



UNIVERSIDAD DE ORIENTE

NÚCLEO DE SUCRE

HOSPITAL UNIVERSITARIO "ANTONIO PATRICIO DE ALCALÁ"

POSTGRADO DE MEDICINA INTERNA

CUMANÁ. ESTADO-SUCRE

**EVALUACIÓN DE COMPLICACIONES ATÍPICAS DEL PALUDISMO VIVAX  
EN PACIENTES INGRESADOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO  
ANTONIO PATRICIO DE ALCALÁ**

Servicio De Medicina Interna. Cumaná-Sucre, Venezuela. Septiembre 2021-  
Marzo 2022.

**Asesor:**

Dra. Maribel Morillo

**Autor:**

Dr. González González, Eduard Josue

Cumaná, Marzo de 2022



UNIVERSIDAD DE ORIENTE

NÚCLEO DE SUCRE

HOSPITAL UNIVERSITARIO "ANTONIO PATRICIO DE ALCALÁ"

POSTGRADO DE MEDICINA INTERNA

CUMANÁ. ESTADO-SUCRE

**EVALUACIÓN DE COMPLICACIONES ATÍPICAS DEL PALUDISMO VIVAX  
EN PACIENTES INGRESADOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO  
ANTONIO PATRICIO DE ALCALÁ**

Servicio De Medicina Interna. Cumaná-Sucre, Venezuela. Septiembre 2021-  
Marzo 2022.

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de:

**MÉDICO INTERNISTA**

Cumaná, Marzo de 2022

# ACTA DE DEFENSA DE TRABAJO DE GRADO



VICERRECTORADO ACADEMICO  
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

Núcleo de: SUCRE

Postgrado en MEDICINA INTERNA

CEPNS - N° 002/2022

## ACTA DE DEFENSA DE TRABAJO DE GRADO

Nosotros, Dra. Maribel Morillo, Dr. José Ortiz y Dra. María Marval, integrantes del Jurado Principal designado por la Comisión Coordinadora del Programa de Postgrado en MEDICINA INTERNA para examinar el Trabajo de Grado titulado: EVALUACIÓN DE COMPLICACIONES ATÍPICAS DEL PALUDISMO VIVAX EN PACIENTES INGRESADOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO ANTONIO PATRICIO DE ALCALÁ. SERVICIO DE MEDICINA INTERNA. CUMANÁ- SUCRE, VENEZUELA. SEPTIEMBRE 2021- MARZO 2022.

Presentado por el Dr. González González, Eduard Josué, con cédula de identidad N° 20.576.412, para optar al grado de ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA. Hacemos constar que hemos examinado el mismo e interrogado al postulante en sesión privada celebrada hoy 29/03/2022, a las 08:00 am, en el Auditorium Clínica CCUDO, Cumaná.

Finalizada la defensa del trabajo por parte del postulante, el Jurado decidió APROBARLO por considerar, sin hacerse solidario de las ideas expuestas por el autor, que el mismo se ajusta a lo dispuesto y exigido en el Reglamento de Estudios de Postgrado de la Institución.

En fe de lo anterior se levanta la presente Acta, que firmamos conjuntamente con el Coordinador de Postgrado en MEDICINA INTERNA.

En la ciudad de CUMANÁ al día VEINTINUEVE del mes de MARZO del DOS MIL VEINTIDOS.

Jurado Examinador:

Prof. Dra. Maribel Morillo. (Tutor)

Prof. Dra. María Marval.

Prof. Dr. José Ortiz.

Coordinador de Programa de Postgrado:

**DR. CARLOS GUAIMARE**



**AH N° 002/2022**

**Cumaná, 29/03/2022.**



## RESUMEN

**EVALUACIÓN DE COMPLICACIONES ATÍPICAS DEL PALUDISMO VIVAX EN PACIENTES INGRESADOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO ANTONIO PATRICIO DE ALCALÁ. SERVICIO DE MEDICINA INTERNA. CUMANÁ-SUCRE, VENEZUELA. SEPTIEMBRE 2021-MARZO 2022.**

**TUTOR:**

Dra. Maribel Morillo

**AUTOR:**

Dr. González González, Eduard Josué

El estudio realizado tiene en su modalidad de investigación vestigios propios de una orientación retrospectiva y prospectiva, bajo una dimensión observacional, acompañada de un corte transversal, con el objeto evaluar las nuevas complicaciones del paludismo vivax, siendo la complicación más frecuente de causa hematológica: la Anemia Severa; sin embargo también se observó complicaciones del Sistema Renal y del SNC (Malaria Cerebral). La figura muestral utilizada correspondió a la de tipo no probabilística-intencionada mediante determinados criterios de inclusión y exclusión obteniendo como total muestral 417 pacientes, los cuales fueron atendidos en las áreas Observación Adulto, Unidad de Cuidados Intensivos y la sala de observación adultos del Hospital Universitario “Antonio Patricio De Alcalá” (Cumaná, Venezuela) durante el periodo de Septiembre 2021 a Marzo 2022. A nivel metodológico también se dió utilidad a las fichas epidemiológicas, al igual que las historias clínicas de los mismos, las cuales fueron filtradas por medio de la aplicación del Chi-cuadrado del programa de paquete estadístico SPSS. Se logró concluir que la mayor cantidad de personas atendidas fueron tratadas en la sala de Observación pacientes (242), así mismo que las complicaciones más comunes reportadas fueron de carácter hematológicas (390 personas). Además se demostró que hubo aparición de complicación del sistema renal (17 personas) y del SNC (10 personas con malaria cerebral)

Palabras Claves: Paludismo Vivax, Nuevas Complicaciones, Malaria Cerebral, Insuficiencia Renal, HUAPA.



## ABSTRACT

**EVALUATION OF ATYPICAL COMPLICATIONS OF VIVAX PALUDISM IN PATIENTS ENTERED IN THE ANTONIO PATRICIO UNIVERSITY HOSPITAL IN ALCALÁ. INTERNAL MEDICINE SERVICE. CUMANÁ-SUCRE, VENEZUELA. SEPTEMBER 2018-MARCH 2019.**

**TUTOR:**

Dra. Maribel Morillo

**AUTOR:**

Dr. González González, Eduard Josué

The study carried out has in its research modalities vestiges of a retrospective and prospective orientation, under an observational dimension, accompanied by a cross-section, with the purpose of evaluating the new complications of vivax malaria, being the most frequent complication of hematological cause: Severe Anemia; however, complications of the Renal System and the CNS (Cerebral Malaria) were also observed.

The sample figure used corresponded to the non-probabilistic-intentional type through certain inclusion and exclusion criteria, obtaining as a total sample 417 patients, who were treated in the areas Adult Observation, Intensive Care Unit and the adult observation room of the University Hospital “Antonio Patricio De Alcalá” (Cumaná, Venezuela) during the period from September 2021 to March 2022.

At the methodological level, epidemiological records were also useful, as were their medical records, which were filtered through the application of the Chi-square of the SPSS statistical package program. It was concluded that the largest number of people treated were treated in the Observation room patients (242), as well as the most common complications reported were hematological (390 people). It was also shown that there was a complication of the renal system (17 people) and the CNS (10 people with cerebral malaria)

**Keywords:** Vivax Malaria, New Complications, Cerebral Malaria, Renal Failure, HUAPA.

## ÍNDICE GENERAL

<b>ACTA DE DEFENSA DE TRABAJO DE GRADO</b> .....	<b>ii</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>iv</b>
<b>LISTA DE TABLAS</b> .....	<b>vi</b>
<b>LISTA DE GRÁFICOS</b> .....	<b>vii</b>
<b>LISTA DE ABREVIATURAS</b> .....	<b>viii</b>
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	<b>ix</b>
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>xí</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>5</b>
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> .....	<b>5</b>
<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS:</b> .....	<b>5</b>
<b>METODOLOGÍA</b> .....	<b>6</b>
<b>Tipo y diseño de investigación</b> .....	<b>6</b>
<b>Área de estudio</b> .....	<b>6</b>
<b>Período de estudio</b> .....	<b>6</b>
<b>Población y muestra</b> .....	<b>7</b>
<b>Criterios de inclusión</b> .....	<b>7</b>
<b>Criterios de exclusión</b> .....	<b>8</b>
<b>Normas bioéticas</b> .....	<b>8</b>
<b>Técnica e instrumento de recolección de datos</b> .....	<b>9</b>
<b>Técnica de presentación de los resultados</b> .....	<b>9</b>
<b>RESULTADZOS</b> .....	<b>10</b>
<b>DISCUSIÓN</b> .....	<b>33</b>
<b>CONCLUSIÓN</b> .....	<b>36</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>38</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>40</b>
<b>METADATOS</b> .....	<b>43</b>

## LISTA DE TABLAS

<b>TABLA N°1.</b> DETERMINACIÓN LOS PARÁMETROS EPIDEMIOLÓGICOS DE LOS PACIENTES CON PALUDISMO VIVAX QUE PRESENTARON COMPLICACIONES, ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL ANTONIO PATRICIO DE ALCALÁ.....	12
<b>TABLA N°1.A</b> DETERMINACIÓN DE MIGRACIÓN DE LOS PACIENTE.....	15
<b>TABLA N°2.</b> MANIFESTACIONES CLÍNICAS MÁS FRECUENTE QUE PRESENTARON LOS PACIENTES CON DIAGNOSTICADOS CON PALUDISMO VIVAX.....	17
<b>TABLA N°2.A</b> SINTOMAS RENALES.....	19
<b>TABLA N°2.B.</b> SINTOMAS DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.....	21
<b>TABLA N°3.</b> NUEVAS COMPLICACIONES QUE PRESENTARON LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE PALUDISMO VIVAX INGRESADOS EN H.U.A.P.A.....	23
<b>TABLA N°4.</b> CLASIFICACIÓN DE LAS NUEVAS COMPLICACIONES DEL PALUDISMO VIVAX MEDIANTE PARÁMETROS BIOQUÍMICOS, SEGÚN EDAD Y EL SEXO. ....	25
<b>TABLA N°4.A.</b> NIVEL DE LEUCOCITOS.....	27
<b>TABLA N°4.B</b> NIVEL DE PLAQUETAS.....	29
<b>TABLA N°4.C</b> NIVEL DE CREATININA.....	30

## LISTA DE GRÁFICOS

**GRÁFICO N°1.** DETERMINACIÓN LOS PARÁMETROS EPIDEMIOLÓGICOS DE LOS PACIENTES CON PALUDISMO VIVAX QUE PRESENTARON COMPLICACIONES, ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL ANTONIO PATRICIO DE ALCALÁ..... 13

**GRÁFICO N° 1.A** DETERMINACIÓN DE MIGRACIÓN DE LOS PACIENTE CON PALUDISMO VIVAX QUE PRESENTARON COMPLICACIONES, ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL ANTONIO PATRICIO DE ALCALÁ.....16

**GRÁFICO N°2.** MANIFESTACIONES CLÍNICAS MÁS FRECUENTE QUE PRESENTARON LOS PACIENTES CON DIAGNOSTICADOS CON PALUDISMO VIVAX..... 18

**GRÁFICO N°2.A** SINTOMAS RENALES.....20

**GRÁFICO N°2.B.** SINTOMAS DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.....22

**GRÁFICO N°3.** NUEVAS COMPLICACIONES QUE PRESENTARON LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE PALUDISMO VIVAX INGRESADOS EN H.U.A.P.A ..... 24

**GRÁFICO N°4.** CLASIFICACIÓN DE LAS NUEVAS COMPLICACIONES DEL PALUDISMO VIVAX MEDIANTE PARÁMETROS BIOQUÍMICOS, SEGÚN EDAD Y EL SEXO..... 26

**GRÁFICO N°4.A.** NIVEL DE LEUCOCITOS.....28

**GRÁFICO N°4.B** NIVEL DE PLAQUETAS.....29

**GRÁFICO N°4.C** NIVEL DE CREATININA.....31

## LISTA DE ABREVIATURAS

**Et al:** Y otros.

**P:** Plasmodium.

**OMS:** Organización Mundial de la Salud.

**OPS:** Organización Panamericana de la Salud.

**H.U.A.P.A.:** Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá.

**SNC:** Sistema Nervioso Central

## AGRADECIMIENTOS

A Dios, mi padre celestial, el cual ha sido mi amigo inseparable, mi guía, y mi fuerza; quien han forjado mi camino, dirigiéndome por el sendero correcto. Quien ha estado en todo momento, otórgame la fuerza necesaria para poder concluir ésta nueva meta. De la mano siempre conmigo.

