



**UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO ANZOÁTEGUI
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGIA**

**INCIDENCIA DE INFECCIÓN POR *HISTOPLASMA
CAPSULATUM* EN HABITANTES DE LA ETNIA WARAO.
MUNICIPIO ANTONIO DÍAZ - ESTADO DELTA AMACURO
AGOSTO – ENERO 2025.**

**Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al título de
Médico Cirujano.**

Asesorado por:

Dra. Viledy Velásquez

Autor(es):

Br. González, Jhoseireth C.I 26.384.412

Br. Graziani, Jean C.I 26.766.118

Br. Salazar, Mario C.I 26.592.356

Barcelona, febrero del 2025

RESOLUCIÓN

De acuerdo con el reglamento de Trabajos de Grado de la Universidad de Oriente (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 ser participado previamente al Consejo Universitario, para su autorización".

DECLARACIÓN JURADA

De acuerdo al artículo 41 del reglamento de trabajos de grado (Vigente a partir de 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 utilizadas para otros fines con el consentimiento del Consejo Universitario para su autorización”



INCIDENCIA DE INFECCIÓN POR *HISTOPLASMA CAPSULATUM* EN HABITANTES DE LA ETNIA WARAO. MUNICIPIO ANTONIO DÍAZ - ESTADO DELTA AMACURO AGOSTO – ENERO 2025.

Autores: González Rodríguez, Jhoseireth M.; Graziani Gelardi, Jean M.; Salazar Pérez, Mario A.

Asesor: Prof.^a Velásquez, Viledy

RESUMEN

La histoplasmosis es una enfermedad granulomatosa, producida por el hongo dimorfo *Histoplasma capsulatum*. Es la causa más frecuente de infección respiratoria de origen fúngico, tiene un amplio espectro de manifestaciones clínicas que van desde presentaciones agudas y autolimitadas similares a la influenza, hasta una infección progresiva diseminada de riesgo mortal. La presente investigación responde al nivel observacional, prospectiva y descriptiva, con un diseño de campo, la cual tiene como objetivo: <<Determinar la incidencia de infección por *histoplasma capsulatum* en habitantes de la Etnia Warao. municipio Antonio Díaz - Estado Delta Amacuro agosto – enero 2025 >>. La muestra consistió en 26 sujetos conformados en su mayoría por adultos pertenecientes al sexo femenino, procedentes de Guamal. Se determinó una incidencia de 0 casos de infección por *Histoplasma capsulatum* mediante la detección de antígeno urinario. Los factores de riesgo más frecuentes fueron contacto con aves (16.1%), contacto con murciélagos (11.9%), deslaves (10.2%) y agricultura (10.2%). Las principales manifestaciones clínicas fueron tos (32.7%), fiebre (27.3%), disnea (16.4%) y pérdida de peso (5.5%).

Palabras claves: Histoplasmosis; Micosis; Antígeno urinario; Población indígena.

INDICE

RESOLUCIÓN	ii
DECLARACIÓN JURADA	iii
RESUMEN.....	iv
INDICE	v
LISTA DE TABLAS	vii
AGRADECIMIENTOS	viii
DEDICATORIA	ix
INTRODUCCIÓN	12
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
General	16
Específicos	16
JUSTIFICACIÓN	17
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	19
Tipo de Investigación	19
Diseño de la Investigación.....	19
Población	20
Muestra.....	20
Criterios de inclusión	20
Criterios de exclusión	21
Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	21
Procesamiento de datos.....	21
RESULTADOS.....	23

DISCUSIÓN	31
CONCLUSIONES	36
RECOMENDACIONES	38
ANEXOS	44
METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO	47

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Incidencia de infección por <i>Histoplasma capsulatum</i> en habitantes de la Etnia Warao. Municipio Antonio Díaz - Estado Delta Amacuro, agosto - enero 2025.	23
Tabla 2 Distribución por grupo etario de los habitantes de la Etnia Warao del Municipio Antonio Díaz - Estado Delta Amacuro, agosto – enero 2025.	24
Tabla 3 Distribución por sexo de los habitantes de la Etnia Warao del Municipio Antonio Díaz - Estado Delta Amacuro, agosto – enero 2025.	25
Tabla 4 Distribución según procedencia de los habitantes de la Etnia Warao del Municipio Antonio Díaz - Estado Delta Amacuro, agosto – enero 2025.	26
Tabla 5 Distribución según ocupación de los habitantes de la Etnia Warao del Municipio Antonio Díaz - Estado Delta Amacuro, agosto – enero 2025.	27
Tabla 6 Factores de Riesgo para Histoplasmosis de los Habitantes de la Etnia Warao del Municipio Antonio Díaz - Estado Delta Amacuro, agosto – enero 2025.	28
Tabla 7 Síntomas Clínicos Presentes en Habitantes de la Etnia Warao del Municipio Antonio Díaz - Estado Delta Amacuro, agosto – enero 2025.	30

