ser un ooquineto que pasará a ooquiste, el cual detonará expulsando gran cantidad de esporozoítos, que son armamentos del mal. (1).

El poder de supervivencia por adaptación de Plasmodium se evidencia cuando ingresa a Anopheles y se acondiciona al ciclo esporogónico; y cuando se incorpora a las personas y se adapta a nivel del hígado en el ciclo exo-eritrocitario y a nivel del globo rojo en el ciclo en-eritrocitario, sobreviviendo a las células defensoras y a sus mecanismos de combate que se alertan y se activan tras su ingreso. (1)

Como policía nacional tengo la obligación de informar que Plasmodium no solo quiere ganarle a la salud a través de Anopheles, este criminal tiene otros procedimientos para propagar su malaria. Procedimientos que son poco conocidos por nuestros ciudadanos, estos son malaria congénita y malaria transfusional. La expansión del mal también puede infectar a neonatos durante el trabajo de parto, si la madre ha sido previamente atacada por el armamento del mal. Malaria también puede llegar a la población por medio de transfusiones sanguíneas de un habitante infectado a otro ciudadano sano.

Cabe resaltar que, aunque la incidencia de malaria es menor mediante estas dos últimas maneras de infección mencionadas, el riesgo de ser víctima de este delincuente en nuestro país cada día está aumentando.



TÉCNICAS DE IDENTIFICACIÓN UTILIZADAS

- Práctica clínica y terapéutica (2) (3).
- Aislamiento, cultivo e inoculación del germen, técnica realizada por los doctores Montoya, Émile Roux y los pasteurianos, quienes creían que nuestro detenido era una bacteria. (3).
- Parasitología clásica. (3)
- Método de Leishman, método inglés utilizado en la Facultad de Medicina de Bogotá. (2).
- Hematozooario (Gota gruesa), procedimiento francés. (2)
- PCR, prueba molecular. (1)
- PCR en tiempo real, prueba molecular. (1).
- Técnica genómica, utilizando el ADN genómico de Plasmodium. (1).
- Procedimiento anticuerpos fluorescentes indirectos (IFA), realizado para la detección de anticuerpos. (1).
- Pruebas de diagnóstico rápido o RDT, útiles para la detección de antígenos. (1).

OBSERVACIONES

- El número de identificación de Plasmodium corresponde al número de casos registrados de malaria en el año 2016 en nuestro territorio colombiano. (2)
- El parásito Plasmodium es un fuerte criminal que ha causado mucho daño en nuestra sociedad, su cómplice es su pareja sentimental, la zancuda Anopheles, ella participa en el proyecto malarico después de haber bebido la pócima mágica de sangre de enamoramiento hacia Anopheles, que contiene gametocitos, juntos quieren infectar la maldad creada por Plasmodium, llamada malaria, y lo hacen atacando con el armamento del mal, los esporozoítos.
- En 1848, el alemán Johann Heinrich Meckel notó gránulos pigmentados de negro en el bazo y sangre de las víctimas mortales de malaria. (2)
- En 1880, el francés Charles Louis Alphonse Laveran en el Instituto Pasteur descubrió el agente causal de la malaria, denominado Haemamoeba laverani, el cual no era una bacteria, como se había descrito, sino un parásito. (3)
- Ronald Ross describió la transmisión del detenido y por este trabajo le fue otorgado el Nobel en 1902. (2)
- Manson y Ross se preocupan no solo por cuestiones médicas, también lo hacen por el reconocimiento y se esfuerzan por dejar en alto el nombre de Inglaterra; sus investigaciones se ven apuradas por el deseo de ganarle a los franceses, por esta ambición rompen algunas reglas éticas. (3)