Al Dr. Carlos Guaimare, docente, profesional y amigo: digno de admirar; quien nos recibió con mucho amor; convirtiéndose en pilar fundamental en mi formación; gracias por confiar en mí

A la Dra. Maribel Morillo, docente y amiga que se convirtió en un pilar primordial en la construcción del presente proyecto.

A mis Profesores, por su invaluable tiempo, orientación, apoyo y paciencia que tuvieron en mi formación.

A nuestra segunda casa el Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá” de Cumaná, instalaciones que nos permitió crecer y convirtió en profesional.

A mis familiares y amigos; quienes con amor, respecto, tolerancia y dedicación, me apoyaron día tras día. El camino es largo pero se recorre rápido en compañía de los pilares que puede tener, comenzando con mi madre Margarita González, mi padre José Luís González, Mi pastora Judit de Moreno y mi pastor Cristhian Moreno por apoyarme en todo a lo largo de mi carrera y en cada meta cumplida, los amo padres bellos, a mi esposa Yormairys Alemán y mi hijo Joshua, familiares como: Yelitze González, Antonio G., Yesenia G. José

G., Carmen Luisa Vásquez, Johnny Alemán. Dios me dio hermanos, no de sangre que se convirtieron en mis grandes amigos: Grecia Márquez, Del Valle Guilarte, Alexander Rengel, Katerine Jiménez, Adelskis Márquez, Orlando Castañeda, Elyimar Rodríguez, Oscar Carvajal, Luz Rada, María Villahermosa, Rosangel Brito. Muchísimas gracias para ellos; hoy acompañándome a cerrar un capítulo más de éste libro llamado “vida profesional”

Con ustedes, eternamente agradecidos.

***Eduard J. González G.***

## DEDICATORIA

Dios, quien representa apoyo y consuelo, sobre todo en aquellos momentos dónde solo estábamos Él y yo. Por iluminar cada paso y ser fuerza vital ante cada desafío, sin su bendición nada de esto sería material.

A mi madre, Margarita González quien me enseñó que con constancia y disciplina podría lograr mis metas. Gracias por velar mis sueños y e inculcarme valores. Y como ella me dice: “no te alcanzará la vida para devolverme todo lo que he hecho por ti”.

A mi padre, José Luís González quien mediante trabajo y sacrificio me demostró que no importa el tamaño de la montaña, nunca debemos dejar de escalar hasta llegar a la cima.

A mi esposa Yormairys Alemán, mi ayuda idónea, compañera eterna, que estuvo siempre acompañándome y desvelándose conmigo, fue más que un cayado en momentos que sentí que caía.

A mi hijo Joshua González, el cual llegó en el momento justo para traer bendición a mi vida, convirtiéndose en el motor de este camino. Él es el generador de sacarme una sonrisa, cuando pienso que el agotamiento se apodera de mí, basta solo verlo a los ojos y mostrarme su sonrisa.

A mis Pastores Cristhian Moreno y Judith de Moreno quienes me enseñaron de muchas formas el peso de la palabra “familia”. Que el perdón es la llave que abre la puerta de las Bendiciones. Sus nombres me dan valor, y me impulsan para lograr mis objetivos.

A mi hermana, Yelitze González y mi tío Antonio González, familia de la que recibí mucho apoyo, cuando otros decidieron darme la espalda. Mil gracias. Sin ustedes no lo hubiese logrado.

A mi hermana Grecia Márquez, y Del Valle Guilarte, escribiendo mi camino con letras de amor. Encargadas de cada detalle en mi carrera, para que fuese limpio mi caminar.

A mis amigas, entrañables, distintas, pero tolerables. Gracias por ser mi tercera familia: Luz Villafranca y Jeniffer Chamorro las quiero y pueden contar siempre conmigo

Agradecido totalmente

***Eduard J. González***

## INTRODUCCIÓN

La malaria o paludismo ha afectado la especie humana por varios milenios y aún continúa siendo una de las enfermedades que más morbilidad y mortalidad causan, particularmente en regiones tropicales de países en desarrollo<sup>1</sup>. Es causada por un hemoparásito del género *Plasmodium*, que antes del advenimiento y aplicación de las técnicas de la microscopía electrónica, técnicas moleculares y bioinformáticas se consideró un parásito del género protozoos. Es importante recalcar, que en la década de los 90 se reveló que el superreino eucariota pertenece a un grupo heterogéneo, del cual se ha realizado múltiples reclasificación taxonómica<sup>2</sup>.

Del superorden: hemosporidia y género *Plasmodium* se han descrito más de 150 especies que infectan diferentes vertebrados, considerándose solo cinco de ellas capaces de afectar a los humanos: *Plasmodium falciparum* (*P. Falciparum*), *Plasmodium Vivax* (*P. Vivax*), *Plasmodium Ovale* (*P. Ovale*), *Plasmodium Malariae* (*P. Malariae*) y *Plasmodium Knowlseyi* (*P. Knowlseyi*). La mayoría de los casos clínicos son ocasionados por los dos primeros géneros, la infección mixta; por más de una especie; ocurriendo en el 5% de los casos. La especie más agresiva en cuanto al cuadro clínico es el *P. Falciparum*, causante de muertes, principalmente por coma o por anemia y, las infecciones debilitantes ocasionadas por el *Plasmodium Vivax*, que generalmente cursan recurrencias y raramente producen la muerte<sup>3</sup>. Estos son transmitidos por la picadura del mosquito *Anopheles* infectado. Siendo la enfermedad parasitaria más importante del ser humano, con transmisiones en 108 países que afectan a más de 3 000 millones de personas y causan un millón de muertes cada año<sup>4</sup>.

El paludismo ha sido eliminado de Estados Unidos, Canadá, Europa y Rusia. Sin embargo, a finales del siglo pasado y comienzo del presente su prevalencia, a pesar de lo mencionado, aumentó en muchas zonas de los trópicos. Sin importar los enormes intentos de erradicación, existen elementos que han intervenido en la reactivación de la enfermedad, entre ellos está el aumento de la resistencia del parásito a los fármacos, la resistencia de sus

vectores a los insecticidas, los viajes y las migraciones de seres humanos. El paludismo existe en la mayor parte de las regiones tropicales del mundo. En África, Nueva Guinea y la isla Hispaniola (República Dominicana y Haití) predomina el *P. falciparum*. En América Central es más frecuente el *P. vivax* y en América del Sur la prevalencia de estas dos especies es más o menos similar<sup>3</sup>.

En fecha reciente ha habido transmisiones locales, de paludismo importado, en varias regiones del sur y el este del país venezolano, lo cual indica, el continuo peligro que existe en zonas del territorio venezolano sin paludismo. Aunque hay nuevas iniciativas promisorias para el control y la investigación, el paludismo sigue siendo hoy en día, como lo ha sido por siglos, una gran carga para las regiones tropicales, una amenaza para los países en los cuales la infección no es endémica y un peligro para los viajeros<sup>3</sup>.

Por tal motivo se estudia el *Plasmodium*, teniendo en cuenta que posee un complejo ciclo, partiendo que la infección en el ser humano se inicia cuando un mosquito hembra del género *Anopheles* infectado, al picar al ser humano, para alimentarse de sangre, inocula esporozoítos de los plasmodium que contienen en sus glándulas salivales<sup>3,5</sup>.

Las formas microscópicas móviles del parásito palúdico son transportadas con rapidez por el torrente sanguíneo hasta el hígado, donde invaden las células parenquimatosas hepáticas e inician un periodo de reproducción asexual. El hepatocito turgente al final se rompe, y de él salen merozoítos móviles que pasan al torrente sanguíneo; luego invaden los eritrocitos y cada 48 a 72 h se multiplican entre seis y 20 veces<sup>3</sup>.

Tras ser ingeridos con la sangre durante la picadura por un mosquito *Anopheles* hembra, los gametocitos masculino y femenino forman un cigoto en el intestino medio del insecto. Este cigoto madura hasta formar un ovocineto que penetra y se enquistas en la pared del intestino del mosquito. El ovoquiste resultante se expande mediante división asexual hasta que se rompe y libera miles de esporozoítos móviles que migran en la hemolinfa hasta las glándulas

salivales del mosquito, desde donde serán inoculados a otro ser humano la próxima vez que se alimente el insecto<sup>3</sup>.

En infecciones por *P. vivax* y *P. ovale*, una pequeña fracción de las formas intrahepáticas no se divide de inmediato, sino que permanece inactiva por un periodo que va de tres semanas a un año o más, antes de que comience su reproducción. Estas formas inactivas o durmientes llamadas hipnozoítos, son la causa de las recaídas que caracterizan a la infección con las dos especies mencionadas<sup>3</sup>.

La malaria puede cursar desde asintomática, hasta un cuadro no complicado caracterizado por malestar general, fiebre, escalofríos y sudoración. La malaria grave por su parte, cursa con hiperpirexia, artralgias, dolor abdominal, esplenomegalia, ictericia, anemia progresiva, confusión, debilidad, deterioro de la consciencia hasta coma profundo (malaria cerebral), septicemia y colapso varios órganos llevando a la muerte<sup>7</sup>. Las manifestaciones clínicas se presentan por lo general después de un periodo de incubación que va de 7 a 30 días, posterior a la picadura del vector infectado, sin embargo el periodo de *P. Vivax* es más prolongado<sup>7</sup>.

Las alteraciones más comunes a nivel hematológico, ocurre una vez invadido el eritrocito por el parásito en crecimiento, el cual consume y degrada de manera progresiva las proteínas intracelulares, sobre todo la hemoglobina. El grupo hem, potencialmente tóxico, es desintoxicado, hasta la forma de hemozoína biológicamente inerte (pigmento palúdico). Además, el parásito altera la membrana del eritrocito al modificar sus propiedades de transporte, exponer antígenos de superficie esenciales e insertar nuevas proteínas procedentes del propio parásito. Así, el eritrocito adopta una configuración más irregular, muestra una mayor antigenicidad y tiene menos capacidad de deformación<sup>3, 6</sup>.

En las infecciones por *P. falciparum* aparecen protuberancias de la membrana en la superficie del eritrocito, ocurriendo de 12 a 15 h después de la invasión celular. Estas protuberancias provocan la exposición de una proteína adhesiva de la membrana del eritrocito específica, episodio que se conoce

como citoadherencia. Se han identificado varios receptores vasculares, de los cuales la molécula 1, tal vez sea más importante en el encéfalo, el condroitinsulfato B en la placenta y CD36 en la mayor parte de otros órganos. Así, los eritrocitos infectados pierden flexibilidad y producen obstrucción de capilares y vénulas. Durante esta misma fase, los eritrocitos infectados por *P. falciparum* también se pueden adherir a los eritrocitos no infectados (para formar rosetas) y a otros eritrocitos parasitados (aglutinación)<sup>3</sup>.

Los procesos de citoadherencia y formación de rosetas son fundamentales en la patogenia del paludismo por *P. falciparum*. Provocan el secuestro de eritrocitos que contienen formas maduras del parásito en órganos vitales (en especial el cerebro), donde interfieren con el flujo en la microcirculación y con el metabolismo. Los parásitos secuestrados siguen desarrollándose fuera del alcance de los principales mecanismos de defensa del hospedador: procesamiento y filtración en el bazo<sup>3</sup>.