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por ser el hacedor de todos nuestros sueños, nuestra guía y fortaleza, por darnos la oportunidad de cursar esta carrera y muy pronto cumplir la meta de ser profesionales.

A la Universidad de Oriente, especialmente el núcleo Anzoátegui, por ser nuestra casa de estudios, por brindarnos todas las herramientas y conocimientos teórico – prácticos a lo largo de estos años. A todos los profesores de Cursos Básicos, Escuela de Ciencias de la Salud, del Hospital “Dr. Luis Razetti” de Barcelona, del Hospital Antonio Patricio de Alcalá de Cumaná, y otros centros de salud donde hemos participado a lo largo de nuestra carrera, que día a día dieron lo mejor de sí y aportaron su granito de arena para formar profesionales llenos de amor, sabiduría y resiliencia para orgullosamente llamarnos muy pronto Médicos Cirujanos de la Casa Más Alta. Especialmente agradecemos a nuestra tutora Dra. Viledy Velásquez, por su dedicación, apoyo y orientación en todo el proceso de la realización de este trabajo de investigación; de la misma forma agradecemos a la Dra. Nancy Calma y Dra. Julitza Salazar, por tomarse el tiempo y el esfuerzo de actuar como jurado para permitir la defensa del mismo.

A nuestras familias, en especial a nuestros padres quienes han sido pilar fundamental para llevar a cabo este logro, agradecemos eternamente toda su ayuda, apoyo y amor incondicional.

Y a todas las demás personas que de una u otra manera han formado parte de nuestro camino para enseñarnos que la mejor manera de alcanzar los sueños es intentándolo y no rendirse.

A todos, mil gracias.

Los autores.

DEDICATORIA

Mi primer y más importante agradecimiento es hacia mis padres, ellos son el motor de todos los éxitos que he cosechado a lo largo de mi vida, no existen palabras suficientes para expresar todo el amor, paciencia, empatía y conocimiento que me han brindado. Todo lo que soy hoy en día se lo debo y a ellos y dedicare mi vida a honrar sus valores y sus enseñanzas.

En segundo lugar, quiero agradecer a mis hermanos: Freddy, mi modelo a seguir en muchos aspectos de la vida, el hermano mayor que todos querrían tener. A Rafael, espero verte pronto para poder abrazarte y decirte en persona lo mucho que significas para mí. A Dunnia, mi querida hermana mayor, cómplice, confidente y sobre todas las cosas un apoyo constante a lo largo de mi carrera, sin ti esto jamás hubiera sido posible.

A todos mis tíos y primos, en especial a Arantxa y Leonardo, los cuales me apoyaron para poder continuar sano mentalmente durante los momentos más difíciles que vivió nuestro país. Arantxa, te mereces todo lo mejor del mundo y te amo. Leonardo, eres un hermano mayor para mí.

A Mary, mi gran amor y mi soporte mas constante a lo largo de todos los años de carrera, le agradezco a dios todos los días por haberte cruzado en mi camino y de que podamos lograr esta meta juntos, te amo.

Leo Tayah y Rommel Rodríguez, nada me hace mas feliz que saber que sus nombres quedaran plasmados en el texto mas importante de mi carrera universitaria, Si tuviera que escoger una palabra para resumir todo lo que he vivido junto a ustedes, esta seria felicidad, muchos de los mejores momentos de mi vida fueron, son y serán gracias a su presencia o apoyo. Por favor, dúrenme toda la vida.

Jean Marcos, Elianyed, Jhoseireth y Ronaldo, mis hermanos de todo este proceso, los amo y espero con ansias ver todos los éxitos que el futuro les depara, conocer a sus hijos y poder contarles todas nuestras aventuras. Sin ustedes nada será lo mismo.

Mario Alfonzo Salazar Pérez

DEDICATORIA

Primeramente, a Dios que me ha permitido estar aquí hoy día.

