



VARIABLES CLÍNICO- EPIDEMIOLÓGICAS TERAPÉUTICAS EN PACIENTES INTERNADOS POR MALARIA EN EL HOSPITAL MUNICIPAL DE MOXICO, ANGOLA.

EPIDEMIOLOGICAL AND THERAPEUTIC VARIABLES IN PATIENTS HOSPITALIZED WITH MALARIA IN THE MUNICIPAL HOSPITAL OF MOXICO, ANGOLA.

^IJosé Luis Muguercia Silva, ^{II} José Ignacio Díaz Solís y ^{III}Yakarelys Castro Brown.

RESUMEN

La Malaria o Paludismo es una de las afecciones infecciosas de mayor morbimortalidad en el mundo y numerosos países tropicales y subtropicales. Este estudio es una investigación cuantitativa, observacional descriptiva transversal con el objetivo de describir algunas variables sociodemográficas, clínicas y epidemiológicas de 901 pacientes internados con Malaria (complicada o no) en el Hospital municipal de Moxico en los 5 primeros meses del 2023. Resultó que los grupos de edades más frecuentes fueron los de 1 a 5 años y de 6 a 14 años; mientras más días estuvieron los pacientes en casa con síntomas, mayor fue la estadía hospitalaria; el motivo de consulta más frecuente fue la fiebre, seguido por el dolor de barriga; la comorbilidad más frecuente fue la desnutrición proteico energética y elevado número de pacientes no tuvieron otra comorbilidad asociada; la mayoría de los casos tuvieron el diagnóstico de Malaria complicada con disfunción hematológica; el antimalárico más usado fue el Artesunato y hubo un elevado uso de antibióticos y sus combinaciones. Concluye que las variables tuvieron un comportamiento similar que en otras instituciones y el uso de antibióticos no se correspondió con la escasa comorbilidad expresada. Se emiten recomendaciones.

ABSTRACT

Malaria is one of the infectious diseases with the highest morbidity and mortality in the world and in numerous tropical and subtropical countries. This study is a quantitative, observational, descriptive, cross-sectional research with the aim of describing some sociodemographic, clinical and epidemiological variables of 901 patients hospitalized with Malaria (complicated or not) in the Moxico's Municipal Hospital in the first 5 months of 2023. It turned out that the most frequent age groups were those from 1 to 5 years old and from 6 to 14 years old; the more days the patients were at home with symptoms, the longer the hospital stay; the most frequent reason for consultation was fever, followed by abdominal pain; the most frequent comorbidity was protein-energy malnutrition and a high number of patients had no other associated comorbidity; most cases were diagnosed with Malaria complicated by hematological dysfunction; the most commonly used antimalarial was Artesunate and there was a high use of antibiotics and their combinations. It concludes that the variables had a similar behaviour to those in other institutions and the use of antibiotics did not correspond to the low comorbidity expressed. Recommendations are issued.

Key word: Malaria, Moxico, Health, Angola

INTRODUCCIÓN

La microbiología y la parasitología médicas son las ramas de las ciencias médicas encargadas del estudio de los agentes biológicos que viven a expensas del hombre y producen enfermedades en él. La palabra parasitología proviene de las voces griegas *para*, junto a; *sito*, comida y *logos*, o sea, que trata de los seres vivos que habitan en otro

organismo vivo (hospedero) del cual obtienen su alimento¹.

Específicamente, los parásitos son seres vivos que habita sobre un organismo huésped o en su interior y se alimentan a expensas de este². Por su parte, la enfermedad transmisible es cualquier enfermedad producida por un agente infeccioso específico o por sus productos tóxicos que son capaces de

transmitirse desde un enfermo o portador (reservorio) hasta un hospedero susceptible, independientemente de la forma o mecanismo en que se produzca la transmisión¹.

Dentro de los parásitos, se les otorga relevancia a los protozoos, pues son encargados de generar innumerables enfermedades. Uno de ellos es el *Plasmodium*, agente productor de la Malaria o Paludismo. Taxonómicamente, el *Plasmodium* pertenece al reino Protozoa, phylum Apicomplexa, clase Sporozoea, orden Eucoccidiida y género Plasmodium.

Conceptualmente, la Malaria, es una enfermedad causada por parásitos protozoarios del género *Plasmodium* (*P.*) que se transmiten a través de la picadura de un mosquito hembra del género *Anopheles*. Dentro de este género encontramos cuatro especies de gran interés sanitario, que son *Plasmodium vivax*, *P. ovale*, *P. malariae* y *P. falciparum*; esta última es la que más complicaciones genera³.

La distribución geográfica de la enfermedad depende de la presencia de su agente transmisor, por esto es más frecuente en zonas tropicales y subtropicales en las que existen condiciones de temperatura y humedad propicios para el desarrollo del vector. En los últimos años se ha visto una asociación entre el cambio climático y la distribución de la malaria, ya que incrementa la dispersión de los vectores, favoreciendo así las probabilidades de infección de la población³. Esta afección constituye un problema de salud global al afectar alrededor del 40% de la población mundial. Su prevalencia se estima entre 300 y 500 millones de casos clínicos. La mortalidad por esta enfermedad asciende a más de 1 millón de muertes cada año⁴. El 90 % de las muertes ocurren en el África Subsahariana, donde la enfermedad es la principal causa de muerte en menores de 5 años y embarazadas.

En Angola, se comporta de la misma manera y es endémica en todo el territorio nacional. En 2020 la tasa de incidencia fue de 254 casos por cada 1000 habitantes⁵.