- En 1904, en Colombia Juan Bautista Montoya identificó supuestas diferencias entre el hematozooario descrito por el Doctor Laveran y el presentado en víctimas de malaria en nuestro territorio. El doctor Montoya intentó la transmisión artificial de nuestro detenido a comienzos del siglo XX y como resultado obtuvo la hipótesis de que el detenido “paludizaba” más fácilmente por ingestión y no por mosquitos como lo había planteado los doctores Laveran y Ross. Las ideas de Montoya no fueron colaboradoras en nuestras investigaciones, debido a que no podíamos establecer la diferencia entre las víctimas de malaria y las de anquilostomiasis (subgénero de malaria), o también conocidas por el alias de paludismo no febril, caquexia palúdica, caquexia palúdica o tuntún. Además, Montoya planteaba una desacertada definición biológica del villano y de su procedimiento de propagar el mal, el doctor colombiano aseguraba que el agua era el transporte del “germen palúdico” y Anopheles no tenía personificación en esta teoría, basada en la medicina neo hipocrática y pasteuriana. (1)
- El doctor Patrick Manson promueve el inicio de estudios con el modelo parásito-vector. Define a la enfermedad tropical, como enfermedades infecciosas cuyo agente o huésped intermediario se favorecen de factores como la temperatura, fauna tropical y distribución geográfica de especies, factores predominantes en zonas tropicales (3)
- En la primera década del siglo XX llega a Colombia la medicina tropical gracias al doctor Roberto Franco (2)
- En los primeros diez años del siglo XX el médico Roberto Franco introdujo la parasitología y la medicina tropical en nuestro país.
- Empieza una disputa de teorías completamente opuestas que intentaban explicar la vida de nuestro individuo detenido. El conflicto fue entre pasteurianos, Montoya y Betancourth, de Medellín y tropicalistas, Roberto Franco y Zea Uribe, de Bogotá. Al final la batalla fue ganada por los representantes de la medicina tropical, su éxito se debe a los eficaces resultados de la profilaxis recomendaba con base a las ideas no pasteurianas. (2)
- El Doctor Jorge D. Rueda, discípulo del doctor Franco, explica el ciclo de vida y describe que nuestro detenido tiene tres encargadas de incrementar el poder de la malaria: Plasmodium malaria, Plasmodium vivax, Plasmodium Falciparum. (2)



| II.-MOMENTO DE LA DETENCIÓN | | | | |
|---|------------------|-------------|---|--------------------------------|
| Departamento | Municipio | País | Fecha | Dependencia Policial |
| Chocó | Quibdó | Colombia | 03/03/108 | Comisaria de la costa pacífica |
| MOTIVO DE LA DETENCIÓN | | | DELITO | |
| Lesionar la salud y propagar la malaria. | | | Perjudicar la salud de los colombianos. | |
| NOMBRE COMPLETO DEL/DE LA AGENTE RESPONSABLE DE LA DETENCIÓN | | | | NÚMERO DE PLACA |
| Plasmodium Falciparum | | | | 150.990 |
| OBSERVACIONES | | | | |
| <ul style="list-style-type: none">• La detenida tiene gusto preferencial por víctimas que habitan principalmente en zonas cálidas y húmedas. En nuestro país se detiene con mayor frecuencia a este villano en zonas entre 0 y 1600 m.s.n.m. (4)• En el año 2012 se presentaron 107.760 casos de malaria en Colombia, mientras que en el 2012 se presentaron 53.954 casos. (5)• En el año 2005, las zonas donde se presentaron más casos de malaria fueron Antioquia con 23.473 casos, Bolívar con 26.643 casos, Amazonas con 1238 casos, Nariño con 6.484 casos, Córdoba con 5.308 casos, Chocó con 8.454 casos, Valle 1228 casos (4)• “Las regiones de mayor riesgo son: la costa pacífica, valles del río Cauca (bajo) y Sinú (alto), la Amazonía y la Orinoquia.” (4)• En abril de 2016, se presentó 18.905 casos de malaria en el departamento de Chocó. (5) | | | | |

| III.-ANTECEDENTES PENALES |
|--|
| HISTORIAL DELICTIVO |
| <p>Las autoridades mundiales hemos estado muy alertas ante las apariciones de este peligroso delincuente, quien ha tenido que pagar por sus actos no solamente en nuestro país, también lo ha hecho en territorios africanos, americanos y asiáticos.</p> <ul style="list-style-type: none">• “En 2016, el 90% de los casos y el 91% de los fallecimientos se han registrado en esta región.” -OMS (6)• “En el año 2015, se reportó un total de 451.242 casos de malaria en la Región de las Américas” -OMS (7)• En el 2016, se reportaron 926 casos de malaria en Ecuador. (7)• En el 2016, se reportaron 240.616 casos de malaria en Venezuela. (7) |



DETENCIONES PREVIAS

Se pudo detener por primera vez a Plasmodium, el causante de este gran problema social gracias al doctor Charles Louis Alphonse Laveran en 1880, él afirmó que el autor del crimen malárico era el parásito Plasmodium y lo hizo basado en los resultados obtenidos de las observaciones en humanos acongojados de malaria, Laveran pudo identificar claramente los corpúsculos negros y marrones descritos previamente por el anatomista Meckel en la sangre de pacientes víctimas.