Segundo a mis padres, Marcos e Isabella, ustedes me han hecho ser lo que soy hoy día, y me inculcaron los valores que hoy tengo, humanidad, la importancia de estudiar y querer ser un gran profesional.

A mis hermanos, María Valeria y Alejandro, mis personas de confianza, mis compañeros de vida; ustedes han sido un gran apoyo y espero lo sigan siendo durante el resto de mis días.

A mis compañeros de tesis, Jhosi y Mario, que desde aquel noveno semestre en pediatría, nos hemos convertido en un gran equipo y en grandes camaradas; estoy muy orgulloso del trabajo que han hecho, y nada de esto fuera posible sin su gran esfuerzo.

A mis tíos, Irene y Pedro, que siempre han estado presentes y han sido un sostén invaluable. Así mismo, a mis tíos, Lucía, César, Teresa, Luis, María, Elena, Cristina; A mis primos, Marianna, Alexis A., Gabriela, Desiree, Alberto, Joseph, Giselle, Vanessa, Jean P., Alexis E., Mónica, María A., Esteban y Sebastián; que desde el inicio me han ayudado y permitido que se haya conseguido este logro.

A mis abuelos, Alexis y Carmen Elena, que desde el cielo, han sido mis guías y una de las grandes razones por las que quiero cumplir este sueño. A mi nonna María, cómo me gustaría poder hacerla sentir orgullosa.

A mis amigos Ronaldo y Elianyed, que junto a Mario, se han convertido en mis hermanos de vida y mis compañeros incondicionales. Y por supuesto, al resto de los verdaderos amigos que me dio la carrera: Jackelin, Joaquin, Daniel, Mary G., Gerardo, Luis M., Karlysbel, Mary T., Richard, Andrea; gracias por hacer este viaje tan divertido e inolvidable.

A la Dra Carmen P., y al Dr Freddy S., sin ustedes, este trabajo no hubiese sido posible. A mis hermanos, Javier, Manuel y José D., quienes me han animado en aquellos momentos donde más lo necesitaba.

Jean Marcos Graziani Gelardi

DEDICATORIA

Primeramente, a dios por ser mi guía en este proceso, seguidamente a mis padres, Yanireth y José, por ser mis pilares, a ti mami gracias por ser mi compañera desde siempre, por acompañarme en esta aventura y apoyarme en todas las decisiones que he tomado, a ti papi, gracias por compartir mi sueño, tu bebita será doctora.

A mis hermanos José, Manuel y Gabriela, mis acompañantes todo este tiempo, gracias por estar a mi lado en cada uno de mis logros, en especial a Gabi y Manu que han vivido de cerca mi último año de carrera y la aventura que ha sido para todos nosotros.

A mi familia, mis tías y tíos siempre he pensado en ustedes como unos segundos padres, gracias por su forma de quererme y hacerme sentir tan especial, a todos mis primos, este logro también lo comparto con ustedes. A todas las personas que me han acompañado, apoyado, ayudado, en estos últimos años, gracias por escuchar, compartir y reírse conmigo de todas mis experiencias, su doctorcita de cariño.

Francisco y Ana miss mejores amigos, y en especial a Yolanda mi mejor amiga de la carrera, compartiendo sueños y anécdotas, gracias por los consejos, palabras de motivación y por tu cariño. A Mario y Jean, mis compañeros de tesis y amigos de la vida, los que me enseñaron la definición de paciencia y calma, esta experiencia en compañía de ustedes se hizo más amena dónde las risas, chistes y anécdotas no faltaron,

A mis profesores, doctores y sobre todo a esos amigos que conocí durante la carrera y mis residentes en Guaraguao, gracias por hacer de esta experiencia tan gratificante, divertida y llena de aventuras, los volvería a escoger a todos una y mil veces.

Por último, a mis ángeles en el cielo, no estaría aquí si no fuera por ustedes, espero estén orgullosos, este logro es de todos, en especial para ti Abue,

Con todo su amor y cariño Jhoseireth Mariangelis González Rodríguez

INTRODUCCIÓN

La histoplasmosis es una enfermedad granulomatosa, producida por el hongo dimorfo *Histoplasma capsulatum* -Hc- ^[1]. Es la causa más frecuente de infección respiratoria de origen fúngico, tiene un amplio espectro de manifestaciones clínicas que van desde presentaciones agudas y autolimitadas similares a la influenza, hasta una infección progresiva diseminada de riesgo mortal ^[2].