El paludismo grave se ha relacionado con menor capacidad de deformación de los eritrocitos no infectados<sup>3</sup>, lo cual lo convierte en la enfermedad parasitaria más vulnerable que afecta al ser humano, especialmente a los que habitan en regiones tropicales. En vista que nuestro país está localizado en regiones tropicales, nos hace vulnerable a padecer dicha enfermedad sumado a esto, que la atención primaria de Salud (promoción y prevención) es insuficiente

Este trabajo está dirigido a evaluar el comportamiento del *P. Vivax*, para así fomentar el diagnóstico precoz y tratamiento oportuno para todos aquellos pacientes susceptibles a padecer complicaciones hematológicas, renales y del sistema nervioso central, que normalmente no se observan por el *P. Vivax*; las cuales se han desarrollados Servicio De Medicina Interna. Hospital Universitario “Antonio Patricio De Alcalá” Cumaná-Sucre.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL:**

Evaluar las complicaciones atípicas del paludismo vivax en pacientes ingresados en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá. Servicio De Medicina Interna. Cumaná-Sucre, Venezuela. Septiembre 2021-marzo 2022.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- Identificar la frecuencia según edad y el sexo de los pacientes con Paludismo Vivax que presentaron complicaciones atípicas.
- Determinar la migración en dichos pacientes.
- Determinar las manifestaciones clínicas más frecuente que presentaron estos pacientes.
- Establecer las complicaciones atípicas que presentaron los pacientes con diagnóstico de paludismo vivax.
- Clasificar las complicaciones atípicas del paludismo vivax mediante parámetros bioquímico.

## METODOLOGÍA

### Tipo y diseño de investigación

La investigación realizada cuenta con propiedades de tipo retrospectiva y prospectiva-observacional, en tanto que desarrolla un corte transversal, caracterizado por la medición hecha en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario “Antonio Patricio De Alcalá”, Cumaná-Sucre, Venezuela, en el periodo comprendido de Septiembre 2021-Marzo 2022, donde se plasmó lo hallado en la revisión de historias clínicas de pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna. Los datos fueron extraídos manualmente, empleándose fichas de recolección de datos con parámetros de carácter sociodemográfico y médico asociados a: edad, sexo, dirección de vivienda, viajes anteriores, síntomas más frecuente, nuevas complicaciones, parámetros bioquímicos, entre otras dimensiones vinculantes a dicho comportamiento.

### Área de estudio

Se realizó en tres (3) áreas de atención del HUAPA referidas a las instalaciones de la Emergencia y Observación Adulto, Unidad de Cuidados Intensivos y Sala de Hospitalización del Servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario “Antonio Patricio de Álcala” de Cumaná, Estado Sucre, Venezuela.

### Período de estudio

Se desarrolló la investigación durante el periodo de Septiembre 2021 a Marzo de 2022.

## Población y muestra

La población estuvo representada por la cantidad de pacientes hospitalizados en las tres (3) áreas referidas para la recolección de datos, esta fue de 894 pacientes, los cuales para caracterización muestral, se filtraron por medio de un muestreo no-probabilístico no intencionado, estructurado por un sistema de criterios para exclusión e inclusión de las personas hospitalizadas en cuanto a sus características en común, tomando en cuenta que todos los pacientes tenían Diagnóstico de Paludismo por Plasmodium Vivax que presentaron complicaciones demostrable en el sistema nervioso, renal y alteraciones hematológicas. Para este trabajo la muestra obtenida fue de 417 hospitalizados en el periodo de tiempo antes mencionado, los cuales poseían diagnóstico de paludismo vivax y presentaron nuevas complicaciones, teniendo en cuenta los criterios de inclusión.

## Criterios de inclusión

- Pacientes con diagnóstico de Paludismo Vivax, confirmado con estudio Bioquímico (gota gruesa positiva).
- Pacientes con diagnóstico de P. Vivax, que presentaban complicaciones demostrables del SNC, sospechada por medio de sintomatología clínica:
  - Alteración del estado de conciencia
  - Convulsiones
  - Paresia
- Pacientes con diagnóstico de P. Vivax, que presentaban complicaciones demostrables del Sistema Renal, sospechada por medio de manifestaciones clínica:
  - Oliguria
  - Oligoanuria
  - Anuria

- Pacientes con diagnóstico de P. Vivax, que presentaban complicaciones hematológicas demostrables, sospechada por medio de manifestaciones clínica:
  - Petequias
  - Equimosis
  - Hematomas

#### Criterios de exclusión

- Pacientes con diagnóstico de base: Enfermedad Renal Crónica, Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial Sistémica.
- Pacientes con diagnóstico de base: Epilepsia, Enfermedades Neurológicas, antecedentes de secuelas Enfermedad Cerebrovascular.
- Pacientes con diagnóstico de base de enfermedades Hematológicas: Anemias, Purpura Trombocitopenica, leucemias, Hipoplasia y/o aplasia Medular
- Pacientes con diagnóstico de P. Vivax con ANEMIA LEVE.
- Pacientes con diagnóstico de P. Falciparum u otra especie.

#### Normas bioéticas

El presente trabajo se llevó a cabo tomando en cuenta las normas de bioética establecidas por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) para trabajos de investigación en humanos y los lineamientos establecidos en la declaración de Helsinki, entre los cuales destacan que, los trabajos de investigación estarán a cargo de personas con la debida preparación científica, y bajo vigilancia de profesionales de la salud. Por otra parte, se respetó el derecho de cada individuo participante en la investigación a salvaguardar su integridad personal y se adoptó las precauciones para respetar la intimidad, la integridad física y mental del sujeto.

Garantes y apegados al acuerdo certificado en la 52° Asamblea General de Edimburgo, llevada a cabo en Escocia por la Asociación Médica Mundial

(2004), antes de iniciar el estudio, se le informó al paciente o a sus familiares, el objetivo del presente trabajo de investigación y cualquier otro aspecto pertinente a la misma, incluyendo la total confidencialidad.

#### Técnica e instrumento de recolección de datos

Para el desarrollo de la presente investigación, la información se fundamentó en el estudio clínico y paraclínicos; mediante la toma de muestras sanguíneas y análisis de orina; examinadas por el laboratorio general del Hospital Universitario “Antonio Patricio de Álcala” con posterior corroboración por el servicio de Epidemiología en el laboratorio de Malariología en la ciudad de Santa Fe. Se utilizó la historia clínica y las fichas epidemiológicas de malaria para la recolección de datos, donde se registró información pertinente sobre la exploración física y los resultados de las pruebas de laboratorio de acuerdo a su motivo de consulta. (Ver anexo N°1).

#### Técnica de presentación de los resultados

Los datos una vez analizados, fueron presentados en tablas y gráficos con distribuciones absolutas y porcentuales, elaborados con el programa IBM SPSS statistics 22. Los gráficos de la investigación fueron formulados por el programa de Excel con el propósito de utilizar gráficos de barra lo suficientemente explícito para que se pueda realizar el conteo de verificación proporcional de las tablas.

## RESULTADZOS

A modo de cierre del periodo de estudio se incluyeron 417 pacientes como muestra, los cuales presentaron diagnóstico de Paludismo Vivax atendidos en la Emergencia y Observación Adulto, Unidad de Cuidados Intensivos y Sala de Hospitalización del Servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá” de Cumaná. Las características generales de los 417 pacientes ingresados aparecen en la Anexo N° 2. Los pacientes fueron jóvenes con edades que variaron entre los 13 a 89 años reflejadas en escalas de 10 años, con un promedio de edad de 34 años, mostrados en la **Tabla N° 1**

Desde esta óptica se puntualiza, el hecho de que las tablas utilizada tienen fines de interpretación de frecuencias, acompañadas de sus proporciones y porcentajes más importantes del estudio, mientras que los gráficos visibilizan el conteo de las frecuencias halladas con el fin que los consultantes de esta investigación puedan validar los porcentajes encontrados en cuanto a las frecuencias visibles en los gráficos.

Los síntomas y signos clínicos presentes en los pacientes que ingresaron al HUAPA se presentan en las **Tabla 2, 2.A y 2.B** según el sistema afectado. Se logró demostrar que la petequias fue el signo más frecuente en cuanto a las alteraciones hematológicas, teniendo (280 pacientes, 67,1%) del total de muestra; con un significancia ( $X^2=281,738^a$ ;  $p=0,000$ ), de los cuales 112 eran hombres y 168 mujeres; en tanto que la gingivorragia representó 25,6%.

En lo referido al SNC destacan las frecuencias de desorientación como síntoma predominante (4 pacientes) representando el 57,1%. También son notorias las frecuencias del sistema renal observándose que los síntomas más frecuentes son oliguria y Oligoanuria expresadas en 7 pacientes con relación al valor relativo, representando 41,2% del total de pacientes que presentaron esta complicación (17 personas).

Del total de pacientes que presentaron complicaciones, se pudieron clasificar según el sistema afectado, de ellos se hace referencia según a la muestra utilizada 390 alteraciones Hematológicas (93,5%) con una relación significativa  $\chi^2=42,788^a$ ;  $p=0,000$ . Además se demostró 17 insuficiencia renal aguda (4,1%) y 10 tenían Malaria Cerebral (2,4%) (Ver anexo en la **Tabla N°3**).

Las pruebas de laboratorio clínico practicadas a los pacientes que ingresaron al hospital están en las **Tablas 4, 4.A, 4.B y 4.C**. En las cuales se demostró el valor de la hemoglobina en gr/dL, indicando que los pacientes que tenían alteraciones hematológicas, su mayoría presentó Anemia Severa entre 7.0-6.0 g/dL representando el 33,3% del total de pacientes complicados (183/417) y 8,7% la tienen por debajo de 5 g/dL. El promedio de plaquetas (39.000-30.000/uL) indica trombocitopenia severa y con respecto a los leucocitos tienen cantidad entre  $2.900-2.000 \times 10^3$  (34,8% del total de pacientes con esta complicación). Los niveles de urea y creatinina también fueron elevados, teniendo en cuenta que el mayor índice de creatinina fue de 2,5 mg/dL con 6 personas (35,3%). Al mismo tiempo hubo pacientes con niveles de 6.0 mg/dL (2 pacientes los cuales llegaron a Insuficiencia Renal Aguda).