PENAS DE PRISIÓN CUMPLIDAS

Plasmodium ha tenido que pagar varias penas de prisión, pero por fortuna en ciertos países permanecerá para siempre en la cárcel y no podrá salir de allí a atentar contra la salud y causar malaria en la población. Estas son las fechas y lugares donde Plasmodium está cumpliendo su cadena perpetua.

- Emiratos Árabes Unidos desde el 2007. (8)
- Marruecos desde el 2010.
- Turkmenistán desde el 2010.
- Armenia desde el 2011.
- Maldivas desde el 2015.
- Sri Lanka desde el 2016.
- Kirguistán desde el 2016.

OBSERVACIONES

La Policía Nacional de Colombia ha cambiado sus estrategias de detención a lo largo del tiempo. Nos hemos apoyado en los avances de la medicina que en ciertas ocasiones nos crearon confusión, por ejemplo, en la teoría de generación espontánea y la medicina pasteuriana, los médicos ni nosotros podíamos encontrar una explicación adecuada que nos guiará oportunamente a establecer en nuestro Departamento de Combate Malárico una táctica eficaz contra Plasmodium pero, gracias al cambio de pensamiento entre la teoría miasmática y el nacimiento de la microbiología, junto con la medicina tropical logramos por primera vez hallar a este delincuente que durante gran cantidad de años fue capaz de hacer el mal sin que nosotros pudiéramos verlo. (3)

- **DETECCIONES PREVIAS:** En 1948, el alemán Johann Heinrich Meckel observó gránulos pigmentados de negro en el bazo y sangre de las víctimas mortales de malaria; en 1880, el francés Charles Louis Alphonse Laveran descubrió el agente causal, llamado *oscillaria malariae*; en 1885, Camilo Golgi explicó los ciclos de reproducción en la sangre humana; Ronald Ross describió la transmisión del parásito y por este trabajo le fue otorgado el Nobel en 1902.



IV.-MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DEL DELITO

HISTORIAL DE MEDIDAS ADOPTADAS

- Hipócrates: Cuidar el agua. Si bien, no estaba definido en esta época se relaciona en una visión retrospectiva.
- Miasmas: Como los pantanos sueltan miasmas se debe evitar el contacto con estos. Los lugares cerrados, bajos y cálidos, así como los cementerios y mataderos benefician la putrefacción y la proliferación de miasmas.
- En Colombia, a principios del siglo XX con los argumentos de Montoya y después los de su pupilo Betancourt basados en la medicina hipocrática con características pasteurianas: La Policía Nacional se enfocó en vigilar e incluso desecar las aguas aledañas a viviendas y lugares laborales; se plantó eucaliptos y quininas cerca a los pantanos para reducir la propagación del germen; también se recomendó que el agua tenía que ser hervida y filtrada antes de consumirla y si es posible añadirle limón para purificarla mejor.
- Teoría de David Pérez (1901): La malaria era más poderosa gracias a dos factores el calor y las bacterias nocivas. Pérez afirmaba que Malaria no salía de los pantanos, se transmitía por el “germen palúdico” a través de los mosquitos.
- La profilaxis se centra en destruir los mosquitos, por medio de hogueras o fumigaciones y a los habitantes de zonas calurosas se les aconsejó usar vestidos que cubrieran la mayor parte de su cuerpo para evitar la picadura de la cómplice de malaria; se recomendó vivir en edificios altos y abrigados distantes de pantanos para evitar la agresión contra la salud y ser víctimas del mal; como Anopheles prefiere atacar en las noches porque sabe que en horario vespertino las personas son más indefensas porque están dormidas o presentan disminución de la agudeza visual se sugirió trabajar únicamente cuando el sol alumbre la tierra. (2).
- Teoría tropical: Las medidas de prevención se enfocan en la ruptura del ciclo biológico del delincuente, es decir, que el armamento del mal no llegue a los ciudadanos ni que la pócima mágica de sangre llegue a Anopheles. Se promueve la destrucción de larvas, el trabajo diurno y permanecer en casa durante la noche, también se decide aislar las víctimas de Plasmodium.



MEDIDAS DE PREVENCIÓN SUGERIDAS

Lavado de aguas, eliminar reservorios de agua sucia, evitar viajar zonas con alto riesgo de malaria, aplicar vacuna contra la malaria, uso de mosqueteros tratados con insecticidas, fumigación de interiores con insecticidas de acción residual, medicamentos antipalúdicos, resistencia a los insecticidas. (6).

OBSERVACIONES

Es importante resaltar que en 1905 la teoría de la medicina tropical ganó frente a la hipótesis pasteuriana debido a los resultados de la profilaxis. (2).