El descubrimiento del *Histoplasma capsulatum* fue realizado en diciembre de 1905 por Samuel Darling, un patólogo estadounidense quien examinó tejidos viscerales y médula ósea de un individuo procedente de Martinica, cuya muerte fue atribuida en un principio a tuberculosis miliar. Darling pudo observar a través del microscopio la presencia de numerosos corpúsculos intracelulares, identificándolos de forma errónea como protozoarios, catalogándolo con el nombre de *Histoplasma capsulatum* por la ausencia de cinetoplasto y su parecido a una cápsula. Cabe destacar que el microorganismo se logró aislar en un medio artificial veintisiete años más tarde, observándose que crecía como un moho a temperatura ambiente y como levadura a 37°C. ^{[2][3]}

Histoplasma capsulatum es un hongo habitante del suelo que se encuentra por lo general en los 20 cm más superficiales, asociado a superficies húmedas con alto contenido de nitrógeno y fosforo producto de la descomposición del guano proveniente de aves y quirópteros. La remoción de suelos producto de construcciones y desastres naturales constituyen factores frecuentes para la liberación de conidias que posteriormente son inhaladas y depositadas en los pulmones. Las personas implicadas en actividades recreativas o laborales con exposición a suelos removidos presentan riesgo de infección. Entre ellas destacan los espeleólogos, los agricultores y los obreros. ^[2]

Es importante precisar que *Histoplasma capsulatum* posee gran capacidad de producir infecciones de baja patogenicidad y virulencia ^[4], siendo el espectro de la enfermedad consecuencia de las relaciones entre diversos factores entre los cuales se

pueden citar: el tamaño del inóculo, grado de exposición a las conidias y las condiciones del huésped ^[1].

El tracto respiratorio constituye la puerta de entrada, donde posteriormente inicia la infección primaria por lo general autolimitada y benigna. El individuo infectado actúa como portador del microorganismo durante años sin presentar signos y síntomas de la enfermedad; excepto en pacientes inmunocomprometidos ^[1].

Inicialmente, durante la fase preinmune, el hongo se disemina ampliamente por el cuerpo, luego, al desarrollarse la inmunidad mediada por células T, todo el proceso se detiene y se produce la recuperación; permitiendo que la mayoría de las infecciones pasen desapercibidas en personas con sistemas inmunes competentes; sin embargo, si son expuestas a un gran inóculo infeccioso, la presentación sintomática es más común y puede llegar a requerir hospitalización ^[4]

La Histoplasmosis posee las siguientes presentaciones clínicas: pulmonar asintomática (80-95% de los casos), pulmonar aguda (60%), pulmonar crónica (10%) y diseminada (10%). La presentación pulmonar aguda es generalmente asintomática, está asociada en >90% a pruebas de intradermorreacción positivas, Test de transformación linfoblástica (++) , suelen mostrar de un 25 a un 85% de anticuerpos positivos para *Histoplasma capsulatum* ^[5].

La histoplasmosis progresiva diseminada se asocia a su vez con fiebre, pérdida de peso, hepatoesplenomegalia y discrasias sanguíneas. Muestra un 30-55% de pruebas de intradermorreacción positivas, transformación linfoblástica (+), antígenos en sangre en un 60%-90% de los casos, y como pertinentes patológicos muestra proliferación difusa de macrófagos y células gigantes abundantes en un 50%-70% de los pacientes ^[5]. Es más frecuente en pacientes con condiciones o farmacoterapia inmunosupresora, inmunodeficiencia primaria o adquirida y edades entre <1 y >55 años. ^[4]

Entre los métodos diagnósticos certeros en pacientes con sospecha de histoplasmosis, se encuentran los siguientes: Cultivos, examen microscópico, detección de anticuerpos, reacción en cadena polimerasa -PCR- y antígenos -ELISA-. ^[7] La decisión del método diagnóstico a utilizar dependerá de la presentación clínica y estado inmune del paciente, debido que esto influye en la carga fúngica. ^[8]

