

Paludismo en los pacientes de hemodiálisis periódica. Hospital Josina Machel

Autores: Dr. Félix Eduardo Lugo López *, Dra Loreile González Mazón**, Yusleny Sánchez Horta ***, Junys Ramos Vásquez****, Maidelys Cruza Lorenzo*****, Rosa Alfonso Pérez *****, Zenaida Hernández Boza*****, Susana C Lugo Bernal***** Alexander González Rodríguez*****

*. Especialista en Primer Grado en Nefrología y Medicina General Integral. Profesor Auxiliar.

** Especialista en Primer Grado en Nefrología y Medicina General Integral. Profesora Asistente.

*** Especialista de Primer Grado en Nefrología Profesor Auxiliar.

****Especialista en Primer Grado en Nefrología y Medicina General Integral. Profesor Auxiliar.

***** Especialista en Primer Grado en Nefrología y Medicina General Integral. Profesor. Asistente

***** Especialista de Primer Grado en Nefrología Profesor Asistente

*****Especialista en Primer Grado en Nefrología y Medicina General Integral. Profesor. Asistente

***** Estudiante de Cuarto año de Medicina. Universidad de Ciencias Médicas Dr. Ernesto Che Guevara.

***** Especialista en Primer Grado en Nefrología y Medicina General Integral. Profesora Instructor.

Resumen

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo en la población de pacientes en el plan de hemodiálisis periódica, del Hospital Josina Machel, de enero a marzo del 2019, con el objetivo de determinar el comportamiento del paludismo, como una de las complicación infecciosas más frecuentes en el paciente dialítico. Se estudiaron 62 pacientes con sospecha clínica de paludismo, 37 gota espesa fueron positivas, predominó el sexo masculino, recibieron tratamiento antipalúdico 56 pacientes, en el mes de marzo se reportaron más casos positivos. Los síntomas que predominaron fueron la fiebre y cefalea y boca amarga, fallecieron dos pacientes como consecuencia de dicha infección.

Palabras clave: paludismo, hemodiálisis, antipalúdicos

Introducción: Las personas con enfermedad renal crónica y especialmente cuando la enfermedad ya está avanzada tienen sus defensas para luchar contra las infecciones en cierta medida disminuidas y por tanto, tienen un mayor riesgo de padecer infecciones que pueden llegar a ser graves, necesitar hospitalización y tener un efecto negativo sobre su estado de salud y calidad de vida. (1) El Paludismo, continúa siendo uno de los mayores problemas de salud

pública en el mundo, debido a su alta incidencia y al gran número de muertes que causa, como consecuencia de complicaciones, tales como encefalopatías, hepatopatías, anemia, síndrome de dificultad respiratoria aguda. La deficiencia inmunitaria celular de los pacientes con insuficiencia renal crónica, sometidos a un programa de hemodiálisis, se ha puesto en relación con la posible existencia de factores séricos no dializables o parcialmente dializables y con otras circunstancias patológicas presentes en estos enfermos tales como la deficiencia de piridoxol fosfato y aminoácidos, la atrofia que se aprecia en la arquitectura del timo y áreas linfoides timodependientes y otros factores no muy bien conocidos(1-3) . En cuanto a la respuesta inmuno-humoral de estos pacientes, los resultados reseñados hasta la actualidad son más contradictorios aunque la mayoría de los autores encuentran conservado este brazo inmunitario (4-6). Los pacientes de hemodiálisis no están exentos de adquirir dicha enfermedad, es una grave complicación infecciosa no relacionada con los accesos vasculares, la cual repercute en su estado de salud, durante el tratamiento de hemodiálisis periódica.

Metodología

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo en la población de pacientes con sospecha clínica de paludismo, en el plan de hemodiálisis periódica, del Hospital Josina Machel, de enero a marzo del 2019, con el objetivo de determinar el comportamiento del paludismo, como una de las complicación infecciosas más frecuentes en el paciente dialítico en África. El método estadístico utilizado fue el cálculo porcentual simple.

Resultados

Tabla No 1. Pacientes en plan de hemodiálisis con sospecha clínica de paludismo según el sexo.

Sexo	total	%
Masculino	42	67.7
Femenino	20	32.3
	62	100

Fuente: Historia clínica individual

El paludismo constituye un problema mayor de salud en gran parte de los países tropicales y subtropicales. Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC, por sus siglas en inglés) calculan que cada año se presentan de 300 a 500 millones de casos de malaria y que más de un millón de personas muere a causa de ésta. Los pacientes renales en África no están exentos de esta enfermedad, siendo un impotente problema de salud en la población dialítica (1-6). Tabla No 1 predominó el sexo masculino 67.7%, en la literatura revisada no se registran estudios relacionados con la prevalencia de pacientes renales crónicos con paludismo. En relación a la lesión renal aguda si existen estudios como el realizado en el servicio de nefrología del Hospital Provincial Militar de Luanda, donde predominó el sexo masculino en un 98% de los pacientes estudiados.