Entre 2016 y 2019, en el país, se obtuvo cierto control de la enfermedad, evidenciado en una disminución en morbilidad y de mortalidad sobre todo en menores de 5 años. Sin embargo, con el advenimiento de la Pandemia de COVID- 19, los indicadores volvieron a elevarse, probablemente debido a las restricciones de movilidad impuestas. En 2021 fue reportado un total de 13 676 muertes por Malaria, o sea, un aumento de 16

% con respecto al 2020. En cuanto a morbilidad, en 2021 se informaron un total de 9 169 276 casos y de estos, resultaron el 33 % en menores de 5 años y 3 % en gestantes. En ese año, se reportó una incidencia de 286, demostrando así un aumento del 13 % con respecto al año anterior.

En los municipios con muy alto y alto nivel de riesgo, la incidencia media es de 939 casos por cada 1000 habitantes y la prevalencia media del 37,5 %. Aproximadamente el 80 % de todos los casos reportados en el país provienen de solo 72 de los 164 municipios en total.

La provincia Moxico se comporta similar al resto del país. Al analizar los estratos sobre la presencia de esta enfermedad, esta provincia se considera como de alto riesgo de transmisión; aunque en el municipio capital (Moxico) se evidencia un riesgo moderado⁵.

Gran parte de los casos son atendidos en el Hospital municipal de Moxico, sobre todo en época de lluvias en la que prolifera de manera descontrolada el vector transmisor. En esta institución se brinda la atención sanitaria adecuada, la cual está regida por los protocolos de seguimiento y tratamiento establecidos por el Ministerio de salud y existen los registros de casos con las historias clínicas de cada paciente atendido. A pesar de esto, no hay antecedentes de investigaciones en donde se haya estudiado el comportamiento real de la enfermedad y de esta manera, apoyarse en la Ciencia para coadyuvar en el control de la pandemia.

Toda vez que la Malaria es una enfermedad en donde las acciones de prevención son vitales, se considera importante también enfocar la visión hacia los aspectos curativos y cómo evitar complicaciones que interfieran con la vida social del individuo, especialmente en las edades pediátricas.

De igual forma, en ocasiones se emplean indiscriminadamente medicamentos, específicamente antibióticos y los propios antimaláricos, que influyen negativamente en la evolución de la enfermedad, sin soslayar la agresión que estos podrían generar en el paciente y la generación de gastos excesivos en la Institución.

Se debe recordar que los fármacos para combatir el paludismo no son inocuos y los efectos secundarios de estos tratamientos suponen una barrera añadida al tratamiento de la malaria que se suma a las resistencias que el parásito genera⁶.

Es por esto, que se decidió realizar esta investigación en la cual se describen los aspectos clínicos, epidemiológicos y de

tratamientos más significativos de los pacientes internados durante un periodo determinado.

Se considera que, si bien no se pretende resolver ningún problema práctico con este estudio, sí se busca incrementar el acervoteórico sobre el comportamiento de una afección que se estima como la “reina” de las muertes en nuestra Institución. De esta forma, se realiza un aporte más en la comprensión de la enfermedad y podría generarse pautas a seguir para elevar el control y la prevención en los diferentes estratos de la población.

En consideración a todo lo descrito, se generan varias preguntas elementales: ¿Cuál fue el comportamiento desde el punto de vista sociodemográfico, clínico y epidemiológico que tuvo la Malaria en los pacientes atendidos en el Hospital municipal de Moxico durante los 5 primeros meses del 2023? ¿Cuáles fueron los medicamentos más utilizados en el tratamiento? ¿Se realizó un uso adecuado de estos medicamentos? Partiendo de este desconocimiento, se aborda esta investigación.

Objetivo

Describir el comportamiento sociodemográfico, clínico, epidemiológico y farmacológico en los pacientes internados con diagnóstico principal de Malaria en el Hospital municipal de Moxico durante los 5 primeros meses del 2023.

MATERIAL Y MÉTODO

Características generales de la investigación: Se realizó un estudio observacional, descriptivo transversal acerca de los pacientes internados con diagnóstico principal de Malaria en el hospital municipal de Moxico de enero a mayo de 2023.

Definición del universo: Estuvo comprendido por 901 pacientes de cualquier edad que internaron por Malaria (complicada o no), independientemente de tener otro diagnóstico asociado.

El dato primario fue recogido por los investigadores a partir de la revisión exhaustiva y crítica de cada uno de los procesos individuales de los pacientes. Las variables recogidas y analizadas fueron edad, sexo, días en casa, principales motivos de consulta, diagnóstico al ingreso, otros diagnósticos al ingreso, análisis de laboratorio confirmatorio, estadía hospitalaria, fallecimientos, antimaláricos utilizados y otros antibióticos empleados en los pacientes. Se realizó una amplia y actualizada revisión bibliográfica en varias bases de datos en Internet. La recolección de la información estuvo a cargo del investigador principal, lo

que permitió disminuir sesgos. Se utilizó una planilla confeccionada al efecto, donde se recogieron las variables de interés. La información primaria fue procesada en una computadora Pentium IV marca Lenovo. Se utilizó la hoja de cálculo de Excel y se empleó el procesador estadístico SPSS Versión 22. Se confeccionaron las tablas de frecuencia y de contingencia estadística. La medida resumen utilizada fue el porcentaje.

Se realizó discusión de las tablas utilizando el método deductivo e inductivo. Los resultados fueron comparados con otros estudios y se emitieron criterios propios de los autores, lo que permitió dar salida al objetivo propuesto y emitir las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

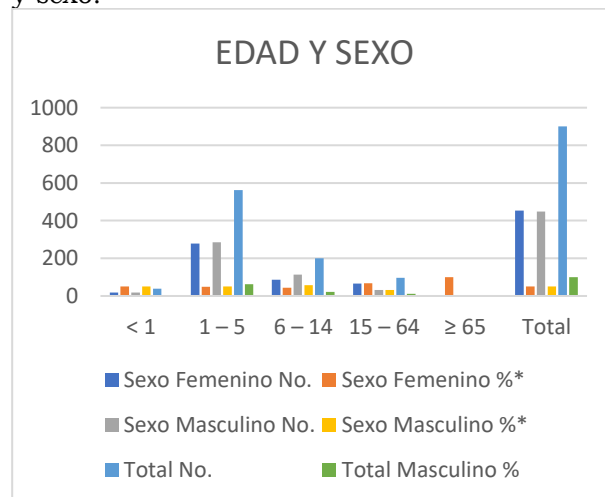
Principios éticos:

Para la realización del estudio se solicitó autorización de los directivos del hospital; así como de los miembros del Departamento de estadísticas. A pesar de ser un estudio descriptivo, en el cual no se involucran directamente a los seres humanos, se mantuvieron los datos recolectados respetando las normas de confidencialidad y quedaron en poder del investigador principal. Todo el personal que estuvo a cargo de la investigación cuenta con los conocimientos científicos y recursos necesarios para llevar a cabo con éxito el estudio. Toda la información generada se utilizó exclusivamente con fines docentes e investigativos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La presencia de la enfermedad muestra variabilidad en dependencia de la edad y el sexo. Esta podría estar condicionada por diversas razones expuestas más adelante. En el gráfico 1 se muestra el comportamiento de dichas variables.

Gráfico 1: Pacientes según grupos de edades y sexo.



Fuente: Procesos individuales de los pacientes internados.

En los totales se evidencia la mayor frecuencia de casos en los pacientes pediátricos, siendo más relevantes los grupos de 1 a 5 años y de 6 a 14 años con 62,5 % y 22,2%, respectivamente. En los de 65 años y más fue la menor (0,4 %), lo que podría estar condicionado por las características demográficas de la población angolana en la que existe una alta mortalidad; pero también a estas edades ya se ha padecido repetidamente la infección- enfermedad y se infiere que han generado anticuerpos suficientes como para combatir la presencia del parásito. Nótese que, en cuanto a los sexos, la diferencia no fue importante, aunque se observó mayor presencia de mujeres que de hombres (50,3 %).

Similares resultados se obtuvieron en investigación realizada por Duany Badell L. E y colaboradores, en la que los grupos más afectados fueron los menores de 5 años y de 5 a 14 años de edad. Refieren los autores que “la inmunidad se desarrolla a lo largo de años de exposición lo que reduce el riesgo de que la infección cause enfermedad grave. Es por ello que la mayoría de las muertes registradas en África corresponden a niños pequeños”⁷.

De igual manera, el sexo femenino fue el más frecuente en el estudio de una población angolana atendida en el Hospital General de Lobito, Benguela. Aunque fue realizado en la población adulta, el grupo más afectado resultó ser el de 25 a 39 años, los más jóvenes⁸.

En tesis realizada por Mendoza Meléndez K.⁹ resultaron también más afectados los niños entre 5 y 15 años.

En artículo de revisión sobre el Paludismo como un problema de salud en el Continente africano, se expresa que el paciente preescolar es el más afectado por las complicaciones graves de la enfermedad, aunque el adulto suele presentar un cuadro sintomatológico más prolongado. En otro punto se refiere que en algunas áreas, la Malaria representa el 15% del ausentismo escolar relacionado con la salud y que se estima que en áreas endémicas, puede afectar hasta el 60% de la capacidad de aprendizaje de los escolares⁴.

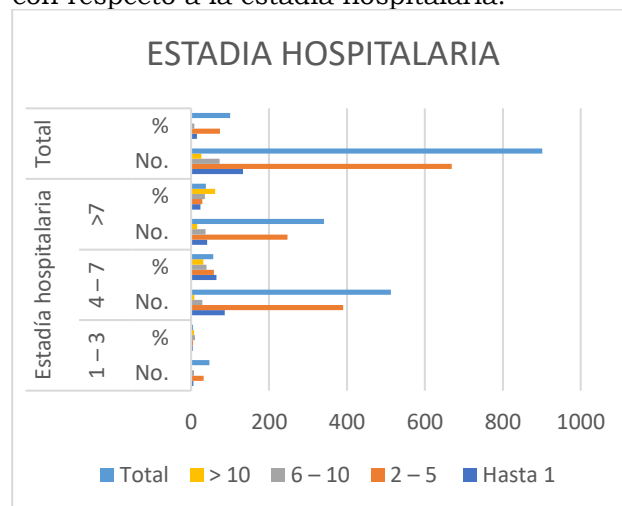
En cuanto a las edades, este comportamiento se relaciona con la mayor presencia de infantes que de adultos y adultos mayores. En la población angolana existe una alta natalidad y mortalidad, propio de los países subdesarrollados. También los niños son más susceptibles a desarrollar las formas graves de la enfermedad debido a la escasez de anticuerpos contra el *Plasmodium*. De igual forma, los niños y las mujeres tienen mayor

permanencia en las casas que es donde habita el mosquito transmisor.

Se advierte también la baja frecuencia de presentación en menores de 1 año (4,2 %), lo que es indicativo de los cuidados que se brindan a los niños en su primer año de vida con el uso de mosquiteros y otras medidas de protección por parte de los miembros familiares.

Según nuestra experiencia, es frecuente que los pacientes comiencen con los síntomas y demoren varios días en la casa apelando a recursos tradicionales o en muchos casos, automedicándose. Esto repercute negativamente en su estado de salud y se relaciona directamente con las complicaciones y estadía hospitalaria. Estas dos variables se relacionan en la próxima tabla. Desde el punto de vista científico se prefirió contrastarlas pues de esa manera, se considera más valioso el análisis de los datos obtenidos.

Gráfico 2: Pacientes según días en la casa con respecto a la estadía hospitalaria.



Fuente: Procesos individuales de los pacientes internados.