El valor de la prevención se resaltó al analizar los costos del tratamiento de la malaria comparados con la profilaxis de esta. (3).

V.-FUENTES DE DOCUMENTACIÓN

FUENTES PRIMARIAS

1. CDC - [Malaria - About Malaria - Biology](#) [Internet]. Cdc.gov. 2018 [citado 4 Marzo 2018].
2. Estrada Orrego V, Valderrama J. [Etiología parasitaria y obstáculos epistemológicos: el caso de la malaria en Colombia](#). História, Ciências, Saúde – Manguinhos, 2007; 14(1), 91-118.
3. Caponi S. [Coordenadas epistemológicas de la medicina tropical](#). Hist Ciencias, Saude-Manguinhos [Internet]. 2003;10(1):113–49.
4. Ministerio de Salud de Colombia. [Malaria](#) [Internet]. Minsalud.gov.co. 2013 [citado 4 Marzo 2018].
5. Ministerio de Salud de Colombia. [Paludismo](#) [Internet]. Minsalud.gov.co. 2015 [citado 4 Marzo 2018].
6. Organización Mundial de la Salud. Memorias malaria [Internet]. 2017 [citado 4 Marzo 2018].
7. Vigilancia en Salud Pública. [Alerta Epidemiológica sobre el aumento de casos de malaria](#) [Internet]. Temas.sld.cu. 2017 [citado 4 Marzo 2018].



8. Organización Mundial de la Salud. [Paludismo](#) [Internet]. 2017 [citado 4 Marzo 2018].
9. Zuckerberg C, Barcat J. [Alphonse Laveran y la malaria](#). *Medicina*, 2007; 67 (6-2), 763-766.
10. CDC. [Malaria - About Malaria - History](#) [Internet]. Cdc.gov. 2017 [citado 4 Marzo 2018].:
12. CIMEQ. [Historia de la medicina](#) [Internet]. Articulos.sld.cu. 2011 [citado 4 Marzo 2018].

FUENTES SECUNDARIAS

13. Fresquet J. [Ronald Ross \(1857-1932\)](#) [Internet]. Historiadelamedicina.org. [citado 4 Marzo 2018].
14. Fresquet J. [Charles Louis Alphonse Laveran \(1845-1922\)](#) [Internet]. Historiadelamedicina.org. 2015 [citado 4 Marzo 2018].
15. Malaria Site. [Laveran](#) [Internet]. 2015 [citado 4 Marzo 2018].
16. Malaria Site. [Anopheles Mosquito](#) [Internet]. 2015 [citado 4 Marzo 2018].
17. Malaria Site. [Evolution of Malaria Parasites](#) [Internet]. 2015 [citado 4 Marzo 2018].
18. Ledermann D W, Valle B G. [Ética e investigación en la historia de la malaria](#). *Revista Chilena de Infectología*; 2009; 26(5), 466-471.

OTRAS

11. Wikipedia. [File:Ross, 20.Aug.1897.jpg](#) - Wikimedia Commons [Internet]. Commons.wikimedia.org. [citado 4 Marzo 2018].
19. [Nobelprize.org](#) [Internet]. Nobelprize.org. 2018 [citado 4 Marzo 2018].