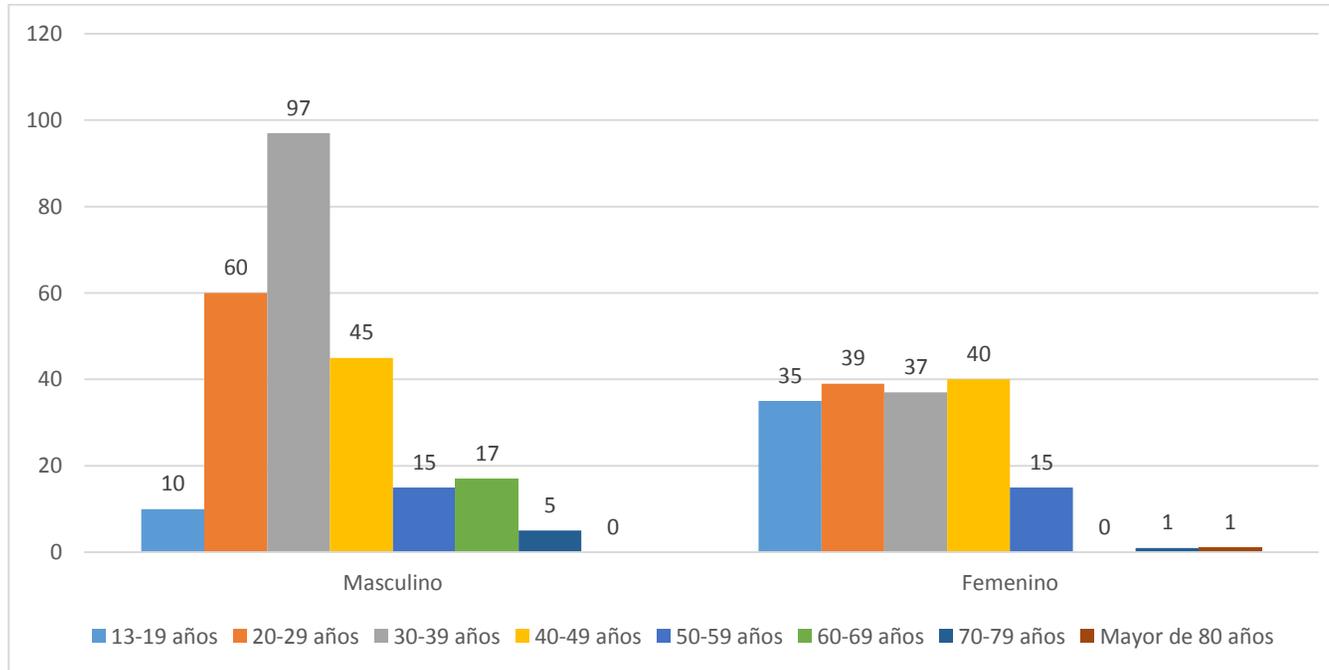
**TABLA N°1. IDENTIFICACIÓN DE LA FRECUENCIA SEGÚN EDAD Y EL SEXO DE LOS PACIENTES CON PALUDISMO VIVAX QUE PRESENTARON COMPLICACIONES, ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL ANTONIO PATRICIO DE ALCALÁ.**

		EDAD Y SEXO DE LOS PACIENTES							Total	
		13-19 AÑOS	20-29 AÑOS	30-39 AÑOS	40-49 AÑOS	50-59 AÑOS	60-69 AÑOS	70-79 AÑOS		MAYOR DE 80
SEXO DE LOS PACIENTES	MASCULINO	<b>10</b>	<b>60</b>	<b>97</b>	<b>45</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>249</b>
		4,0%	24,1%	39,0%	18,1%	6,0%	6,8%	2,0%	0,0%	100,0%
		22,2%	60,6%	72,4%	52,9%	50,0%	100,0%	83,3%	0,0%	
	FEMENINO	<b>35</b>	<b>39</b>	<b>37</b>	<b>40</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>168</b>
		20,8%	23,2%	22,0%	23,8%	8,9%	0,0%	0,6%	0,6%	100,0%
		77,8%	39,4%	27,6%	47,1%	50,0%	0,0%	16,7%	100,0%	
Total		<b>45</b>	<b>99</b>	<b>134</b>	<b>85</b>	<b>30</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>417</b>
		10,8%	23,7%	32,1%	20,4%	7,2%	4,1%	1,4%	0,2%	100,0%
		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

$X^2=52,414^a$ ;  $p=0,000$

**Fuente:** Chi-cuadrado aplicado a historias clínicas. González (2019)

**GRÁFICO Nº1. IDENTIFICACIÓN DE LA FRECUENCIA SEGÚN EDAD Y EL SEXO DE LOS PACIENTES CON PALUDISMO VIVAX QUE PRESENTARON COMPLICACIONES, ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL ANTONIO PATRICIO DE ALCALÁ**



**Fuente:** Datos recopilados por el autor, González (2019)

En la presenta tabla se muestra que el mayor números de pacientes atendidos por el servicio de Medicina Interna con diagnóstico de Paludismo Vivax que presentaron complicaciones tenían edades comprendidas entre 30-39 años (134 pacientes, el 32,1,% de la muestra estudiada). Estadísticamente existió una relación significativa ( $\chi^2=52,414^a$ ;  $p=0,000$ ). Al

mismo tiempo se estableció que dentro de los pacientes antes mencionados predominaba el sexo masculino con 97 hombres representando el 39,0% de la muestra y el 72,4% de los pacientes entre las edades antes mencionadas.

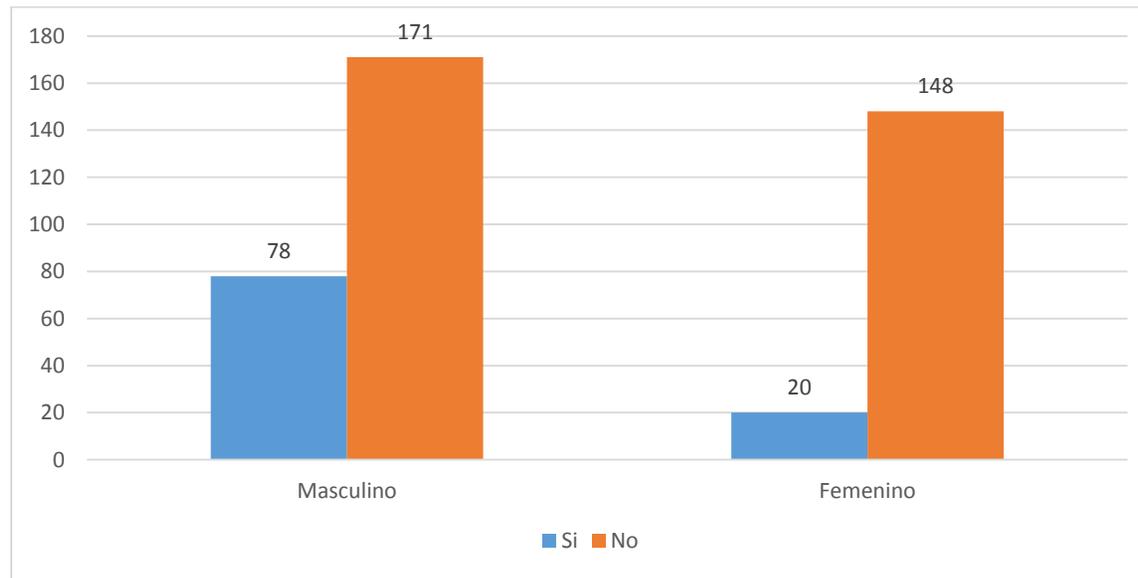
**TABLA Nº 1.A DETERMINACIÓN DE MIGRACIÓN DE LOS PACIENTE**

DETERMINACIÓN DE MIGRACIÓN DE LOS PACIENTE				
		VIAJES DEL PACIENTE		Total
		SI	NO	
SEXO DE LOS PACIENTES	MASCULINO	<b>78</b>	<b>171</b>	<b>249</b>
		31,3%	68,7%	100,0%
		79,6%	53,6%	
	FEMENINO	<b>20</b>	<b>148</b>	<b>168</b>
		11,9%	88,1%	100,0%
		20,4%	46,4%	
Total		98	319	417
		23,5%	76,5%	100,0%
		100,0%	100,0%	

$X^2=21,045$ ;  $p=0,000$

**Fuente:** Chi-cuadrado aplicado a historias clínicas. González (2019)

## GRÁFICO 1.A DETERMINACIÓN DE MIGRACIÓN DE LOS PACIENTES



**Fuente:** Datos recopilados por el autor, González (2019)

En concordancia con la tabla 1.A esta muestra la relación de la determinación de migración de estos pacientes y la aparente influencia de ellas en el proceso de contagio de los mismos, entendiendo que la mayoría de estos (pacientes) no viajaron fuera de la ciudad (319 pacientes, 76,5%). Estadísticamente la relación existente fue significativa ( $X^2=21,045$ ;  $p=0,000$ ). Así mismo, se señala que el sexo masculino predominó con 171 hombres de los antes descritos, representando un 68,67 % del total de hombres que conformaron la muestra general (249 hombres), lo cual equivale a un el 53,6% de la cantidad de personas que no migraron (319 personas) durante dicho periodo

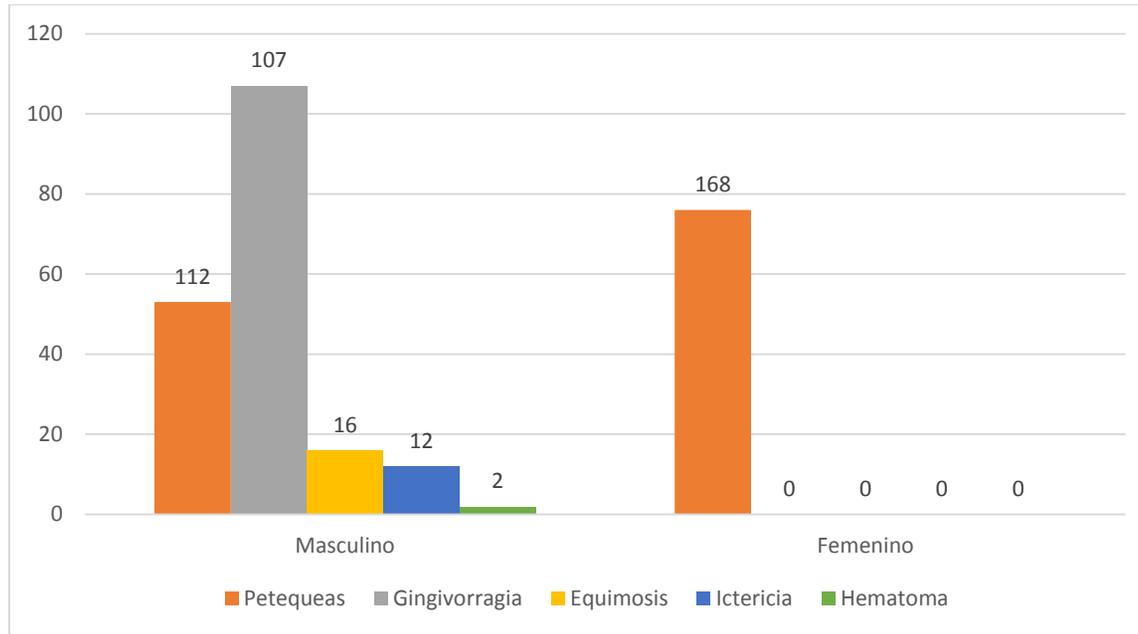
**TABLA N°2. MANIFESTACIONES CLÍNICAS MÁS FRECUENTE QUE PRESENTARON LOS PACIENTES CON DIAGNOSTICADOS CON PALUDISMO VIVAX.**

		SINTOMAS HEMATOLOGICAS					Total
		PETEQUEAS	GINGIVORRAGIA	EQUIMOSIS	ICTERICIA	HEMATOMA	
SEXO DE LOS PACIENTES	MASCULINO	<b>112</b>	<b>107</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>249</b>
		45%	43,0%	6,4%	4,8%	0,8%	100,0%
		80,2%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	FEMENINO	<b>168</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>168</b>
		100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		58,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Total		<b>280</b>	<b>107</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>417</b>
		67,1%	25,7%	3,8%	2,9%	0,5%	100,0%
		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

$X^2=281,738^a$ ;  $p=0,000$

**Fuente:** Chi-cuadrado aplicado a historias clínicas. González (2019)

**GRÁFICO N°2. MANIFESTACIONES CLÍNICAS MÁS FRECUENTE QUE PRESENTARON LOS PACIENTES CON DIAGNOSTICADOS CON PALUDISMO VIVAX.**



**Fuente:** Datos recopilados por el autor, González (2019)

De acuerdo a la tabla N° 2 se logra demostrar que el signo más frecuente en cuanto a las alteraciones hematológicas presentada por los pacientes es la petequia, teniendo (280 pacientes, 67,1%) presenta dicho síntoma del total muestral. Estadísticamente existió una relación significativa ( $\chi^2=281,738^a$ ;  $p=0,000$ ) Asimismo, en correlación con el predominio del sexo las mujeres son quienes mayormente lo presentan teniendo una frecuencia de 168 paciente equivalentes al 58,9% del total de mujeres consideradas en la muestra. En lo referido a la gingivorragia fue exclusiva para

los síntomas de los hombres teniendo que 107 personas del sexo masculino tuvieron dicha manifestación anómala a raíz del paludismo vivax.