En los totales predominaron las frecuencias absolutas de los pacientes que solo demoraron de 2 a 5 días para acudir al hospital (669) y los que tuvieron una estadía hospitalaria de 4 a 7 días (513). Sin embargo, cuando se detalla cada grupo, resalta que en los pacientes que tuvieron una estadía hospitalaria mayor de 7 días, las frecuencias relativas fueron aumentando proporcionalmente al incremento de los días en casa (de 24,1 % hasta 61,5 %). En este estudio la media de los días en casa fue de 3,5 y el de la estadía resultó de 7,1.

En la atención hospitalaria, existe la probabilidad inherente de que el paciente permanezca hospitalizado por mucho más tiempo del esperado, en virtud de su misma

situación de salud y las intervenciones necesarias para solucionarla. Diversos autores refieren que el término larga estadía se refiere a aquel paciente que ha pasado más de nueve (9) días hospitalizado¹⁰.

En estudio realizado por Hernández García S. y colaboradores, se encontró también que la estadía más frecuente fue de 2 a 5 días con un 67 %, y que las estadías superiores a los 5 días fueron las menos cuando se iniciaba un tratamiento precoz y oportuno. De igual manera refieren que algunos de los pacientes eran llevados por su familia al curandero o eran influenciados por vecinos y otros familiares para abandonar la institución hospitalaria. Concluyeron, además, que en los pacientes que por diversas razones llegaban tardíamente al hospital o lo abandonaban, se producía una mortalidad elevada¹¹.

Otro estudio realizado por Fernández García A. sobre costos directos sanitarios del Paludismo en el Hospital Militar Regional de Uíge, Angola, la estadía promedio fue de 4,9 en pacientes con Paludismo simple y de 5,3 días en enfermos con Paludismo grave¹².

Se evidencia una estrecha relación entre los días que permanece el paciente en casa desde que comienzan los síntomas, con las complicaciones de la enfermedad, y por ende, la prolongada estadía. Sin embargo, en investigación sobre la letalidad de la Malaria en niños de Mozambique resultó que los días de hospitalización fueron considerados como factor protector, con Odds Ratio de 0,49. O sea, que cuanto mayor es el tiempo de hospitalización, menor es la probabilidad de morir¹³.

Frecuentemente los padres de niños con síntomas —o los propios adultos— demoran en acudir a la institución de salud, ya fuera por decisión personal o por la mala accesibilidad a la misma. Esta actitud podría estar condicionada por varios factores: el bajo nivel de conocimiento sobre la enfermedad o al contrario, exceso de confianza en el conocimiento de la misma y la automedicación inefectiva, la carencia de recursos económicos, las condiciones de vida, la lejanía a los centros médicos, entre múltiples factores.

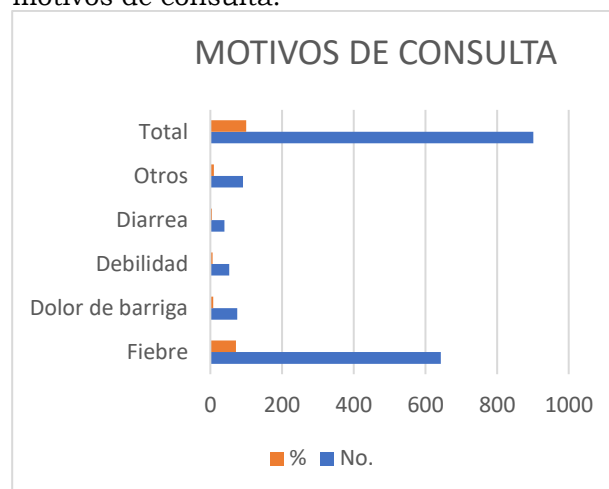
Por otro lado, en Angola, como en muchos otros países de la región, existe un fuerte arraigo a las tradiciones y creencias por lo que muchas personas, consideradas líderes informales (curanderos y profetas), insisten en curar a los enfermos. Con frecuencia los pacientes permanecen varios días en sitios destinados a dicha “curación”, lo que retrasa el inicio del tratamiento oportuno. Se pierden

horas y hasta semanas “valiosas”, repercutiendo a veces fatalmente, en la salud del enfermo.

Una mirada y un accionar multifactorial sobre este fenómeno, con certeza rendiría frutos en el combate a esta pandemia.

Teniendo en cuenta la gran variabilidad de síntomas de la Malaria, es importante abordar los principales motivos de consulta, lo que se representa en el gráfico 3. A pesar de haberse escogido el síntoma principal, es frecuente la presencia combinada de varios de ellos.

Gráfico 3. Pacientes según los principales motivos de consulta.



Fuente: Procesos individuales de los pacientes internados.

Es lógico que, al tratarse de una enfermedad infecciosa, la fiebre sea el síntoma más repetitivo en los casos atendidos (71,4 %). Sin embargo, es importante llamar la atención en que con frecuencia los pacientes, sobre todo niños, aquejan otros síntomas como dolor de barriga, debilidad o exclusivamente diarrea.

De igual forma, en estudio titulado “Características clínico-epidemiológicas en pacientes pediátricos con paludismo. Hospital Provincial de Cabinda”, sus autores encontraron que fue considerable la fiebre, el dolor abdominal, la astenia, la palidez marcada y la hepatomegalia. Ellos refirieron la fiebre como síntoma fundamental; sin embargo, el dolor abdominal resultó ser uno de los menos frecuentes. Refieren, además que “la combinación de los síntomas y signos más frecuentes en los pacientes con paludismo muestra que la presencia de fiebre /convulsiones/palidez, fiebre/ hepatoesplenomegalia/astenia y fiebre/ depresión de la conciencia / dolor abdominal, representan los riesgos más elevados para portar una infección por *Plasmodium*, lo que se debe de tener en cuenta para diferenciar este diagnóstico con otras enfermedades”¹⁴. A pesar de que en nuestro estudio no se definen

estas asociaciones, estas son frecuentes como motivos de consultas.