Los métodos de detección de antígenos se basan en el análisis de muestras de sangre, orina, líquido cefalorraquídeo o lavado broncoalveolar. Poseen una capacidad diagnóstica adecuada para histoplasmosis diseminada y enfermedad pulmonar aguda, particularmente en el contexto de VIH avanzado. Este método diagnóstico es menos sensible a la presentación pulmonar crónica debido a la poca presencia de antígenos periféricos. Dentro de estos, la detección de antígeno urinario ha revolucionado el diagnóstico de histoplasmosis aguda y diseminada, debido a su alta especificidad y a su cualidad de ser una prueba no invasiva de fácil acceso. [8]

La primera prueba de detección de antígeno urinario comercializada fuera de los Estados Unidos fue la llamada IMMY ALPHA ELISA kit [8]; la misma presenta una sensibilidad del 64.5% y una especificidad del 99.8% y se encuentra disponible en el territorio nacional. [9]

En Venezuela, existe un registro importante acerca del comportamiento epidemiológico de la histoplasmosis gracias a la realización de pruebas de intradermorreacción, lo cual ha permitido delimitar algunas zonas endémicas y brotes en el país [1]. Con respecto a la casuística reciente, destacan los siguientes estudios: La publicación por parte del Departamento de Micología Medica del Instituto de Medicina Tropical de Caracas, en donde se evaluaron 158 casos registrados en la gran caracas en el periodo 2000-2005 [6]; La realización de pruebas de histoplasmina a 204 individuos en área rural de Upata, con un 19.6% de positividad [10]; y el reciente Brote de histoplasmosis en el Mayar, estado Sucre en el año 2016 en el cual se logró identificar la enfermedad en 7 niños, lo cual significó el primer reporte para el país de histoplasmosis en espacio abierto relacionado con remoción y rastrillo del suelo. [11]

Existen antecedentes importantes de histoplasmosis en comunidades indígenas, destacando el estudio epidemiológico realizado en indígenas del Alto Caura en el Estado Bolívar. La muestra poblacional estudiada correspondió a distintos grupos étnicos que presentaron elementos condicionantes del medio y diversas patologías, correspondiendo a las comunidades indígenas de Santa María de Erebató (Makiritares), Kanaracuni (Makiritares) y Guaña (Yanomami). La muestra estudiada fue de 201 personas y determinó un 25,8% de reactores positivos para la histoplasmina. [12]

En torno a lo antes expuesto y tomando en consideración las condiciones de las comunidades indígenas durante los últimos años en Venezuela, cuyos sitios de vivienda muchas veces coinciden con las características ambientales y demográficas ideales para el desarrollo de *Histoplasma Capsulatum*, aunado a la escasez actual de métodos de diagnóstico asequibles para dicha población, se plantea la realización de esta investigación. En tal sentido se plantean las siguientes interrogantes:

- ¿Cuál es la proporción de habitantes infectados por *Histoplasma capsulatum* en Individuos de la Etnia Warao procedentes del municipio Antonio Diaz, estado Delta Amacuro?
- ¿Cuáles son las características socio epidemiológicas en los Individuos de la Etnia Warao procedentes del municipio Antonio Diaz, estado Delta Amacuro?
- ¿Cuáles son los síntomas clínicos presentes en los Individuos de la Etnia Warao procedentes del municipio Antonio Diaz, estado Delta Amacuro?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo que inciden en la infección por *Histoplasma capsulatum* en los Individuos de la Etnia Warao procedentes del municipio Antonio Diaz, estado Delta Amacuro?

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

General

Determinar la incidencia de infección por *Histoplasma capsulatum* en habitantes de la Etnia Warao. Municipio Antonio Díaz - Estado Delta Amacuro en el período agosto - enero 2025.

Específicos

1. Delimitar la proporción de población infectada por *Histoplasma capsulatum* en los habitantes de la Etnia Warao del Municipio Antonio Díaz - Estado Delta Amacuro en el período agosto – enero 2025
2. Identificar las características socio epidemiológicas en los habitantes de la Etnia Warao del Municipio Antonio Díaz - Estado Delta Amacuro ante la infección por *Histoplasma capsulatum* en el período agosto – enero 2025.
3. Establecer los síntomas clínicos presentes en habitantes de la Etnia Warao. Municipio Antonio Díaz - Estado Delta Amacuro ante la infección por *Histoplasma capsulatum*, en el período agosto – enero 2025.
4. Reconocer los factores de riesgo que inciden en la infección por *Histoplasma capsulatum* en habitantes de la Etnia Warao. Municipio Antonio Díaz - Estado Delta Amacuro, en el período agosto – enero 2025.