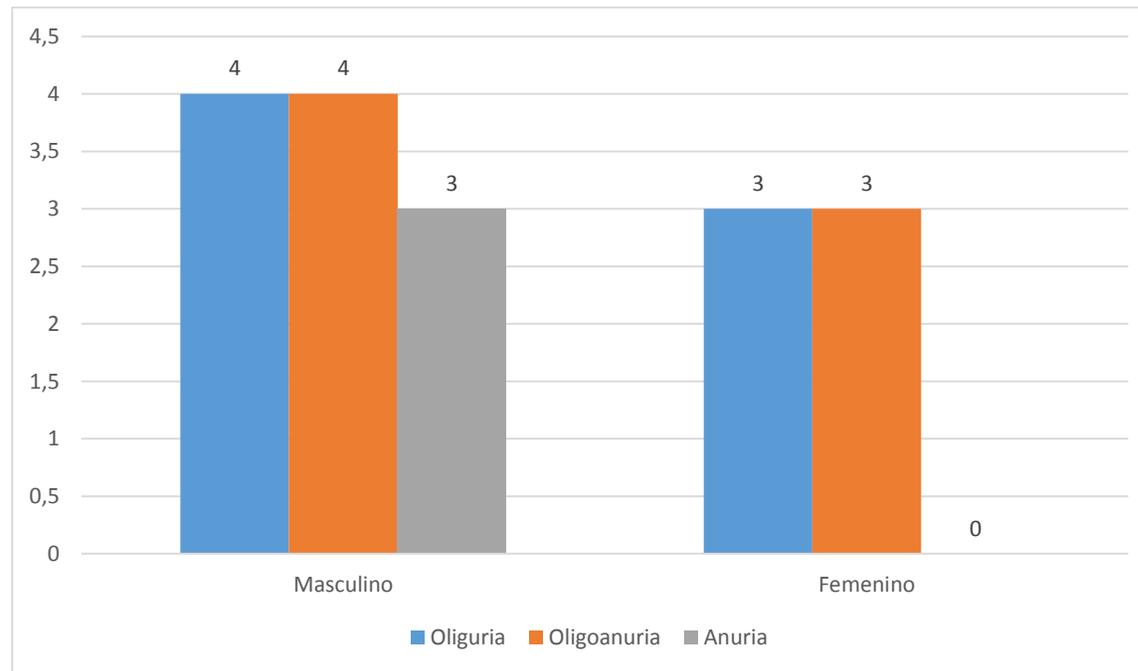
**TABLA Nº2.A MANIFESTACIONES RENALES**

		SINTOMAS RENAL			Total
		OLIGURIA	OLIGOANURIA	ANURIA	
SEXO DE LOS PACIENTES	MASCULINO	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>11</b>
		36,4%	36,4%	27,3%	100,0%
		57,1%	57,1%	100,0%	
	FEMENINO	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
		50,0%	50,0%	0,0%	100,0%
		42,9%	42,9%	0,0%	
Total		<b>7</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>17</b>
		41,2%	41,2%	17,6%	100,0%
		100,0%	100,0%	100,0%	

$X^2=1,987^a$ ;  $p=0,370$

**Fuente:** Chi-cuadrado aplicado a historias clínicas. González (2019)

**Gráfico N°2.A MANIFESTACIONES RENALES**



**Fuente:** Datos recopilados por el autor, González (2019)

Según lo demostrado por medio de la tabla N° 2.A se evidencia en cuanto a las complicaciones del sistema renal, que (17 pacientes, 4,07%) presentaron dichas inconsistencias producto de la enfermedad palúdica. Estadísticamente no existió una relación significativa ( $X^2=1,987^a$ ;  $p=0,370$ ). Estos trastornos colaterales del sistema renal que son descritos en el encuadre gráfico visibilizan como la Oliguria y Oligoanuria fueron los síntomas más frecuente en estas personas, pues 7 pacientes fue el valor mayor en relación con el valor relativo, representando el 41,2% del total de pacientes que

presentaron esta complicación (17 personas). Esto muestra que la mayoría de los pacientes afectados fueron del sexo masculino representándose por 4 pacientes equivalentes a 36,4% del total de los pacientes que se complicaron.

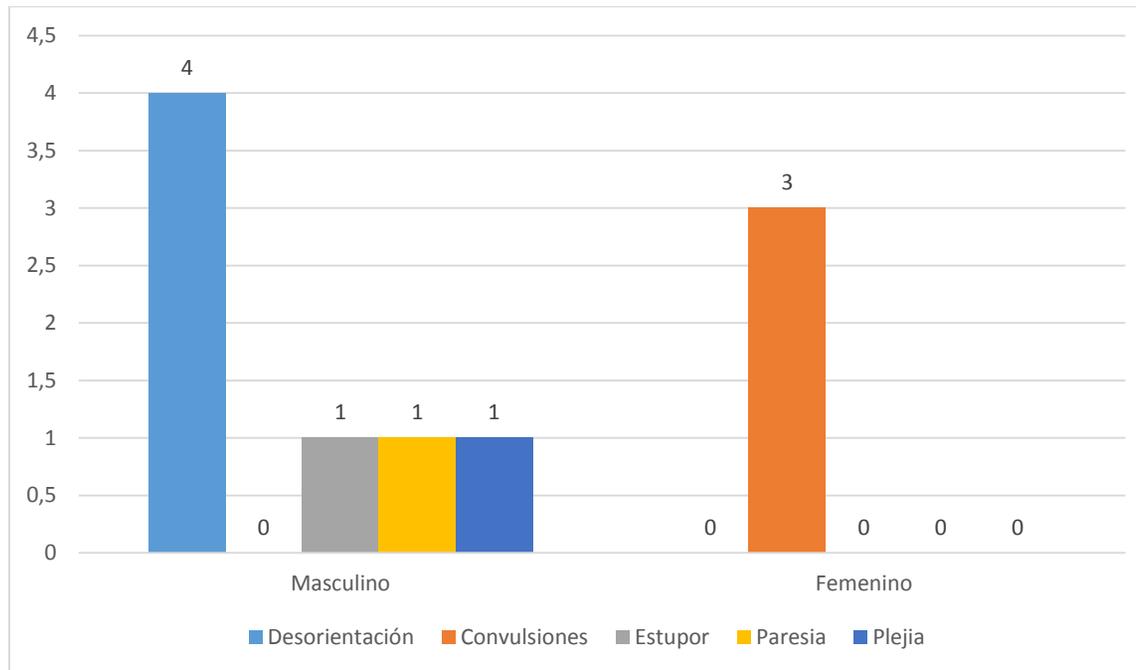
**TABLA Nº2.B. MANIFESTACIONES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL**

	SINTOMAS DEL SNC					Total	
	DESORIENTACIÓN	CONVULSIONES	ESTUPOR	PARESIA	PLEJIA		
SEXO DE LOS PACIENTES	MASCULINO	4	0	1	1	1	7
		57,1%	0,0%	14,3%	14,3%	14,3%	100,0%
		100,0%	0,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
FEMENINO		0	3	0	0	0	3
		0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Total		4	3	1	1	1	10
		40,0%	30,0%	10,0%	10,0%	10,0%	100,0%
		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

$X^2=10,000^a$ ;  $p=0,040$

**Fuente:** Chi-cuadrado aplicado a historias clínicas. González (2019)

**Gráfico N°2.B. SÍNTOMAS DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL**



**Fuente:** Datos recopilados por el autor, González (2019)

De acuerdo a lo manifestado en la tabla N° 2.B se tiene que dentro de la muestra total, solo 10 personas (10 pacientes, 2,39% del total muestral) presentaron complicaciones del Sistema Nervioso Central, de los cuales la mayoría presentaron Desorientación como síntoma predominante (4), representando el 57,1% del total de los pacientes

complicados y de igual forma presentando el mismo valor para el sexo masculino, como sexo más afectado. Estadísticamente no existió una relación significativa ( $X^2=10,000^a$ ;  $p=0,040$ ).

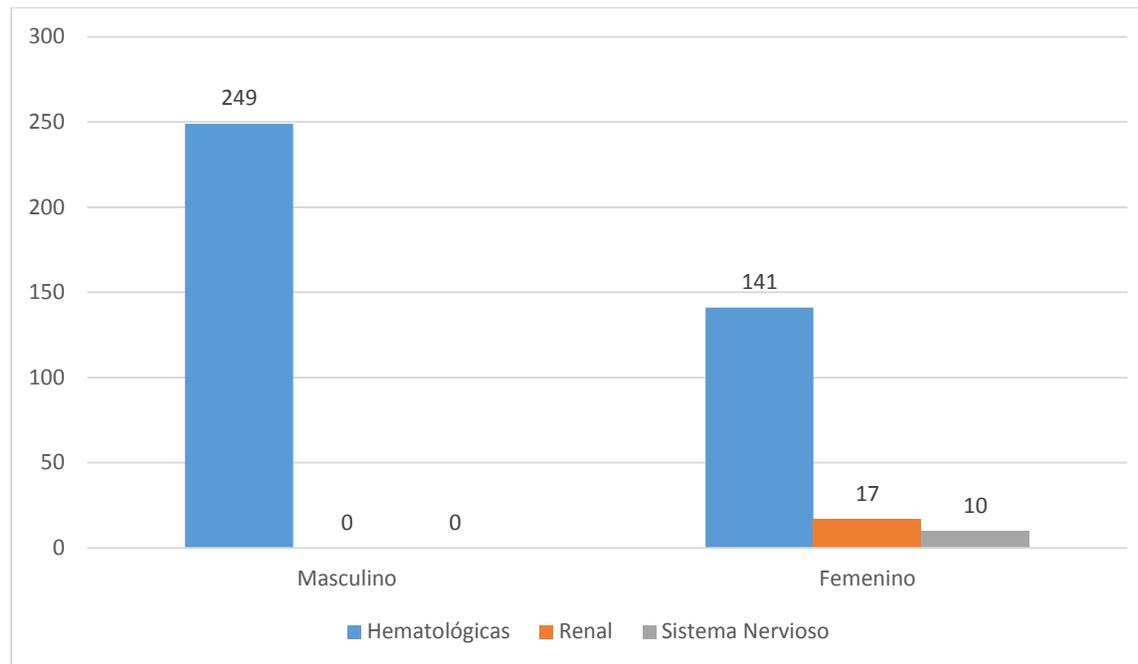
**TABLA N°3. COMPLICACIONES ATÍPICAS QUE PRESENTARON LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE PALUDISMO VIVAX INGRESADOS EN H.U.A.P.A**

		NUEVAS COMPLICACIONES			Total
		HEMATOLOGICAS	RENAL	SISTEMA NERVIOSO	
SEXO DE LOS PACIENTES	MASCULINO	<b>249</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>249</b>
		100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		63,8%	0,0%	0,0%	
	FEMENINO	<b>141</b>	<b>17</b>	<b>10</b>	<b>168</b>
		83,9%	10,1%	6,0%	100,0%
		36,2%	100,0%	100,0%	
Total		<b>390</b>	<b>17</b>	<b>10</b>	<b>417</b>
		93,5%	4,1%	2,4%	100,0%
		100,0%	100,0%	100,0%	

$X^2=42,788^a$ ;  $p=0,000$

**Fuente:** Chi-cuadrado aplicado a historias clínicas. González (2019)

**Gráfico N°3. COMPLICACIONES ATÍPICAS QUE PRESENTARON LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE PALUDISMO VIVAX INGRESADOS EN H.U.A.P.A**



**Fuente:** Datos recopilados por el autor, González (2019)

Partiendo de la tabla N°3 se tiene que al hacer referencia a las Nuevas complicaciones del P. Vivax se demuestra que la incidencia de las alteraciones hematológicas son las más frecuentes, en cuanto al total de la muestra utilizada (390 pacientes, 93,52%). Estadísticamente existió una relación significativa ( $X^2=42,788^a$ ;  $p=0,000$ ). La infección está usualmente asociada a anemia, trombocitopenia y a numerosas alteraciones hematológicas y hematopoyéticas, cuya gravedad depende de la especie del parásito que esté implicada, del grado de parasitemia y del estado inmunitario del