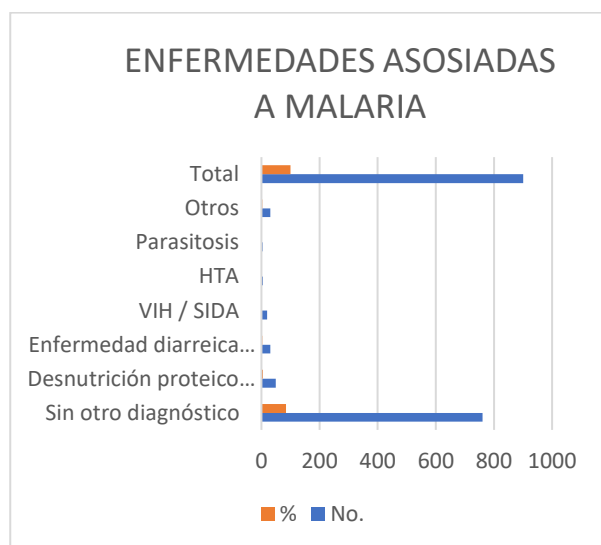
En una revisión sistemática sobre los estudios del comportamiento de la Malaria a nivel mundial, se refieren síntomas similares; sin embargo, enfatiza en que cuando se presentan, debe pensarse también en la coinfección con otras arbovirosis. Expresan que en África existe una incidencia del 25 % de coinfecciones asociadas a la Malaria. Describen la fiebre, el dolor de cabeza y los vómitos como los síntomas fundamentales en el caso de la Malaria y en este mismo orden en el caso de coinfecciones¹⁵.

También en estudio sobre el comportamiento de la Malaria en Ghana, se plantea que la fiebre es uno de los síntomas de presentación más común y, por lo tanto, a menudo ha llevado a un tratamiento presuntivo en casos de emergencia¹⁶.

Varios estudios refieren la fiebre, el dolor de cabeza y escalofríos como los más frecuentes en Angola y África^{16,17}.

A la par de las coinfecciones, van las otras enfermedades asociadas a los casos de Malaria diagnosticados. Por eso, se consideró importante hacer referencia a las comorbilidades con otras afecciones que se detallan en la siguiente tabla.

Gráfico 4: Pacientes según enfermedades asociadas al diagnóstico de Malaria.



Fuente: Procesos individuales de los pacientes internados.

Del total de casos estudiados, solo el 15,5 % tuvo alguna comorbilidad. Entre ellas, se resalta la desnutrición proteico energética con un 5,4 % y la enfermedad diarreica aguda con el 3,4 %. Se detalla el hecho que el 84,5 % de los pacientes no presentaba ninguna otra patología asociada.

Estos

resultados difieren con el estudio de Rodríguez Carrasco M. sobre la comorbilidad en un hospital en el Congo en el que encuentra con mayor relación las enfermedades infecciosas respiratorias y con menor la malnutrición grave¹⁸.

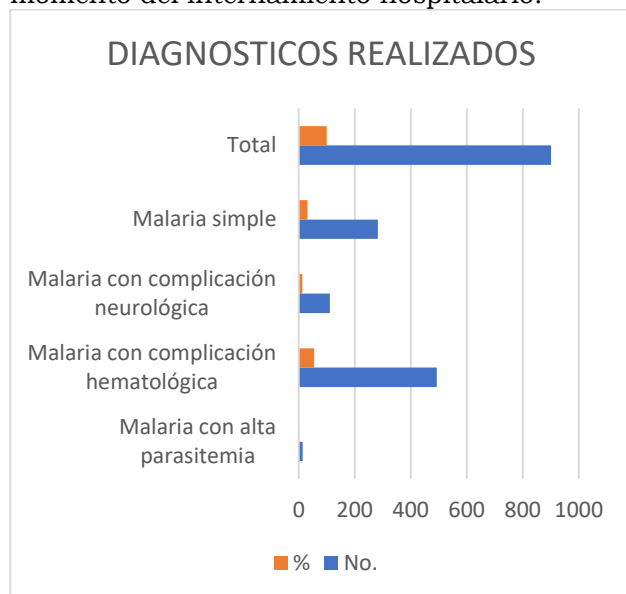
Al igual que la investigación acerca del comportamiento de la enfermedad en el Hospital General de Lobito, en Benguela que resultó el orden de comorbilidades: el VIH-SIDA, la Tuberculosis, la Hepatitis B, la Diabetes Mellitus, la enfermedad cerebrovascular y por último la desnutrición. Entre los casos estudiados, el 69,1 % tenía alguna comorbilidad⁸.

Tampoco en el estudio de Acosta Torres J. R. y colaboradores en pacientes pediátricos, se encuentra elevada relación con el estado nutricional de los pacientes¹⁴.

Otros autores han descrito una comorbilidad con las geohelmintiasis de hasta un 20,8 %¹⁹. Cuando se interpreta este comportamiento en nuestro estudio, resaltan algunos datos interesantes como el alto porcentaje de pacientes sin comorbilidad, así como la frecuencia de relación con la desnutrición. Por un lado, podría pensarse que nuestra población es lo bastante sana como para no tener otras enfermedades y por el otro, que podría existir un subregistro de las mismas. Esto conllevaría a un análisis más detallado desde varios puntos de vista y tal vez, a partir de aquí podrían generarse otras investigaciones (en esencia descriptivas) en las que se certifique científicamente esta realidad. Por su parte, la desnutrición (sobre todo infantil) es un flagelo que azota varias regiones de África desde hace mucho tiempo; sin embargo, este estudio constituye un llamado de atención sobre la situación actual de dicha problemática en México.

Los diagnósticos iniciales con los que fueron internados los pacientes, se representan en la gráfica 6.

Gráfico 5: Diagnósticos realizados al momento del internamiento hospitalario.



Fuente: Procesos individuales de los pacientes internados.