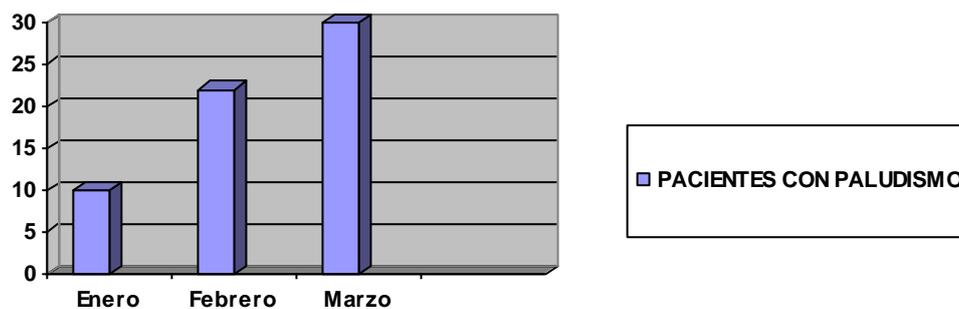
Tabla No 2. Síntomas referidos por los pacientes

Síntomas Referidos	No de Pacientes	%
Cefalea	32	51
Boca Amarga	25	40
Fiebre	42	67
Escalofríos	20	32
Decaimiento	24	38
Dolores articulares	18	29
Diarrea	10	16

Fuente: Historia clínica Individual

El paludismo es una enfermedad compleja, con un amplio número de manifestaciones clínicas que dependen del compromiso sistémico y de los cambios fisiopatológicos que están involucrados en el proceso de la enfermedad, Involucra fiebres altas, escalofríos, síntomas pseudo gripales y anemia. (7-8). Dentro de los síntomas referidos en los pacientes estudiados predominó la fiebre y la cefalea, cabe destacar que un síntoma referido no descrito en la literatura revisada es la sensación de boca amarga, que puede estar relacionado con el cierto grado de deshidratación que presentan estos pacientes, provocado por la fiebre , diarrea, sudoración profusa, lo cual es un síntoma que los autores de este trabajo hemos explorado, y nos ayudado en el diagnóstico clínico de esta enfermedad en el paciente renal crónico.

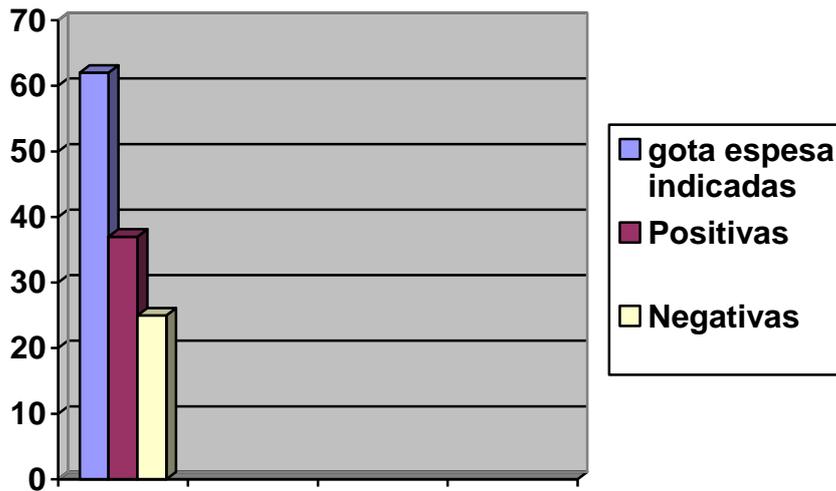
Figura no 1. Pacientes con síntomas de paludismo según los meses del año



Fuente: Historia clínica Individual

La figura no 1, expresa que en el mes de marzo se diagnosticaron más casos de paludismo, coincidiendo con el periodo de lluvia en el país, donde aumenta la transmisibilidad de la enfermedad, por la presencia de mayor cantidad de vectores (mosquito *Anopheles*,) siendo esto una gran problemática a resolver , desde el punto de vista preventivo , en el país.