JUSTIFICACIÓN

La Histoplasmosis diseminada progresiva, es una infección potencialmente mortal, oportunista, desatendida y preocupantemente infradiagnosticada causada por el hongo *Histoplasma capsulatum*. A nivel mundial, se han estimado más de 100.000 casos de Histoplasmosis Diseminada, siendo la prueba del antígeno de Histoplasma incluido como un diagnóstico esencial de la Organización Mundial de la Salud en el año 2019. [14]

De igual manera, la Declaración de Manaos sobre la Histoplasmosis en las Américas y el Caribe – 2019 -, aboga por el acceso universal a las pruebas rápidas y la disponibilidad de medicamentos esenciales para el tratamiento de la misma en todos los países, para el año 2025. En tal sentido, se requiere una mayor concienciación y el acceso universal a diagnósticos esenciales y agentes antifúngicos, representando así un importante problema clínico y de salud pública. [14]

Es importante señalar, que existen precedentes en cuanto a trabajos de investigación realizados a poblaciones indígenas venezolanas, en los cuales se ha demostrado la presencia de enfermedades infecciosas pulmonares. Un ejemplo de ello, es el Estado Delta Amacuro cuya población indígena (Etnia Warao), presentó un 60% de casos positivos de tuberculosis mediante el uso de pruebas de intradermorreacción, en San Francisco del Guayo en el Delta del Orinoco. [15]

Las características geográficas del municipio Antonio Díaz, su fauna, la cual forma parte de la cadena epidemiológica del *Histoplasma Capsulatum* y las precarias condiciones socioeconómicas de las poblaciones indígenas en el delta del Orinoco, así como el antecedente de trabajos de investigación que determinaron la presencia enfermedades infecciosas respiratorias en poblaciones de la Etnia Warao que rigen como diagnóstico diferencial de histoplasmosis. [15] Hacen justificar el desarrollo de la presente investigación, lo cual puede resumirse en las siguientes razones:

-A nivel Epidemiológico: proporcionó información valiosa acerca de las características socioepidemiológicas de la población sujeto de estudio y los posibles factores de riesgo vinculados a ello.

- A nivel Investigativo: proporcionó datos de interés que puede ser utilizados como antecedentes para futuros trabajos investigativos en el área de ciencias de la salud, debido a la escasa información en torno a la infección producida por *Histoplasma capsulatum* en el país.

Finalmente, este estudio permitió que los investigadores obtuvieran experiencias gratificantes de índole personal y profesional, al compartir conocimientos teóricos – práctico adquiridos en el proceso de formación académica con personal vinculado al sistema sanitario.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Tipo de Investigación

Las investigaciones metodológicas están encaminadas a la solución de problemas mediante procesos científicos, esta investigación se caracterizó por ser de tipo prospectivo, estudio observacional y descriptivo.

Según Pineda (1994) en los estudios prospectivos se registra la información según van ocurriendo los fenómenos ^[16], su inicio es anterior a los hechos estudiados y los datos se recogen a medida que van sucediendo, además fue un estudio observacional según Argimon Pallás (2013) quién lo define como estudios en los que el factor de estudio no es controlado por los investigadores, sino que éstos se limitan a observar, medir y analizar determinadas variables en los sujetos ^[17].

Por último, fue un estudio descriptivo según Tamayo y Tamayo (2006), porque el tipo de investigación descriptiva, comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición o procesos de los fenómenos; la investigación descriptiva trabaja sobre realidades de hecho, caracterizándose fundamentalmente por presentarnos una interpretación correcta ^[18]. Por ello el presente estudio tuvo como objetivo precisar el evento de estudio, exponer el suceso estudiado, de modo tal que se analice la información, con el fin de obtener detalles de la misma.

Diseño de la Investigación

Según Arias (2012), la investigación de campo “es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes.”. ^[19] De esta manera, la presente investigación se diseñó como una

investigación de campo, donde la recolección de datos se realizó directamente de la fuente de investigación sin manipular las variables y la ejecución en el tiempo en el cual transcurre el fenómeno objeto de estudio.

Población

Según Arias (2006) la población es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de investigación. ^[19] La población del estudio quedó constituida por 23.989 habitantes de la Etnia Warao del Municipio Antonio Díaz - Estado Delta Amacuro durante el período agosto- enero 2025.