En este gráfico se pueden definir claramente dos grandes clasificaciones: Malaria simple (No complicada) y Malaria grave (Complicada). Según el Manual de tratamiento de Malaria en Angola, “la Malaria grave es una forma de presentación de alto riesgo, provocada generalmente por el *Plasmodium Falciparum* y que puede cursar con disfunción multiorgánica. Por eso requiere una evaluación cuidadosa y tratamiento urgente”⁵. En la tabla se evidencia el mayor número de casos con complicación hematológica (54,7 %), seguido de los casos de Malaria simple (31,4 %) que fueron internados según criterio de cada profesional. Se advierte que el menor porcentaje resultó de los pacientes con alta parasitemia (1,6 %).

Similares alcances tuvieron Estévez Muguercia R. y colaboradores, pues en su estudio resultó con mayor frecuencia la anemia hemolítica con 26,1 % de los casos⁸. La anemia grave fue también el resultado más relevante de otras investigaciones en diferentes grupos de casos^{11,18}.

Contrariamente a esto, en el estudio de Acosta Torres J. R., la hiperparasitemia representó la mayor frecuencia (31,0 %), seguida por la anemia grave (17,5 %) y luego la complicación cerebral con 1,0 %¹⁴.

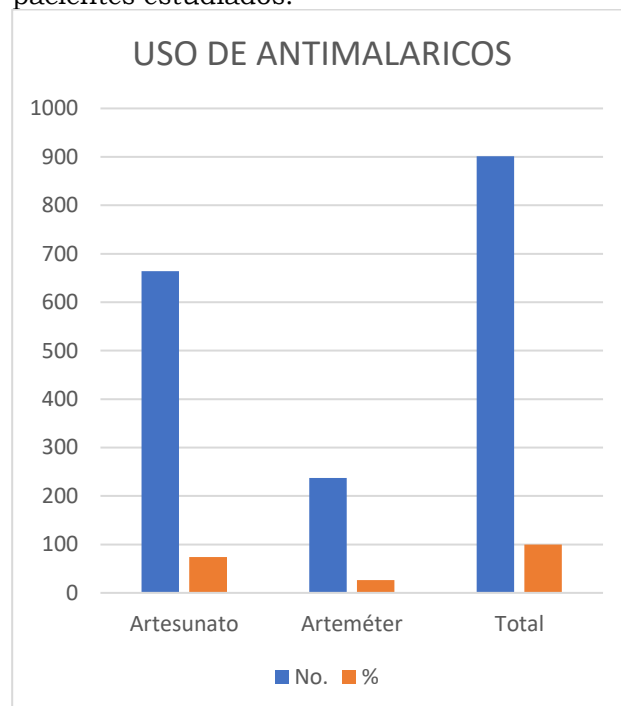
Ramírez Rabí M. y colaboradores refieren que la hiperparasitemia en asociación con la anemia grave, son factores agravantes presentes que incrementan la mortalidad como complicación de la malaria grave²⁰.

Al revisar la literatura, la mayoría de las complicaciones son de tipo hematológica. La

anemia aguda representa el mayor porcentaje de los casos, teniendo en cuenta el ciclo de vida del parásito, que pasa por una fase eritrocitaria en la que se produce hiperhemólisis. Mientras más tiempo demore en comenzar un tratamiento específico, mayor es la ruptura de las células rojas. De ahí que urge disminuir el lapso entre el inicio de síntomas y la concurrencia a los servicios de salud para lograr una respuesta efectiva.

Teniendo en cuenta el Manual de diagnóstico y tratamiento utilizado en Angola para la Malaria, los antimicrobianos específicos establecidos son el Artesunato (Primera línea) y el Arteméter. Por esto, fueron los empleados en el total de los casos.

Gráfico 6: Uso de antimaláricos en los pacientes estudiados.



Fuente: Procesos individuales de los pacientes internados.

El tratamiento de la malaria tiene como objetivo curar completamente al paciente, prevenir la progresión a enfermedad grave y prevenir la recaída²¹.

En el 73,7 % de los pacientes fue utilizado el Artesunato y menos usado en Arteméter (26,3 %), medicamentos derivados de la Artemisinina. Los derivados de la artemisinina se diferencian por su solubilidad, así tenemos: Arteméter, soluble en aceite; Dihidroartemisinina y Artesunato, solubles en agua. El mecanismo de acción de las artemisininas continúa en estudio, pero se centran en la inhibición de la polimerización del grupo hemo, producción de radicales libres y la alteración de las propiedades de

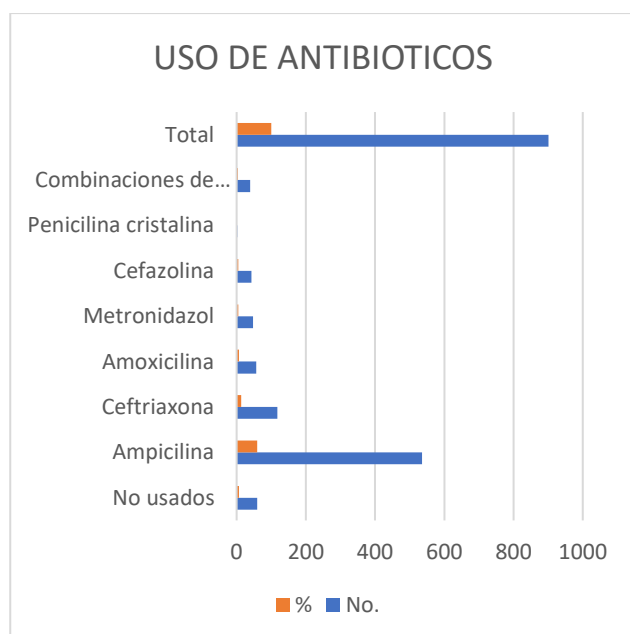
transporte de membrana del parásito, inhibiendo el flujo de nutrientes²².

La literatura consultada, así como los diferentes manuales y artículos originales coinciden en el uso de dichos antimaláricos como tratamiento específico de elección¹⁶.