Figura no 2 Exámenes realizados de Gota Espesa



Fuente: Historia clínica Individual

El paludismo es una enfermedad causada por parásitos del género Plasmodium, siendo cuatro las especies que pueden parasitar al hombre: Plasmodium falciparum, Plasmodium vivax, Plasmodium ovale y Plasmodium malariae. Desde que se describiera por primera vez en 1880, el diagnóstico de esta enfermedad se ha realizado mediante la observación de las distintas formas del parásito en el examen microscópico de extensiones de sangre periférica teñidas con diversos colorantes. Hoy día, esta técnica sigue siendo el método de referencia. (8)

El examen se realiza a través de una muestra de sangre periférica. La toma de muestra se realiza mediante la punción con una lanceta estéril, normalmente en la yema del dedo. Se recoge una gota de sangre en un portaobjetos y con otro se realiza la extensión en capa fina. Para la gota gruesa se recogen 3 ó 4 gotas sobre un portaobjetos y con la esquina de otro se unen en movimientos rápidos, extendiéndose en una capa gruesa y uniforme. La gota gruesa permite analizar una mayor cantidad de sangre, facilitando la detección de parasitemas bajas y un ahorro de tiempo en el examen, aunque al romperse los eritrocitos resulta difícil la identificación de especie. Tinciones de sangre periférica. La tinción de Giemsa es la técnica diagnóstica de referencia. Este colorante sirve tanto para la gota gruesa como para el frotis. La necesidad de emplear agua tamponada a pH 7,2 (tanto en la dilución del colorante como en los lavados) se debe a que, con otro pH, puede verse

alterada la morfología del parásito, impidiendo la observación de las granulaciones de Schüffner, tan importantes para la diferenciación de la especie. Esta tinción tiene buena sensibilidad (92-98%) y especificidad (85-99%). Las recomendaciones para la tinción de la gota gruesa es la siguiente: a) no fijar con metanol, b) teñir con colorante de Giemsa al 3% durante 30 min, y c) lavar en agua tamponada a pH 7,2 (9-10) . La figura No 2, muestra que de las 62 gotas espesas indicadas, 37 fueron positiva para un 59 %, y 25 negativas lo cual puede estar relacionado con la fase de incubación del plasmodium.

Tabla No 3 Tratamiento antipalúdico utilizado

Tratamiento	Total de Pacientes	%
Cuarten tab 20/120 mg	46	82,1
Artemether amp 80 mg	10	17,85

Fuente: Historia clínica Individual

El paludismo es una enfermedad prevenible y tratable. El objetivo primordial del tratamiento consiste en lograr la eliminación rápida y completa del plasmodio de la sangre del paciente para prevenir que el paludismo no complicado evolucione hacia la enfermedad grave, la defunción o la infección crónica, que produce la anemia relacionada con el paludismo. Desde una perspectiva de salud pública, el tratamiento se administra para reducir la transmisión de la infección a otras personas mediante la reducción del reservorio infeccioso y para prevenir la aparición y la propagación de la resistencia a los medicamentos antipalúdicos. Los tratamientos combinados basados en la artemisinina son la piedra angular de las pautas terapéuticas recomendadas contra el paludismo por *P. falciparum* . La OMS recomienda a los programas de lucha contra el paludismo que controlen periódicamente la eficacia de los medicamentos antipalúdicos en uso para comprobar que los tratamientos seleccionados continúen siendo eficaces. El paludismo grave se tratará con artesunato inyectable (intramuscular o intravenoso) durante un mínimo de 24 horas, seguido de un TCA (Tratamiento Combinado Artemisina) completando de tres días una vez que el paciente pueda tolerar la medicación oral(11-14). La tabla No 3 refleja que se utilizó Cuarten en una mayor proporción 82,1%, de

los pacientes, hubo 6 pacientes no tratados, ya que no se corroboró ni clínicamente, ni de laboratorio, la presencia de paludismo.

Tabla No 4 Fallecidos relacionados con paludismo en el periodo estudiado

Pacientes	Total	%
Vivos	60	96.8
Fallecidos	2	3.2

Fuente: Historia clínica Individual

El paludismo, o malaria, es una enfermedad potencialmente mortal causada por parásitos que se transmiten al ser humano por la picadura de mosquitos hembra infectados del género *Anopheles*. Se trata de una enfermedad prevenible y curable. Se calcula que en 2016 hubo 216 millones de casos de paludismo en 91 países, lo que significa un aumento de aproximadamente 5 millones con respecto a 2015. Las muertes por paludismo fueron 445 000, cifra similar a la de 2015 (446 000). La Región de África de la OMS soporta una parte desproporcionada de la carga mundial de paludismo. En 2016, el 90% de los casos y el 91% de los fallecimientos por la enfermedad se produjeron en esta Región (14-16). La tabla muestra que de los pacientes estudiados fallecieron 2, una paciente con una sepsis respiratoria grave más HIV y el segundo paciente con un paludismo cerebral. El 96 % de los pacientes estudiados, no fallecieron, gracias a un diagnóstico y tratamiento oportuno.