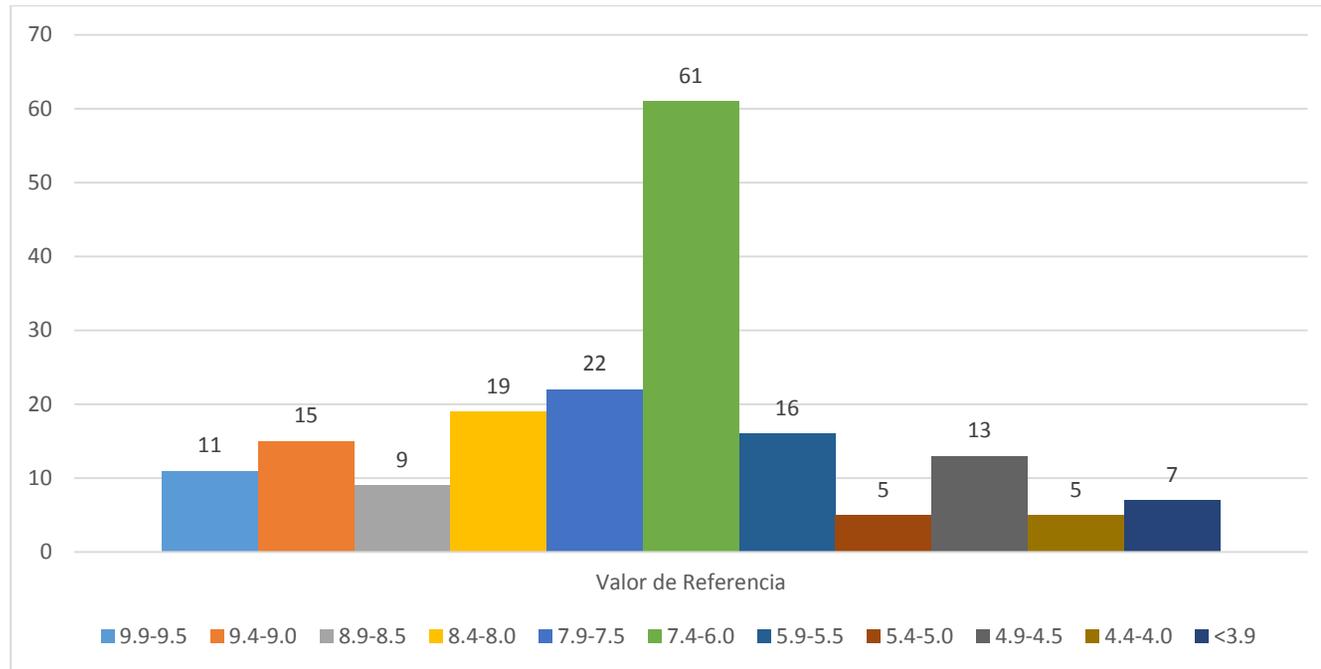
individuo<sup>13</sup>. Asimismo, se denota la aparición de complicaciones de naturaleza renal en un 4,1% y del SNC en un 2,4 % del total de la muestra,

**TABLA Nº4. CLASIFICACIÓN DE LAS COMPLICACIONES ATÍPICAS DEL PALUDISMO VIVAX MEDIANTE PARÁMETROS BIOQUÍMICOS, SEGÚN EDAD Y EL SEXO.**

Valor de referencia	NIVEL DE HEMOGLOBINA											Total
	9.9-9.5 gr/dL	9.4-9.0 gr/dL	8.9-8.5 gr/dL	8.4-8.0 gr/dL	7.9-7.5 gr/dL	7.4-6.0 gr/dL	5.9-5.5 gr/dL	5.4-5.0 gr/dL	4.9-4.5 gr/dL	4.4-4.0 gr/dL	< 3.9 gr/dL	
	11	15	9	19	22	61	16	5	13	5	7	183
	6,0%	8,2%	4,9%	10,4%	12,0%	33,3%	8,7%	2,7%	7,1%	2,7%	3,8%	100,0%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

**Fuente:** Chi-cuadrado aplicado a historias clínicas. González (2019)

**GRÁFICO Nº4. CLASIFICACIÓN DE LAS NUEVAS COMPLICACIONES DEL PALUDISMO VIVAX MEDIANTE PARÁMETROS BIOQUÍMICOS, SEGÚN EDAD Y EL SEXO.**



**Fuente:** Datos recopilados por el autor, González (2019)

En concordancia con lo mostrado por medio de la tabla N° 4 se observa según el valor de hemoglobina calculado en gramos/decilitros, que los pacientes que tenían alteraciones hematológicas, que el mayor número de pacientes que presentó Anemia Severa fue 61 (33,3%) del total de paciente complicados (183). De allí surge un promedio estadístico no

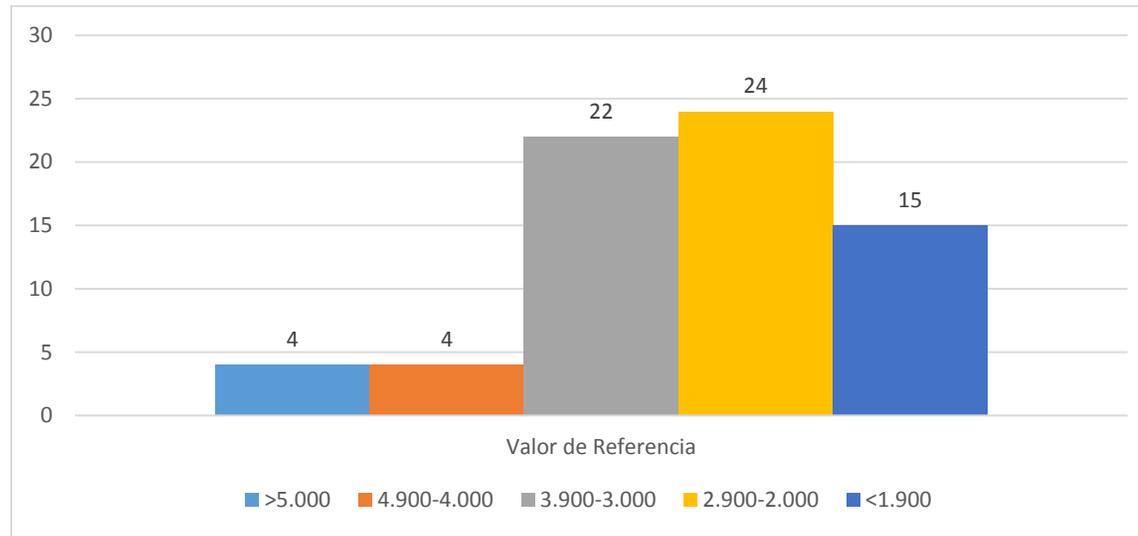
sujeto a sexo igual a 17 personas (pacientes) que para efectos de la muestra utilizada presentan rasgos hemoglobínicos afines

**TABLA Nº4.A. NIVEL DE LEUCOCITOS**

Valor de referencia	NIVEL DE LEUCOCITOS					Total
	> 5.000	4.900- 4.000	3.900-3.000	2.900-2.000	<1.900	
	4	4	22	24	15	69
	5,8%	5,8%	31,9%	34,8%	21,7%	100,0%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

**Fuente:** Chi-cuadrado aplicado a historias clínicas. González (2019)

#### GRAFICO N°4.A NIVEL DE LEUCOCITO



**Fuente:** Datos recopilados por el autor, González (2019)

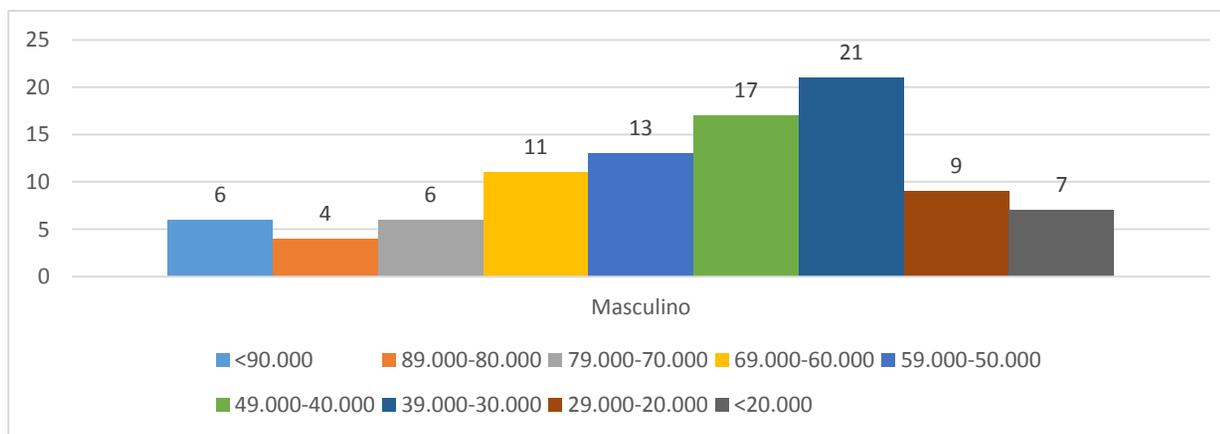
Según lo hallado en la tabla N 4.A se tiene que los pacientes hospitalizados con P. Vivax que presentaron Leucopenia, con mayor incidencia en escala de 2.900-2.000, fue igual a 24 pacientes lo que representa el 34,8% del total de los pacientes (69 pacientes) que presentaron dicha complicación. Estadísticamente como constante promedial se asumen 14 pacientes como una tendencia media presentación de características descriptivas propias a las complicaciones leucocitarias.

**TABLA Nº4.B NIVEL DE PLAQUETAS**

Valor de referencia	NIVEL DE PLAQUETAS									Total
	<90.000	89.000-80.000	79.000-70.000	69.000-60.000	59.000-50.000	49.000-40.000	39.000-30.000	29.000-20.000	<20.000	
	6	4	6	11	13	17	21	9	7	94
	6,4%	4,3%	6,4%	11,7%	13,8%	18,1%	22,3%	9,6%	7,4%	100,0%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

**Fuente:** Chi-cuadrado aplicado a historias clínicas. González (2019)

**GRÁFICO Nº4.B NIVEL DE PLAQUETAS**



**Fuente:** Datos recopilados por el autor, González (2019)

Partiendo de la tabla N° 4. B se observa que los paciente con P. Vivax presentaron trombocitopenia, con mayor incidencia en escala entre 39.000-30.000 representada en la manifestación médica de 21 pacientes equivalentes al 22,3% del total de pacientes (94 pacientes) que presentaron dicha complicación. Estadísticamente se tiene como valor promedio de los pacientes que presentaron complicaciones plaquetarias de 10 personas, por cada escala de medición de niveles plaquetarios.