También algunas hacen referencia a las reacciones adversas que estos producen, siendo una de las causas de la baja adherencia al tratamiento y sus consiguientes complicaciones y resistencia de los parásitos²³.

Al abordar a un paciente con Malaria complicada, debe tenerse en cuenta otras patologías que si bien, no son complicaciones de la Malaria *per se*, son comorbilidades o coinfecciones que deben recibir también un tratamiento oportuno. Debido a esto, se precisa el uso de antibióticos combinados con los antipalúdicos. Este uso se representa en la siguiente gráfica.

Gráfico 7: Uso de antibióticos en los pacientes estudiados.



Fuente: Procesos individuales de los pacientes internados.

El antibiótico más usado fue la Ampicilina (59,5 %), seguida por la Ceftriaxona (13,1 %) y el Metronidazol (5,2 %). No debe despreciarse el uso de combinaciones de estos (4,3 %), que numerosas veces fue de hasta tres de ellos. Se resalta también el bajo porcentaje de pacientes en los que no se utilizó antibióticos (6,5 %), sino que evolucionaron favorablemente con el exclusivo uso de antimaláricos.

En la literatura consultada, no se encontraron estudios que relacionaran el uso con la enfermedad en cuestión, pues no tendría valor

terapéutico a menos que se estuviera en presencia de una comorbilidad infecciosa.

En nuestro estudio, llama la atención la escasa presencia de pacientes que fueron internados con comorbilidades (Gráfico 4), o sea, que al momento del ingreso hospitalario no se les realizó otro diagnóstico que no fuera el de Malaria; sin embargo, existe un elevado uso de antibióticos.

De ahí que, otra importancia de este tipo de investigaciones, es advertir o dar una visión del uso adecuado o no de medicamentos, en especial, los antibióticos.

Es ciencia establecida que el uso indiscriminado de antimicrobianos (o abuso), aparte de generar gran número de reacciones adversas en los individuos, favorece la resistencia bacteriana. Esto promueve a la evolución continua de estos medicamentos. Por otro lado, se podría hacer mención a los altos costos que enfrenta una institución de salud y el Estado, al ser hospital público, cuando se hace uso indebido de los mismos.

CONCLUSIONES

Las variables estudiadas tuvieron un comportamiento similar al de otras instituciones del país, ressaltando la mayor estadía según mayor número de días que el paciente con síntomas se mantiene en casa u otros sitios, la escasa comorbilidad expresada y la presencia de la complicación hematológica como la más frecuente.

El antimalárico más utilizado fue el Artesunato, cumpliéndose así lo indicado por el Manual nacional de tratamiento de la enfermedad.

Hubo un inadecuado uso de antibióticos, lo que no se correspondió con la escasa comorbilidad representada.

RECOMENDACIONES

- ✓ Realizar investigaciones descriptivas en las que se evidencie durante mayor lapso el comportamiento de la enfermedad en nuestra Institución.
- ✓ Realizar intervenciones educativas (a través del Método científico) con la población, incluyendo a los líderes comunitarios formales e informales.
- ✓ Realizar estudios científicos para coadyuvar el trabajo administrativo y gerencial de la Institución.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Delgado García G, Delgado Rodríguez G. Breve historia de la microbiología y la parasitología médicas. En: Llop Hernández A, Valdés-Dapena Vivanco, MM, Zuazo Silva, JL. Microbiología y parasitología médicas. La Habana: Ciencias médicas; 2001. 3- 8.

2. Padrón Velázquez LM, Díaz Alonso G, Álvarez Sintés R. Afecciones causadas por parásitos. En: Álvarez Sintés. Medicina General Integral. 4ª ed. La Habana: Ciencias médicas; 2022. 410-419.
3. Martínez Barrero A. Paludismo y pobreza. [Trabajo Fin de Grado]. Sevilla: Universidad de Sevilla; 2022. [Consultado el 13 de julio de 2024]. Disponible en: <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/143856/MARTINEZ%20BARRERO%20ALBA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Fati A, Álvarez González MM, Alemán Mondeja L. El Paludismo: un problema de salud frecuente del Continente africano. Ciencia&Conciencia. [Internet]. 2021. [Consultado el 21 de julio de 2024]; 4(1). Disponible en: <file:///C:/Users/Administrador/Downloads/42-269-1-PB.pdf>
5. Manual de diagnóstico y tratamiento de la Malaria en Angola. 4ª ed. Angola: Dirección nacional de Salud Pública; 2023.
6. López Ferro JM. Resistencias de la Malaria a los fármacos antipalúdicos en 2021. [Trabajo Fin de Grado]. Xuño: Universidad de Santiago de Compostela; 2022. [Consultado el 12 de abril de 2024]. Disponible en: https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/29745/2022_tfg_medicina_lopez_resistencias.pdf?sequence=1&isAllowed=y
7. Duany-Badell L, Sacanombo C, Cachequele-André J, Kapinga-Kapinga M, Joya-García J, Ukuessenje-Isaac J. Perfil epidemiológico y entomológico de la malaria en la provincia Huambo. Angola, 2018. Medisur [revista en Internet]. 2021. [Consultado el 12 de abril de 2024]; 19(4): [aprox.- 580 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5085>
8. Estévez Muguercia R, Llanes Lobo J, Niclé Estévez Y, Niclé Estévez Y, Galano Machado LA. Comportamiento clínico-epidemiológico de la malaria en una institución hospitalaria angolana. Rev Cub de Medicina Intensiva y Emergencias. [Internet]. 2021. [Consultado el 25 de junio de 2024]; 20(1): 774. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedinteme/cie-2021/cie211c.pdf>
9. Mendoza Meléndez KH. Hábitos y factores intradomiciliarios asociados a la incidencia de Malaria en niños menores de cinco años. [Tesis de licenciatura en Medicina]. Trujillo: Universidad César Vallejo; 2023. [Consultado el 25 de junio de 2024]. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/131880/Mendoza_MKH-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
10. Morales-Iturio A, Cruz-Pimienta JM, Rovira-Rubio JF, Andrade-Parra A de J. Respuesta emocional de niños con larga estadía hospitalaria. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2024 [citado: 20 de julio de 2024]; 28(2024): e6335. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/6335>
11. Hernández García S, Rodríguez Arencibia MA, Hernández García MN, Basabé Márquez MI. Paludismo grave y complicado en niños. Hospital regional de Bata. Guinea Ecuatorial. 2003. Rev. Ciencias Médicas. [Internet]. 2005. [Consultado el 25 de junio de 2024]; 9(3). Disponible en: <file:///C:/Users/Administrador/Downloads/237-1456-1-SM.pdf>
- 12.- Fernández García A, Collazo Herrera M, Pedro Mendes N, Pinto Hossi J. Costos directos sanitarios del paludismo en el Hospital Militar Regional de Uíge, Angola. Medisur. [Internet]. 2018. [Consultado el 25 de junio de 2024]; 16(4). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v16n4/ms12416.pdf>
13. Cristina Chaomba C. Factores asociados a la muerte por Malaria en niños de 15 años en el año 2018, Moatize, provincia de Tete, Mozambique. [Tesis de maestría en Salud Pública]. Santiago: Universidad de Chile; 2021. [Consultado el 25 de junio de 2024]. Disponible en: http://www.campusesp.uchile.cl:8080/dspace/bitstream/handle/123456789/735/Tesis_Celsa%20Cristina%20Chaomba.pdf?sequence=1&isAllowed=y
14. Acosta Torres JR, Rodríguez Prieto M, Álvarez Águila A, Pérez Cutiño M, Vázquez Gutiérrez G. Características clínico-epidemiológicas en pacientes pediátricos con paludismo. Hospital Provincial de Cabinda. Rev Panorama. Cuba y Salud [Internet]. 2020 [citado 23