Conclusiones

El Paludismo constituye un importante problema de salud en los pacientes en plan de hemodiálisis periódica, repercutiendo en la morbi mortalidad durante las sesiones de hemodiálisis. La fiebre y la cefalea predominaron en nuestros pacientes. El método clínico y la gota espesa fueron útiles en el diagnóstico del paludismo. Con el comienzo del periodo de lluvias, hubo más casos de paludismo por el aumento del número de vectores. La mortalidad fue baja por un diagnóstico y tratamiento oportuno.

Bibliografía

- (1) Miranda-Arboleda A. Martínez-Salazar E. Tobón-Castaño A. El riñón en la malaria: de la patogénesis a las manifestaciones clínicas. *Infectio*. 2014; 18(3): 120-128.
- (2) Floegue J. Hohnson R. Feehally J. et al. *Comprehensive Clinical Nephrology*. Elsevier Chapter 55: Infectious Diseases and the Kidney. Saunders. EUA: 2010. pp. 670-67.
- (3) World Health Organization. World Malaria Report 2015. World Health Organization, 2016. [Consultado 8 de marzo de 2016]. Disponible: <http://www.who.int/malaria/publications/world-malaria-report-2015/en/>
- (4) Factors associated with acute renal failure in falciparum malaria infected patients. *Southeast Asian Trop Med Public Health*, 2011; 42:1305-12.
- (5) Tabón-Castaño A. Giraldo-Castro C. Blair-Trujillo S. Prognostic value of clinical and parasitological signs for severe malaria in patients from Colombia. *Biomédica*, 2012; 32: 79-94
- (6) Factors associated with acute renal failure in falciparum malaria infected patients. *Southeast Asian Trop Med Public Health*, 2011; 42:1305-12.
- (6) Portolés-Pérez, M. Marques-Vidas, JJ Picazo, F. González-Romo et al. Recommendations for vaccination against pneumococcus in patients with kidney diseases in Spain. *Nefrología* 2014;34(5):XX. doi:10.3265/Nefrologia.pre2014.May.12534.
- (7) William T, Menon J, Rajahram G, Chan L, Ma G et al. Severe Plasmodium knowlesi malaria in a tertiary care hospital, Sabah, Malaysia. *Emerg Infect Dis*. 2011 Jul;17(7):1248-55
- (8) Tabón-Castaño A. Giraldo-Castro C. Blair-Trujillo S. Prognostic value of clinical and parasitological signs for severe malaria in patients from Colombia. *Biomédica*, 2012; 32: 79-94
- (9) Lema OE, Carter LY, Nagelkerke N, Wangal MW, Kitenge P, Gikunda SM et al. Comparison of five methods of malaria detection in the outpatient setting. *Am J Trop Med Hyg* 1999; 60:177-182.
- (10) Hopkins H. Diagnosis of malaria. Literature review current through: Jan 2016. Topic 5707 Version 28.0. 2016 UpToDate, Inc www.uptodate.com [Consulta: Febrero 2016]
- (11) Rehman K. Lotsch F. Kremsner P. Ramharter M. Haemolysis associated with the treatment of malaria with artesimin derivatives: a

systematic review of current evidence. International Journal of Infectious Diseases 29 (2014) 268-273.

(12) William T, Menon J, Rajahram G, Chan L, Ma G et al. Severe Plasmodium knowlesi malaria in a tertiary care hospital, Sabah, Malaysia. Emerg Infect Dis. 2011 Jul;17(7):1248-55

(13) Rehman K. Lotsch F. Kremsner P. Ramharter M. Haemolysis associated with the treatment of malaria with artesimin derivatives: a systematic review of current evidence. International Journal of Infectious Diseases 29 (2014) 268-273.

(14) Daily J. Treatment of uncomplicated falciparum malaria. Literature review current through: Jan 2016. Topic 5704 Version 31.0. 2016 UpToDate, Inc www.uptodate.com [Consulta: Febrero 2016]

(14) Romi R, Boccolini D. Incidencia y mortalidad del paludismo en Italia en 1999-2000. Eurosurveillance, 6 (2001), pp. 143-7

(15) [OMS | Tratamiento del paludismo: panorama general](#)

www.who.int/malaria/areas/treatment/overview/es/ 26 Ene 2018 .

(16) [Paludismo - World Health Organization](#) www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malaria Em cache 11 Jun 2018 ... El paludismo, o malaria, es una enfermedad potencialmente mortal ... reducir la mortalidad por paludismo al menos en un 90% para 2030.