**TABLA N°4.C NIVEL DE CREATININA**

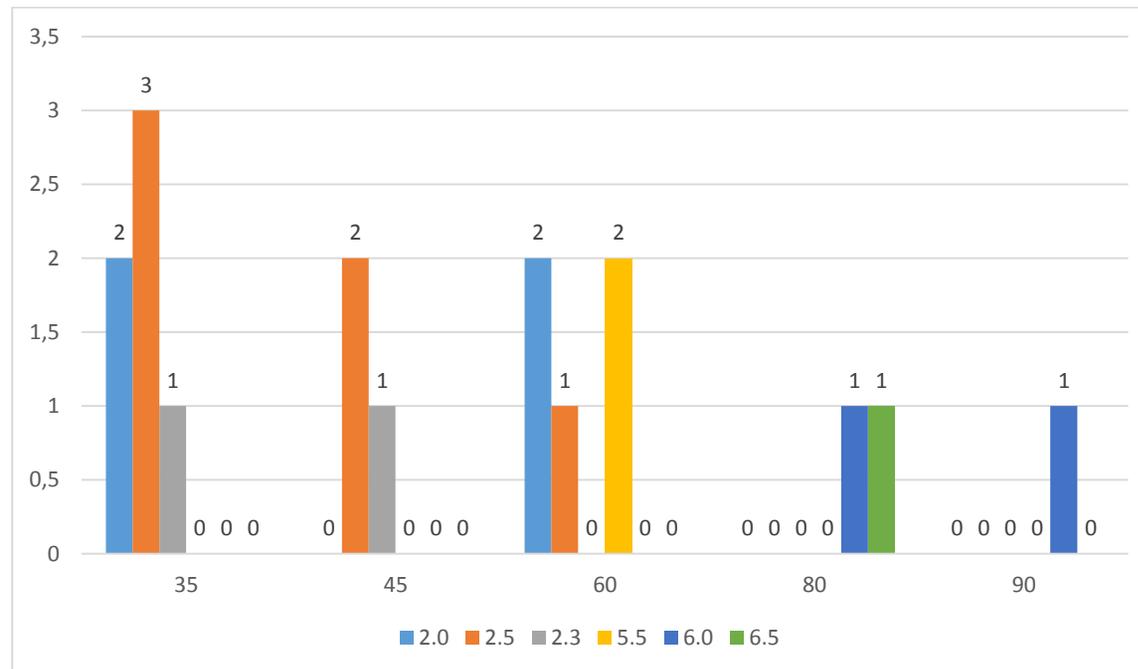
		NIVEL DE CREATININA					Total	
		2,0	2,5	2,3	5.5	6.0		6.5
NIVEL DE UREA	35	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
		33,3%	50,0%	16,7%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		50,0%	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
	45	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
		0,0%	66,7%	33,3%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		0,0%	33,3%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
	60	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>
		40,0%	20,0%	0,0%	40,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		50,0%	16,7%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	
	80	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	100,0%
		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	100,0%	
	90	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	
<b>Total</b>		<b>4</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>17</b>

23,5%	35,3%	11,8%	11,8%	11,8%	5,9%	100,0%
100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

$\chi^2=30,128^a$ ;  $p=0,068$

Fuente: Chi-cuadrado aplicado a historias clínicas. González (2019)

GRÁFICO N°4.C NIVEL DE CREATININA



Fuente: Datos recopilados por el autor, González (2019)

Esta tabla es representativa de que los pacientes que presentaron complicaciones renales tenían niveles elevados de azoados, teniendo en cuenta que el mayor índice de creatinina fue de 2,5 con 6 personas (6 pacientes, 35,3%) del total de los pacientes. Estadísticamente no existió una relación significativa ( $\chi^2=30,128^a$ ;  $p=0,068$ ). Al mismo tiempo se demostró que hubo paciente con niveles de 6.0 (2 paciente los cuales llegaron a Insuficiencia renal agua). Con esta perspectiva, en cuanto al valor de urea se demuestra que la mayor incidencia fue con la escala de 35 con 6 paciente, seguida de 60 con 5 pacientes del total de pacientes que presentaron complicaciones renales.

## DISCUSIÓN

El trabajo realizado trató fundamentalmente sobre el P. Vivax en pacientes hospitalizados en el H.U.A.P.A, dicha institución perteneciente al cuarto nivel de atención hospitalaria, ubicado en la Ciudad de Cumaná Estado Sucre, Venezuela se suma a los escasos trabajos sobre el tema. Técnicamente, los pacientes se hospitalizan si están graves o si tienen complicación de su enfermedad en cuanto al hecho de encontrarse en alto riesgo por lo que se suscitan nuevas complicaciones. Sin embargo, la mayoría de los paciente que se le brindaba atención primaria con diagnóstico de paludismo se complicaron rápidamente porque lo que surge de forma casi irremisible la hospitalización.

La mayoría de la población atendida con diagnóstico de P. Vivax que llegaron a complicarse tenían edades comprendidas entre 30-39 años (134 pacientes, el 32,1% de la muestra estudiada), existiendo una relación significativa  $X^2=52,414$   $p=0,000$ . Al mismo tiempo se estableció que el sexo masculino era predominante con 97 hombres representando el 39,0 % de la muestra. Lo que esta desacuerdo con un estudio realizado en Tumaco y Apartadó. Colombia sobre malaria grave 2006.<sup>14</sup> que demostró que la mayoría de su población pertenecía al sexo femenino, en vista que el 54% de ellos (68/125) eran mujeres, además hallo que la edad promedio de su estudio era de 23 años, lo que también esta desacuerdo.

Las manifestaciones clínicas más frecuente que presentaron los pacientes, en dependencia de sistema afectado, fue Petequias con 280 pacientes (67,1%), Oliguria con 7 pacientes (41,2%) y Desorientación con 4 pacientes (40,0%). Lo que esta desacuerdo con dos estudios realizados en Colombia. Tumaco y Apartadó. Colombia sobre malaria grave 2006.<sup>14</sup> en el municipio de la Guajira,

2011-2012. Colombia<sup>15</sup>, demostrando que sus síntomas principales son Vómitos (40%), Diarrea (11%), Tos (10%) y Cefalea (81%).

Los pacientes incluido en este trabajo presentan diagnóstico de Paludismo Vivax, de los cuales fueron muy pocos los que tenían evaluación “completa” de laboratorio, sin embargo se pudo demostrar que presentan alteraciones hematológicas severas, representadas por el 93,5% del total de la muestra (390 personas de 417). Señalándose la existencia de Anemia Severa con rangos bioquímicos entre 7.4-6.0 gr/dL, representando el 33,3 % del total de los pacientes estudiados. Lo que coincide con el estudio realizado en Apartadó. Colombia, en el 2006, sobre malaria grave por *P. vivax*<sup>13</sup>, quien concluyo que 25 paciente (17%) de 125 tenían anemia severa. Sin embargo un estudio realizado en el municipio de la Guajira, 2011-2012. Colombia<sup>15</sup>, demostró que la mayor incidencia de las alteraciones hematológicas lo represento el 21,8 % de su población en estudio (7/32) con niveles hemoglobina <8 gr/dL.

De igual manera, dentro de las alteraciones hematológicas, se observó un descenso importante, ya que el mayor porcentaje se evidencio en aquellos pacientes con valores bioquímicos entre 39.000-30.000/uL, considerándose trombocitopenia severa, obteniéndose 22,3% del total de la muestra (94/417), concordando con el estudio realizado en Tumaco. Colombia, en el 2006, sobre malaria grave por *P. vivax*<sup>13</sup>, los cuales obtuvieron el 29% del total de su muestra (36/125) con trombocitopenia < de 50.000/uL. No obstante un estudio realizado en la Guajira de Colombia, 2011-2012<sup>15</sup>. Demostró que el 90,7% de su población (23/32) presentaron trombocitopenia < 150 000.

Así mismo, se observó Leucopenia con rangos excesivos entre 2.900-2.000 x10<sup>3</sup> representando el 34,8% de los pacientes que mostraron esta complicación (69/417). Lo que coincide con el trabajo realizado en el municipio de la Guajira, 2011-2012. Colombia<sup>15</sup>, reflejando que 50% de su población (16/32) presentó leucopenia <5.000 u/L.

En cuanto a los pacientes con diagnóstico de P. Vivax e insuficiencia renal aguda, se observó en 13 pacientes que presentaban niveles de azoados elevados, con valores de creatinina  $> 2.0$  y  $< 6.5$  mg/dL; Urea entre 35-90 mg/dL, representado por un 3,11% del total de muestra. Teniendo en cuenta que el mayor índice de creatinina fue de 2,5 con 6 personas (35,3%) del total de los pacientes. Al mismo tiempo se demostró que hubo paciente con niveles de 6.0 (2 paciente los cuales llegaron a Insuficiencia renal agua).Lo cual coincidió con dos estudios realizados en dos municipios de Colombia, Tumaco y Apartadó; los cuales demostraron que el 8,8% de sus pacientes (11/125) con paludismo vivax se complicaron con insuficiencia renal con valores de Creatinina  $> 1,5$  mg/dL.

La incidencia de alteraciones del SNC (Malaria Cerebral), evidenciada en este trabajo en pacientes con diagnóstico de P. Vivax fue de 2,4% de la población en estudio (10/417). Definido como el paciente que “tiene simultáneamente fiebre y convulsiones, o fiebre y desorientación, o fiebre y plejía-paresia o fiebre y estupor. Demostrando la complicación con los cinco criterios actuando en forma concomitante el diagnóstico de paludismo y la aplicación de la escala de Glasgow. Sólo cuatro pacientes mostraron desorientación, tres convulsiones, uno paresia, uno Plejía y uno estupor. Lo cual se asemeja en un estudio de malaria grave en Tumaco y Apartadó. Colombia, hacia 2006<sup>13</sup>.se encontró una frecuencia de malaria cerebral de 3% por P. Vivax. En otro estudio realizado en por Carlos Zapata et al. Revisión de Malaria Cerebral. En la Universidad de Antioquia<sup>13</sup> comprobó que la frecuencia de dicha complicación aparecía en paciente con P. Falciparum en comparación al P. Vivax, la misma era de 10%.

## CONCLUSIÓN

En el marco de cierre de esta investigación se preponderan los hallazgos del estudio en base a cada uno de los objetivos específicos planteados, los cuales orientan la realidad encontrada para efectos de describir su dinámica sociodemografica, institucional y por ende sanitaria.

- En la Identificación de los parámetros epidemiológicos de los pacientes con Paludismo Vivax que presentaron complicaciones atípicas, se tiene que los mismos mayormente eran del sexo masculino (249 personas; 59,71%), perteneciendo de modo tendencial a la comunidad de El Bolivariano (135 pacientes, 32,4%). Se pudo conocer que el 76,5% del total muestral no migró de manera reciente a ningún foco palúdico.
- En cuanto a la determinación de las manifestaciones clínicas más frecuentes que presentaron estos pacientes se tienen que dentro de las hematológicas, la palidez cutánea-mucosa, es la más común afectando a 151 pacientes (36,2%), seguida de las renales que afectó a 17 pacientes, (4,07%) y por último las asociadas al sistema nervioso central (Malaria Cerebral) con 10 pacientes (2,39%).
- En lo referido al establecimiento de las nuevas complicaciones que presentaron los pacientes con diagnóstico de paludismo vivax, se tienen que las de tipos hematológicas son las más frecuentes representada por 390 pacientes (93,5%), aunada a las renales en un 4,1% y seguida por las del SNC en un 2,4 %.
- En lo referente a la clasificación de las nuevas complicaciones del paludismo vivax mediante parámetros bioquímico, según edad y el sexo, se tiene que 183 personas presentaron complicaciones en cuanto a sus

parámetros bioquímicos, teniendo que 61 pacientes equivalentes a 33,3% del total de paciente complicados presentó anemia severa. Por otro lado, 69 pacientes manifestaron complicaciones hematológicas de las cuales 24 obtuvieron un valor de entre 2.900-2.000. Asimismo 21 pacientes equivalentes al 22,3% del total de pacientes (94 pacientes) presentaron trombocitopenia severa, mientras que 6 pacientes presentaron inconsistencias en el valor de su creatinina. La escala etaria más común de atención de dichos pacientes fue los 30-39 años de edad.