- de junio de 2024];15(3):19-25. Disponible en:https://revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/viewFile/1243/pdf_411
15. Cerilo-Filho M, de L Arouca M, Medeiros E, de Jesus M, Sampaio MP, Reis NF, Silva J, Baptista A, Storti-Melo LM, Machado R. Worldwide distribution, symptoms and diagnosis of the coinfections between malaria and arboviral diseases: a systematic review. Mem Inst Oswaldo Cruz. [Internet]. 2024. [Consultado el 10 de agosto de 2024]; 119(1). Disponible en: <https://www.scielo.br/j/mioc/a/dbK8VqXLYMNHNSWyH7Twmxh/?lang=en>
 16. Asare Twum S, Alemán Mondeja L, Álvarez González MM. Comportamiento epidemiológico del Paludismo en Ghana. Ciencia&Conciencia. [Internet]. 2022. [Consultado el 10 de agosto de 2024]; 5(1): 8-13. Disponible en: <file:///C:/Users/Administrador/Downloads/55-324-1-PB.pdf>
 17. Urdiales Vimos LV, Sinchiguano Calapaqui JS. Valor diagnóstico de las diferentes pruebas de laboratorio en la determinación de *Plasmodium* sp. [Trabajo de Titulación para Licenciatura en Ciencias de la Salud en Laboratorio Clínico e Histopatológico]. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo; 2022. [Consultado el 25 de junio de 2024]. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/9565/1/Urdiales%20vimos%20c%20L%20y%20Sinchiguano%20calapaqui%20J%282022%29valor%20diagn%20c%20b3stico%20de%20las%20diferchimborazo%20c%20riobamba%20c%20ecuador.pdf>
 18. Rodríguez Carrasco MM, Martínez-Abarca Márquez M. Malaria y comorbilidad en un hospital rural de la República Democrática del Congo. Med Gen Fam. 2023; 12(3): 99-104. Disponible en: https://mgvf.org/wp-content/uploads/2023/07/MGYF2023_025.pdf
 19. Fuentes M, Mass L, Cantero M, Yasnot MF. Factores sociodemográficos y nutricionales asociados a la coinfección por *Plasmodium vivax* y Geohelminths en niños. [Trabajo de grado]. Córdoba: Universidad de Córdoba; 2020. [Consultado el 25 de junio de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unicordoba.edu.co/server/api/core/bitstreams/d223bd63-470d-45e1-8d3b-710e03259c6d/content>
 20. Ramírez Rabí M, Imbert Puente E, Fernández Carrillo E, Landu Bamba JL, Ngoma A. Aspectos clínico-epidemiológicos en pacientes con malaria grave del Hospital Municipal de Cuimba, Angola. Rev Inf Cient [Internet]. 2024 [citado 22 de julio de 2024]; 103:e4466. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/4466>
 21. Hernández Redondo S, Chuprine Sisfontes K, Carrillo Chaves A. Actualización de malaria. Rev Méd Sinergia. [Internet]. 2020. [Consultado el 25 de junio de 2024]; 5 (12): e616. Disponible en: <file:///C:/Users/Administrador/Downloads/616-Texto%20del%20art%C3%ADculo-3919-1-10-20201217.pdf>
 22. Venanzi E, López-Vélez R. Resistencia a los antimaláricos. Rev Esp Quimioter. 2016 Sep 2;29(1):72-5. Disponible en: <http://www.seq.es/seq/0214-3429/29/sup1/16venanzi.pdf>
 23. João Fernandes MS, Castañeda Abascal IE, Lara Fernández HL, Furones Mourelle J A. Reacciones adversas por antipalúdicos en hospitales centrales y provinciales de Angola. Rev Cub Salud Pública. [Internet]. 2018. [Consultado el 17 de marzo de 2024]; 44(1):80-92. Disponible en: <file:///C:/Users/Administrador/Downloads/1151-7857-1-PB.pdf>