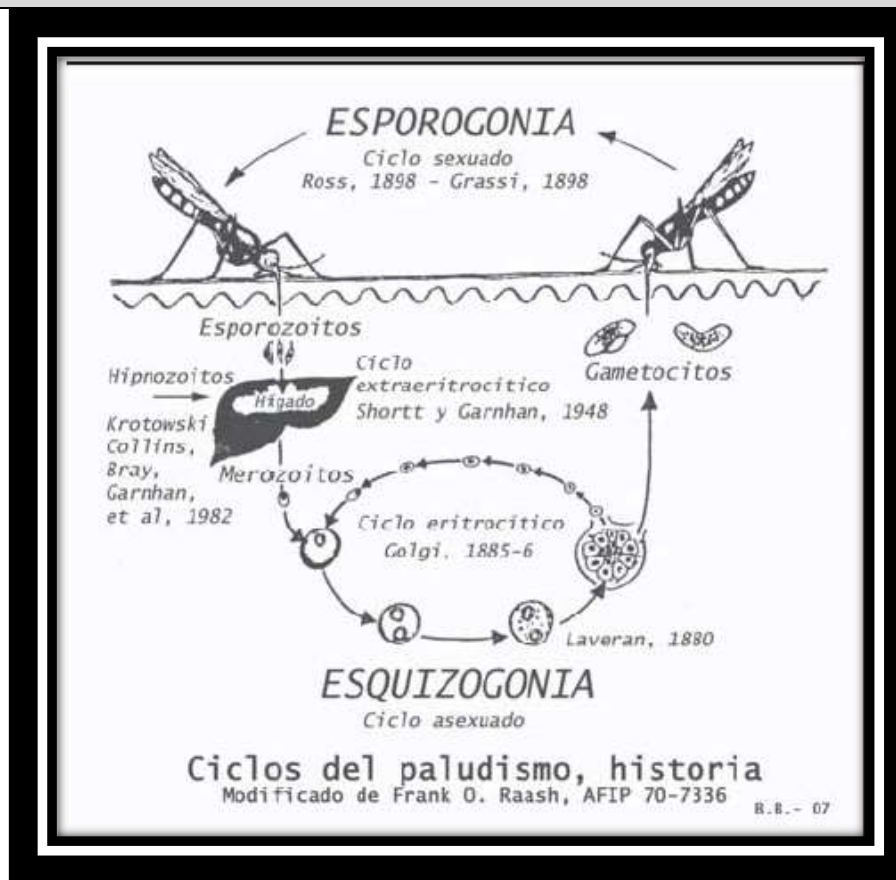
OBSERVACIONES

No aplica



VI.-IMÁGENES DE IDENTIFICACIÓN

IMAGEN 1



Esta imagen quiere ilustrarnos el proceso histórico de la malaria y como diferentes autores, principalmente médicos han intervenido para consolidar lo que sabemos hoy de nuestro criminal detenido. (9)



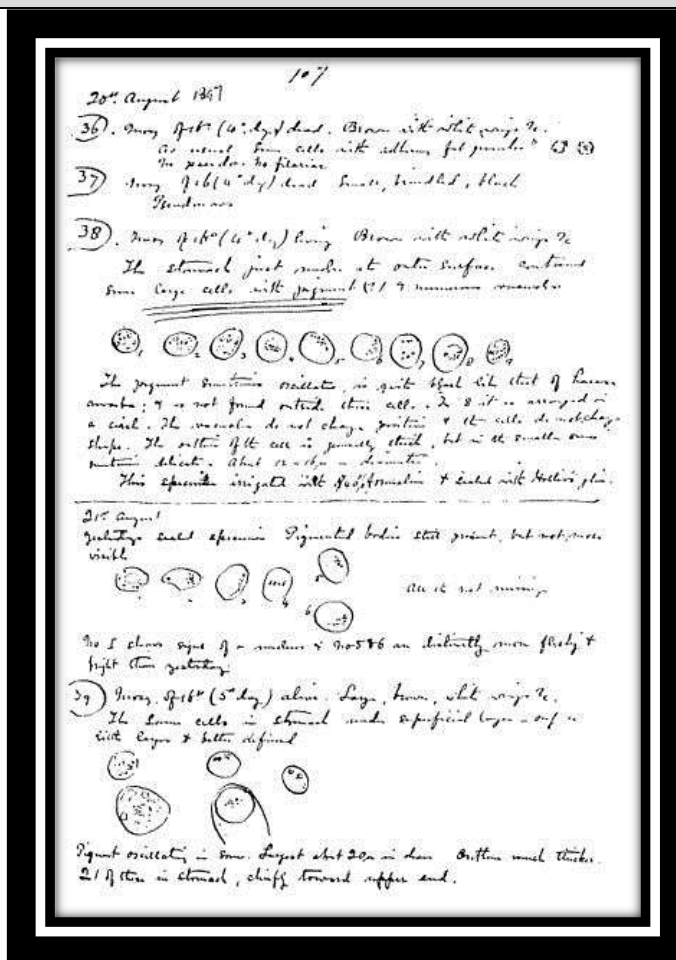
IMAGEN 2



“Sellos que destacan la erradicación de la malaria (1955-1978)”. (10)



IMAGEN 3



“El cuaderno en el que Ronald Ross describió por primera vez parásitos pigmentados de malaria en tejido de estómago del mosquito Anopheles, 20 y 21 de agosto de 1897” (11).