Muestra

Se refiere como muestra a un subconjunto o parte del universo o población en que se llevará a cabo la investigación. ^[20]

Se hizo uso de un muestreo no probabilístico por conveniencia, con una muestra a estudiar de 26 habitantes adultos pertenecientes a la etnia Warao del municipio Antonio Díaz-Estado Delta Amacuro, correspondientes a la totalidad de habitantes mayores de 18 años con manifestaciones clínicas.

Criterios de inclusión

- Personas pertenecientes a la población Etnia Warao.
- Personas con sintomatología respiratoria y/o sistémica.
- Personas mayores de 18 años.
- Personas sin consumo de antimicóticos en meses previos.
- Personas sin diagnóstico previo de histoplasmosis.
- Personas que estén de acuerdo en responder el cuestionario.
- Personas que estén de acuerdo en realizarse la prueba de detección

Criterios de exclusión

- Personas no pertenecientes a la población Etnia Warao.
- Personas asintomáticas.
- Personas menores de 18 años.
- Personas con consumo de antimicóticos.
- Personas con diagnóstico previo de histoplasmosis.
- Personas que no estén de acuerdo en responder el cuestionario.
- Personas que no estén de acuerdo en realizarse la prueba de detección

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Los datos ser recolectaron en un instrumento tipo cuestionario, en el cual los datos correspondientes a las variables seleccionadas se registraron de manera organizada para así abarcar los objetivos del presente proyecto; según Sampieri (2014), un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir.

Además, se aplicó el uso de una prueba de detección del antígeno de *Histoplasma capsulatum* en muestras de orina mediante un enzimoimmunoensayo comercial (IMMY ALPHA Histoplasma Antigen Enzyme Immunoassay ®).^[21]

De cada paciente se tomó una muestra de orina. Se utilizó un ensayo inmunoenzimático (ELISA) tipo sándwich (ALPHA Histoplasma EIA Test Kit, IMMY®, Inc., Norman, Oklahoma, USA) en microplaca para la detección de antígenos de *H. capsulatum* en muestras de orina. Las muestras de orinas se procesaron en equipo automatizado EVOLISTM TWIN PLUS SYSTEM, BIORAD® según las instrucciones del fabricante.^[21]

Procesamiento de datos

Los datos se tabularon en una hoja de cálculo del programa Microsoft Office Excel 2021 y se exportaron al programa estadístico SPSS 27 (IBM, Chicago, USA). Las

variables cuantitativas se expresaron en media \pm desviación estándar (DE) y las variables cualitativas en frecuencias y porcentajes

RESULTADOS

Tabla 1. Incidencia de infección por *Histoplasma capsulatum* en habitantes de la Etnia Warao. Municipio Antonio Díaz - Estado Delta Amacuro, agosto - enero 2025.

Test Antigenuria			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Negativo	26	100.0%	100.0%
Positivo	0	0.0%	0.0%

ANÁLISIS

En la tabla 1, se reporta una prima negativa del 100%, en la población estudiada, con una diferencia absoluta entre ambos grupos.

Tabla 2 Distribución por grupo etario de los habitantes de la Etnia Warao del Municipio Antonio Díaz - Estado Delta Amacuro, agosto – enero 2025.

Edad			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
18-24	2	7.7%	7.7%
25-44	15	57.7%	65.4%
45-64	6	23.1%	88.5%
>65	3	11.5%	100.0%
Total	26	100.0%	

ANÁLISIS

La tabla 2 muestra las características sociodemográficas de los 26 habitantes sintomáticos de la población Etnia Warao que conformaron la muestra de este estudio, observando que la edad osciló entre 18 y 77 años, con un promedio de 42.12 años y una desviación estándar de $\pm 16,38$ años. Al ser distribuidos por grupos de edad, se evidenció que el grupo etario con mayor frecuencia correspondía a 25-44 con un 57,7% (15/26); seguido del grupo de 45-64 con un 23.1% (6/26); posteriormente el grupo de >65 con un 11,5% (3/26); por último, se encuentra el grupo de 18-24 con un 7,7% (2/26).

Tabla 3 Distribución por sexo de los habitantes de la Etnia Warao del Municipio Antonio Díaz - Estado Delta Amacuro, agosto – enero 2025

Sexo			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Femenino	18	69.2%	69.2%
Masculino	8	30.8%	100.0%
Total	26	100.0%	

ANÁLISIS

Los resultados de la tabla 3 reportan que, de los 26 sujetos estudiados, hubo mayor frecuencia de individuos de sexo femeninos en relación a los masculinos; 69.2% (18/26) fueron mujeres, mientras que solo 30.8% (8/26) fueron hombres.