- En la evaluación del nivel de atención en paciente que presentaron complicaciones del Paludismo Vivax se pudo conocer que el área de observación fue la dependencia donde atendieron mayor cantidad de pacientes igual a 242 personas en un 58,0 % del total de la muestra.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Campuzano, G y Blair, s. 2018, Malaria: consideraciones sobre su diagnóstico, *Medicina y Laboratorio*, 16(7-8): 311-354.
- 2.- Cavalier-Smit, T 2018. Kingdom Chromista and its eight phyla: a new Synthesis emphasizing periplastid protein targeting, cytoskeletal and periplastid evolution, and ancient divergences. *Potoplasma*, 255(1); 297-357.
- 3.- Longo DI, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Jameson JL, Loscalzo J, editors. Harrison principios de medicina interna. Vol 2. 18ª ed. México: McGraw-Hill. 2012.
- 4.- Cazorla-Perfetti, D. 2018. El reino chromista *Salver*, 30(1); 171-175.
- 5.- García, F. 2007. Comparación de una prueba rápida con el método convencional gota gruesa para el diagnóstico de malaria en un área endémica. Trabajo de Pregrado. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.
- 6.- Rios, A. Blair. S. y Pabón, A. 2017. Avances en la búsqueda y desarrollo de quimioprofilácticos causales para la malaria. *IATREIA*, 30 (2) 171-186
- 7.- Mansi, M; Dickson, M. y Rodriguez, A. 2007. Influencia de la parasitemia sobre los valores de hemoglobina y anemia en niños con malaria por *Plasmodium falciparum* no complicada: experiencia en un hospital de Tanzania. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 24 (1) 27-34
- 8.- Tabón, A.; Piñeros, J.; Blair, S. y Carmona, J. 2006. Clínica de la malaria complicada debida a *Plasmodium falciparum*, estudio de casos y controles en *Tamanaco y Turbo. Colombia. IATREIA*, 19 (4); 339-355
- 9.- González, B.; Rodolfo, H.; De Donato, M.; Berrizbeitia, M.; Gómez, C. y González I. 2009. Variaciones hematológicas en pacientes con malaria causada por *Plasmodium vivax* antes, durante y después del tratamiento. *Investigación Clínica*, 50(2); 187-201
- 10.-Arias, F. El Proyecto de la Investigación: Introducción a la metodología científica. Sexta Edición. Caracas: Editorial Episteme; 2012.

- 11.- Organización Mundial de la Salud. (2016). Control y eliminación del paludismo por *plasmodium vivax*. Informe Técnico.
- 12.- Muhe L, Oljira B, Degefu H, Jaffar S, Weber MW. Evaluation of clinical pallor in the identification and treatment of children with moderate and severe anaemia. Trop Med Int Health. 2000;5:805-10.
- 13.- Londoño I. Clínica y complicaciones de las parasitosis. 1ra edición. Editorial Universidad de Antioquia. Antioquia, Colombia. 1998, p 440-475.
- 14.- Jaime Carmona, Fonseca, Yeliana Lucía Sánchez, María Fernanda Yasnot. Malaria por Plasmodium vivax o P. falciparum en hospital de tercer nivel en la región más endémica de Colombia. 2015. Vol. 40 n°4
- 15.- Raúl A. Guerrero Cabrera, Cindy P. Durán Navarro. Alteraciones Hematológicas En Pacientes Con Malaria Por Plasmodium Vivax En Un Brote De Malaria En Manaure, La Guajira. Colombia. 2011-2012. 30 N° 4

# ANEXOS

## Anexo N° 1

Ficha de recolección de datos



DEPARTAMENTO DE MEDICINA INTERNA

<b>I. Datos del Paciente:</b>		
Apellidos y Nombres		Edad:
C.I:	Teléfono:	No. De HC:
<b>II. Información de la Hospitalización:</b>		
Fecha de ingreso:		Servicio:
Diagnóstico de Ingreso:		No. De lámina:
Verificación por Malariología	Si: ( )	No: ( )
<b>III. Escala de Tamizaje:</b>		
<b>Síntomas y Signos</b>		
<b>PIEL:</b> Palidez Cutánea ( )	Palidez Mucosa ( )	Petequias ( )
Equimosis ( )	Hematomas ( )	Ictericia ( )
<b>Renales:</b> Oliguria ( )	Anuria ( )	Oligoanuria ( )
Hematuria macroscópica ( )		
<b>SNC:</b> Convulsiones ( )	Estupor ( )	Desorientación ( )

Paresia ( )		Plejía ( )		
<b>LABORATORIO</b>				
Hb:	Hcto:	PLT:	Urea:	Creatinina:
Glicemia:	K <sup>+</sup> :	Na <sup>+</sup> :	PT:	PTT:
Orina:	Leucocitos:	Hematíes:	Bacterias:	
	Proteínas:	Hemoglobina:	Cilindros:	
	Densidad:			

## Anexo N° 2

Ficha de recolección de datos



LA FICHA DE BASE DE DATOS CONTABA CON

- N° DE HISTORIA
- EDAD
- SEXO
- MANIFESTACIONES DEL SISTEMA RENAL
- MANIFESTACIONES DEL SNC
- MANIFESTACIONES DEL SISTEMA HEMATOLÓGICO
- NIVEL DE HB
- NIVEL DE PLT
- NIVEL DE WBC
- NIVEL DE UREA
- NIVEL DE CREATININA

## METADATOS

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 1/6

Título	<b>EVALUACIÓN DE COMPLICACIONES ATÍPICAS DEL PALUDISMO VIVAX EN PACIENTES INGRESADOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO ANTONIO PATRICIO DE ALCALÁ.</b>	
Subtítulo	<b>SERVICIO DE MEDICINA INTERNA. CUMANÁ- SUCRE, VENEZUELA. SEPTIEMBRE 2018- MARZO 2019.</b>	
Apellidos y Nombres	Código CVLAC / e-mail	
<b>EDUARD JOSUE GONZÁLEZ GONZÁLEZ</b>	CVLAC	<b>20.576.412</b>
	e-mail	<b>eduard.peni12@gmail.com</b>
	e-mail	
	CVLAC	
	e-mail	
	e-mail	
	CVLAC	
	e-mail	
	e-mail	

Palabras o frases claves:

Especialistas, formación, capacitación, reglamento, postgrado.

## Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 2/6

Líneas y sublíneas de investigación:

Área	Sub área
<b>Medicina</b>	<b>Medicina Interna</b>

Resumen (abstracto):

**Introducción:** La malaria o paludismo sigue siendo una de las enfermedades que más morbilidad y mortalidad causan, particularmente en regiones tropicales de países en desarrollo. Es causada por un hemoparásito del género *Plasmodium*, que antes del advenimiento y aplicación de las técnicas de la microscopía electrónica, técnicas moleculares y bioinformáticas se consideró un parásito del género protozoos. Es importante recalcar, que en la década de los 90 se reveló que el supereino eucariota pertenece a un grupo heterogéneo, del cual se ha realizado múltiples reclasificación taxonómica

**Objetivo:** Evaluar el comportamiento de las complicaciones atípicas del Paludismo Vivax en pacientes ingresados en el Hospital Universitario Antonio Patricio De Alcalá. Servicio De Medicina Interna. Cumaná- Sucre, Venezuela. Septiembre 2018-Marzo 2019.

**Métodos:** La investigación realizada cuenta con propiedades de tipo retrospectiva y prospectiva-observacional, en tanto que desarrolla un corte transversal, caracterizado por la medición hecha en el Servicio de Medicina Interna, con una población que estuvo representada por la cantidad de 894 pacientes, de los cuales para caracterización muestral, se filtraron 417 por medio de un muestreo no-probabilístico no intencionado, estructurado por un sistema de criterios para exclusión e inclusión de las personas hospitalizadas en cuanto a sus características en común, tomando en cuenta que todos los pacientes tenían Diagnóstico de Paludismo por *Plasmodium Vivax* que presentaron complicaciones demostrable en el sistema nervioso, renal y alteraciones hematológicas.

**Resultados:** Los pacientes fueron jóvenes con a edades que variaron entre los 13 a 89 años reflejadas en escalas de 10 años, con un promedio de edad de 34 años. Los síntomas y signos clínicos presentes en los pacientes se logró demostrar que la petequias fue el signo más frecuente en cuanto a las alteraciones hematológicas, teniendo (280 pacientes, 67,1%); con un significancia

( $\chi^2=281,738^a$ ;  $p=0,000$ ), En lo referido al SNC destacan las frecuencias de desorientación como síntoma predominante (4 pacientes) representando el 57,1%. También son notorias las frecuencias del sistema renal observándose que los síntomas más frecuentes son oliguria y Oligoanuria expresadas en 7 pacientes con relación al valor relativo, representando 41,2% del total de pacientes que presentaron esta complicación (17 personas). se pudieron clasificar según el sistema afectado, de ellos se hace referencia según a la muestra utilizada 390 alteraciones Hematológicas (93,5%) con una relación significativa  $\chi^2=42,788^a$ ;  $p=0,000$ . Además se demostró 17 insuficiencia renal aguda (4,1%) y 10 tenían Malaria Cerebral (2,4%)

**Conclusión:** En la Identificación de los parámetros epidemiológicos de los pacientes con Paludismo Vivax que presentaron complicaciones atípicas, se tiene que los mismos mayormente eran del sexo masculino (249 personas; 59,71%). La determinación de las manifestaciones clínicas más frecuentes, se tienen que dentro de las hematológicas, la palidez cutánea-mucosa, es la más común afectando a 151 pacientes (36,2%), seguida de las renales 17 pacientes, (4,07%) y por último las asociadas al sistema nervioso central (Malaria Cerebral) con 10 pacientes (2,39%).

## Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 3/6

### Contribuidores:

Apellidos y Nombres	ROL / Código CVLAC / e-mail	
<b>MARIBEL MORILLO DÍAZ</b>	ROL	C <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> J <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/>
	CVLAC	<b>9.272.292</b>
	e-mail	<b>mcmorillod@gmail.com</b>
	e-mail	
	ROL	C <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> J <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/>
	CVLAC	
	e-mail	
	e-mail	
	ROL	C <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> J <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/>
	CVLAC	
	e-mail	
	e-mail	

Fecha de discusión y aprobación:

Año	Mes	Día
2022	03	29

## Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 4/6

Archivo(s):

Nombre de archivo	Tipo MIME
<b>P.G. Eduard J. González G.</b>	<b>Application/word</b>

Alcance:

Espacial: \_\_\_\_\_ (Opcional)

Temporal: \_\_\_\_\_ (Opcional)

**Título o Grado asociado con el trabajo:**

**Medicina Interna**

---

**Nivel Asociado con el Trabajo: Especialización**

---

**Área de Estudio: Medicina, Postgrado Medicina Interna**

---

**Institución(es) que garantiza(n) el Título o grado:** Universidad de Oriente

---

---

---

# Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 5/6



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
CONSEJO UNIVERSITARIO  
RECTORADO

CUN°0975

Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano  
**Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ**  
Vicerrector Académico  
Universidad de Oriente  
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda **"SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009"**.

Letdo el oficio SIBI – 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.

UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
SISTEMA DE BIBLIOTECA

RECIBIDO POR *Martínez*

FECHA 05/8/09 HORA 5:30

Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

Cordialmente,

*Juan A. Bolanos Cuvell*  
JUAN A. BOLANOS CUVELL  
Secretario



C.C: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Teleinformática, Coordinación General de Postgrado.

JABC/YGC/manuja

Apartado Correos 094 / Telfs: 4008042 - 4008044 / 8008045 Telefax: 4008043 / Cumaná - Venezuela

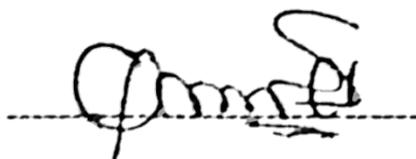
## Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso- 6/6

Artículo 41 del REGLAMENTO DE TRABAJO DE PREGRADO (vigente a partir del II Semestre 2009, según comunicación CU-034-2009) : “los Trabajos de Grado son de la exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente, y sólo podrán ser utilizados para otros fines con el consentimiento del Consejo de Núcleo respectivo, quien deberá participarlo previamente al Consejo Universitario para su autorización”.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Eduard J. González G.', written over a horizontal line.

**EDUARD J. GONZÁLEZ G.**

**AUTOR**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Maribel Morillo', written over a horizontal line.

**MARIBEL MORILLO**

**ASESOR**