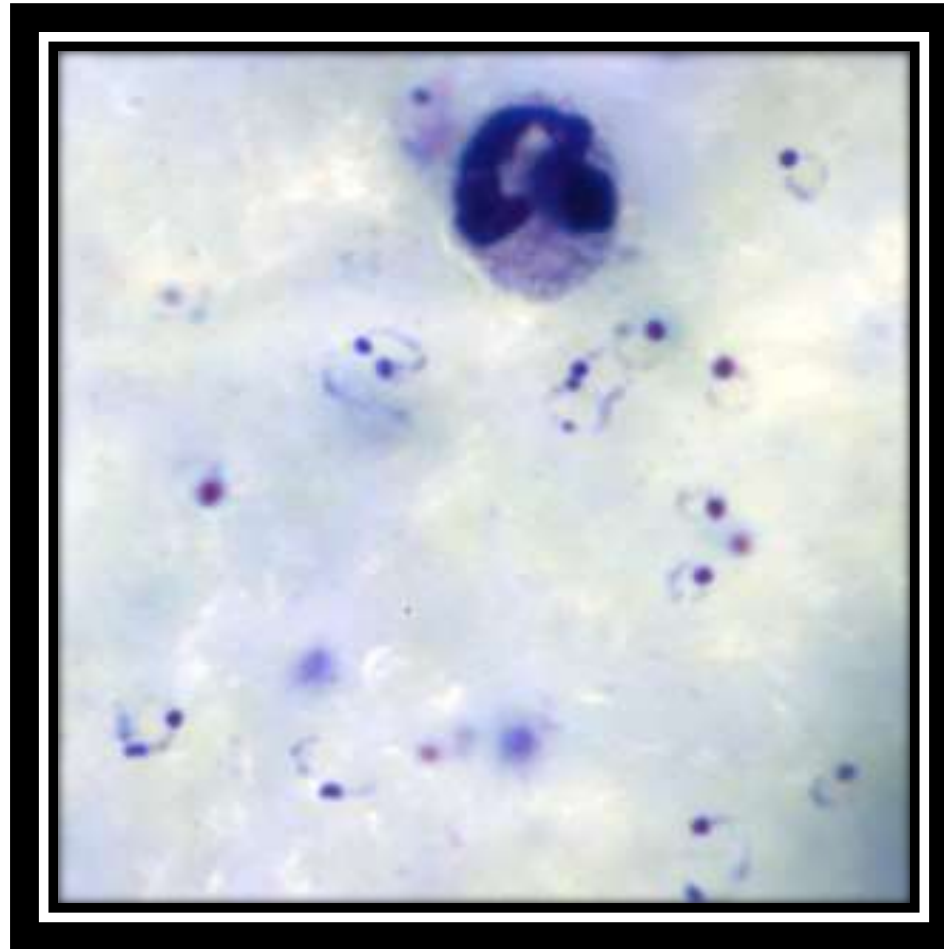
IMAGEN 4



“Esquema realizado por el doctor Charles Louis Alphonse Laveran en el laboratorio del Instituto Pasteur en 1880.”(12)



