



Nombre del alumno: García Aguilar Paola Montserrat

Materia: Microbiología y Parasitología

Grado: Segundo semestre

Grupo: "B"

Ensayo : Plasmodium Falciparum

PASIÓN POR EDUCAR

Comitán de Domínguez Chiapas a 25 de Junio del 2022

Plasmodium Falciparum

Introducción.

El paludismo continúa siendo uno de los problemas más graves de salud pública mundial. Se estima que 14% de la población se encuentra en riesgo de enfermarse y morir por malaria. La malaria es una de las enfermedades infecciosas más importantes a nivel mundial, y su vigilancia, prevención y control son de especial interés en salud pública.

La malaria o paludismo es una enfermedad causada por protozoarios del género *Plasmodium*, y estos son parásitos transmitidos por la picadura de una hembra mosquito del género *Anopheles*, es de importancia decir que existen más de 125 especies de *Plasmodium* que se conocen, pero solo 5 pueden infectar al ser humano, a continuación mencionaremos cada uno de ellos

P. Vivax, *P. Malariae*, *P. ovale*, *P. Knowlesi* y *P. Falciparum* en el cual nos enfocaremos en este ensayo.

Un dato epidemiológico importante es que en el 2015 medio millón de muertes a nivel mundial se

debió a esta enfermedad, y cabe destacar que *Plasmodium Falciparum* y *P. Vivax* son las especies más predominante a nivel mundial con una incidencia de 228 millones de casos, según la OMS en el 2018.

Como antes se mencionó su transmisión es a través del mosquito hembra *Anopheles*, este tiene la capacidad de transmitir malaria a nivel mundial y existen más de 40 especies, este mosquito tiene distintas fases de vida, desde huevos, pasando a ser larvas, posteriormente pupas, hasta llegar a ser un mosquito adulto, en su forma infectante.

La transmisión también puede ocasionalmente ocurrir por inoculación directa de glóbulos rojos infectados por vía transicional como transmisión vertical la madre infectada al feto.

El paludismo tiene un alto riesgo de ser mortal, pero existen ciertos factores que condicionan o determinan esto, estas condiciones son para el estado de salud del individuo, como se encuentra su sistema inmune, la edad, factores económicos, sociales, la atención oportuna que pueda recibir y lo más importante el volumen de parásitos que ingresen a la sangre.

Ya que hay que recordar que no todas las personas responden de la misma manera frente a una enfermedad y por lo mismo el cuadro clínico puede variar mucho de persona a

persona, lo que puede ir desde una simple cefalea hasta una falla multiorganica lo que llevará a la muerte.

Para hablar de su ciclo de vida hay que empezar con que este parásito presenta una reproducción sexual, y asexual, cuenta con 2 ciclos, uno que se lleva a cabo en el humano y el otro en el vector, ya antes mencionado el mosquito hembra Anopheles.

Al alimentarse de sangre, un mosquito hembra Anopheles infectado inocula esporozoítos en el huésped humano y así que los esporozoítos infectan a los hepatocitos. Allí, los esporozoítos maduran para luego convertirse en esquizontes. Los esquizontes se rompen y liberan merozoítos. A esto se le denomina ciclo exoeritrocítico.

Los merozoítos infectan a los eritrocitos. Allí, el parásito se multiplica por vía asexual. Los merozoítos se convierten en trofozoítos anulares Algunos luego maduran en esquizontes. Los esquizontes se rompen y liberan merozoítos. Algunos trofozoítos se diferencian en gametocitos.

Durante una picadura, el mosquito Anopheles ingiere a los gametocitos macho (microgametocitos) y hembra (macrogametocitos), que ingresan en el ciclo esporogónico.

En el estómago del mosquito, los microgametos penetran en los macrogametos y forman cigotos.

Estos cigotos adquieren movilidad, se alargan y desarrollan ovocinetos.

Los ovocinetos invaden la pared del intestino medio del mosquito, donde se convierten en ovoquistes.

Y estos ovoquistes crecen, se rompen y liberan esporozoítos, que migran a las glándulas salivales del mosquito. Y así así como podemos explicar el ciclo de vida de este parásito, el cual es de gran relevancia.

El cuadro clínico del paludismo provocado por plasmodium se caracteriza por fiebre, vómitos y/o dolor de cabeza. La manifestación física típica es "fiebre, sudores y escalofríos" 10 a 15 días después de la picadura del mosquito.

Una característica principal es el presentar mejoría, y al 3er día volver a presentar complicaciones lo que implica la aparición de los síntomas antes mencionados.

Su diagnóstico se realiza mediante el examen de la gota gruesa ya que permite analizar una mayor cantidad de sangre, y con esto facilita la detección de parasitemias bajas de manera rápida y oportuna, también puede realizarse exámenes de anticuerpos para la detección de paludismo.

El tratamiento emplea la combinación de dos medicamentos, la cloroquina que elimina las formas sanguíneas del *P. vivax* y del *P. falciparum*, excepto los gametocitos de este último y la primaquina que elimina los hipnozoitos del *P. vivax* y los gametocitos del *P. falciparum*. La Organización Mundial De La Salud recomienda una serie de medidas de control para la prevención del paludismo las cuales se describirán a continuación:

Eliminación de criaderos, en los que pueda vivir y reproducirse el mosquito, se recomienda la utilización de barreras físicas, las cuales podrían ser; mosquiteros, pabellones para impedir el acceso del mosquito a las viviendas de las personas logrando así una vivienda segura, y disminuir la incidencia de casos de paludismo.

Conclusión:

El paludismo es un problema de gran relevancia en la actualidad, y es por eso que es de gran relevancia tener conocimiento e información acerca de este tema, ya que con la información correcta podríamos contribuir al correcto diagnóstico y su prevención, logrando así reducir su incidencia en la población.

Bibliografía:

OMS, O. (2021). Paludismo. OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud.
Recuperado 2022, de <https://www.paho.org/es/temas/paludismo>