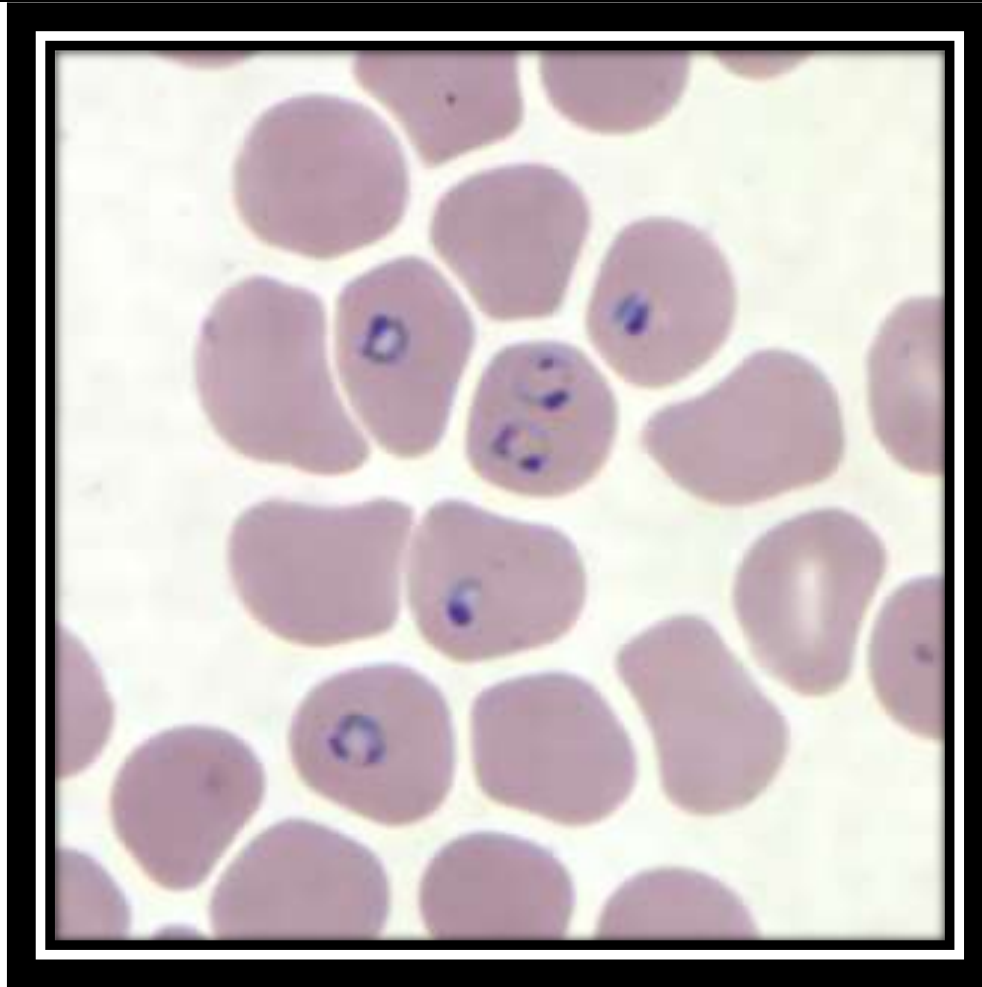
IMAGEN 5



“Anillos de *P. falciparum* en un frotis de sangre espesa.” -CDC. (1)



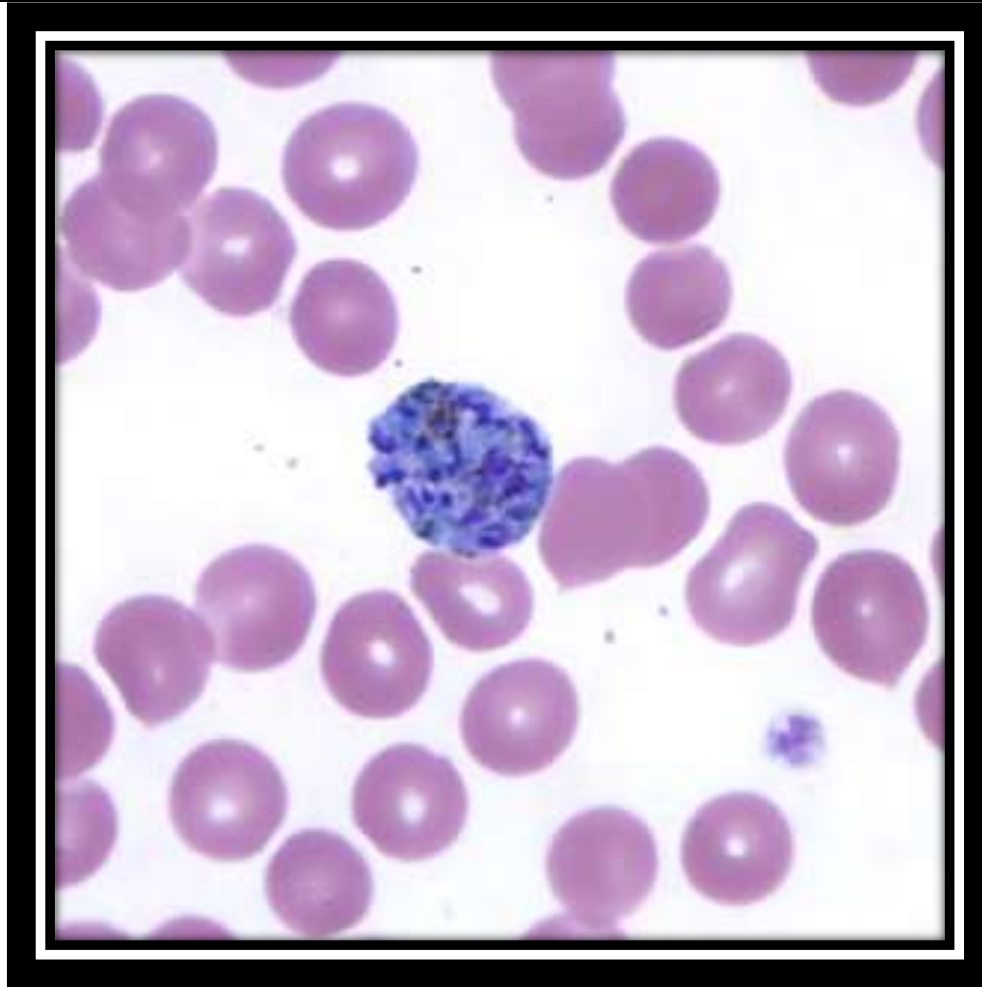
IMAGEN 6



“Anillos de *P. falciparum* en un frotis de sangre fino.”-CDC. (1).



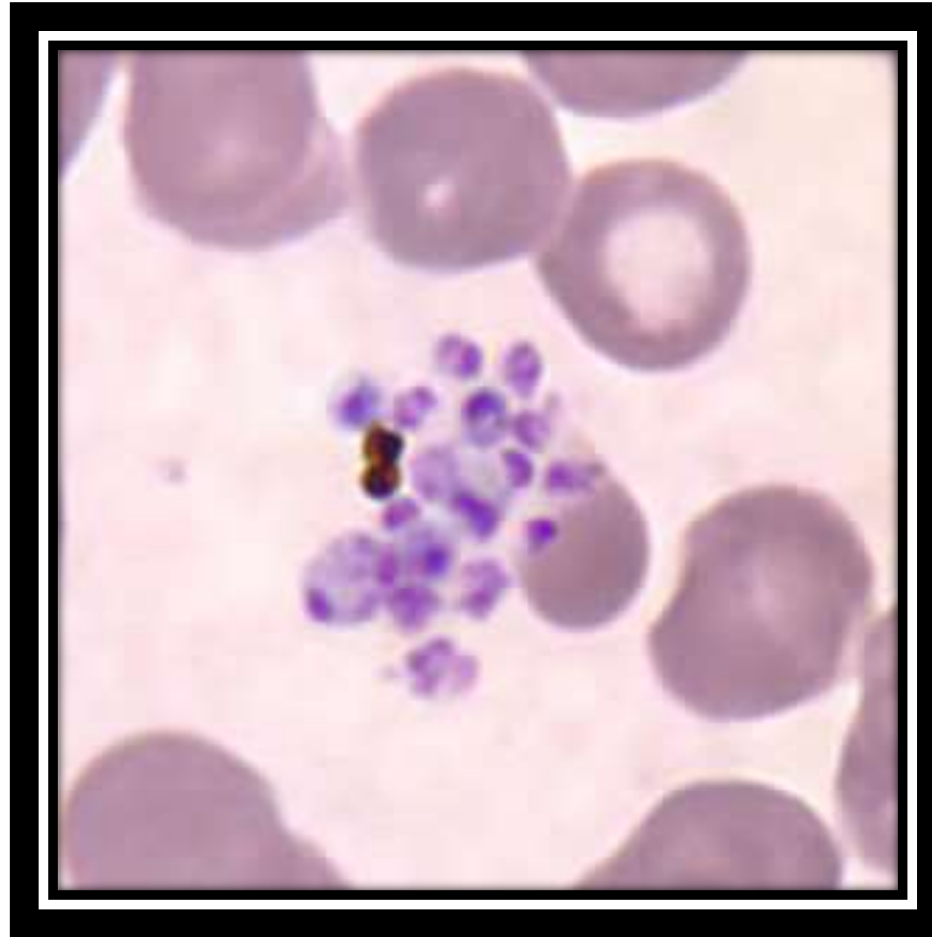
IMAGEN 7



“Schizont de *P. vivax* en un frotis de sangre fino.” -CDC. (1)



IMAGEN 8



“Esquizonte roto de *P. vivax* en un frotis de sangre fino, que muestra merozoitos y pigmento libre.” -CDC (1).



| |
|--|
| VII.-TÉCNICAS Y MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN POLICIAL |
| TÉCNICAS UTILIZADAS EN LA INVESTIGACIÓN |
| Lectura de textos técnico-científicos, médicos, históricos y sociales. |
| PROBLEMAS ENCONTRADOS |
| No aplica |
| OBSERVACIONES |
| Realizar la investigación policial de una enfermedad es una estrategia didáctica de aprender historia de la medicina. Me satisface el enfoque que tiene el ejercicio de la Ficha de detención hacia nuestro país pues, asiduamente nos ilustran sobre hechos que han sucedido en la medicina en las principales ciudades del mundo y creo que desafortunadamente, o por lo menos yo, seguimos ese camino a lo largo de nuestras carreras y quizá de nuestras vidas sin valorar o siquiera presentar un poco de interés acerca de la historia de la medicina en Colombia. |

| |
|--|
| VIII.-OBSERVACIONES ADICIONALES |
| OBSERVACIONES |
| No aplica |