Tabla 4 Distribución según procedencia de los habitantes de la Etnia Warao del Municipio Antonio Díaz - Estado Delta Amacuro, agosto – enero 2025.

Procedencia			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Guamal	14	53.8%	53.8%
Delta del Orinoco	3	11.5%	65.4%
Boquemanamito	2	7.7%	73.1%
Santo Domingo	2	7.7%	80.8%
Sagaray	1	3.8%	84.6%
Sagrado	1	3.8%	88.5%
El Cocal	1	3.8%	92.3%
Juan Malito	1	3.8%	96.2%
Wakaima	1	3.8%	100.0%
Total	26	100.0%	

ANÁLISIS

Según el lugar de procedencia de los habitantes sintomáticos de la Etnia Warao se evidencia que la mayoría de los participantes eran de Guamal con un 53,8%, seguido por el Delta del Orinoco 11,5%; el tercer y el cuarto puesto lo ocupan las localidades Boquemanamito y Santo Domingo con un 7,7% cada uno; por último, las localidades Sagaray, Sagrado, El Cocal, Juan Malito, Wakaim se encuentran en último lugar compartiendo un 3,8% cada uno de ellos.

Tabla 5 Distribución según ocupación de los habitantes de la Etnia Warao del Municipio Antonio Díaz - Estado Delta Amacuro, agosto – enero 2025.

Ocupación			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Hogar	13	50.0%	50.0%
Agricultor	10	38.5%	88.5%
Orfebre	2	7.7%	96.2%
Cocinero	1	3.8%	100.0%
Total	26	100.0%	

ANÁLISIS

Los resultados de la tabla 5 reportan que, de los 26 sujetos estudiados, la ocupación más frecuente fue trabajadores del hogar en un 50.0% (13/26), seguido de agricultor con un 38.5% (10/26), posteriormente con una marcada reducción la ocupación de orfebre con un 7.7% (2/26), y por último cocinero con un 3.8% (1/26).

Tabla 6 Factores de Riesgo para Histoplasmosis de los Habitantes de la Etnia Warao del Municipio Antonio Díaz - Estado Delta Amacuro, agosto – enero 2025.

		Responses		Porcentaje de casos
		N	Porcentaje	
Factores de riesgo	Contacto con aves	19	16.2%	73.1%
	Contacto con murciélagos	14	12.0%	53.8%
	Deslaves	12	10.3%	46.2%
	Agricultura	12	10.3%	46.2%
	Construcciones	10	8.5%	38.5%
	Hábito Tabáquico	10	8.5%	38.5%
	Otros Animales	9	7.7%	34.6%
	Visita a cuevas	7	6.0%	26.9%
	Hábito Alcohólico	5	4.3%	19.2%
	Covid-19	5	4.3%	19.2%
	VIH	3	2.6%	11.5%
	Asma o Alergias	3	2.6%	11.5%
	Neoplasias	2	1.7%	7.7%
	Intervención Quirúrgica	2	1.7%	7.7%
	Desnutrición	2	1.7%	7.7%
Micosis	1	0.9%	3.8%	
Tuberculosis	1	0.9%	3.8%	
Total	117	100.0%	450.0%	

ANÁLISIS

Los factores de riesgo se enlistan en la tabla 6, observando que el más frecuente de todos fue el contacto con aves con un 16.2% (19/118), seguido por el contacto con murciélagos con 12.0% (14/118), continuado con deslaves y agricultura, ambos con un 10.3% (12/118). Del mismo modo, destacaron construcciones y el hábito tabáquico, con 8.5% ambos (10/118). En menor frecuencia se encontraron otros factores como contacto con otros animales 7.7% (9/118), visita a cuevas 6.0% (7/118). Dentro de los factores de riesgo clínicos podemos resaltar Covid-19 4.3% (5/118), VIH 2.6% (3/118) y neoplasias 1.7% (2/118). Los factores menos frecuentes de todos fueron micosis, tuberculosis y adenomegalias, cada uno de ellos representando un 0.9% (1/118).

Tabla 7 Síntomas Clínicos Presentes en Habitantes de la Etnia Warao del Municipio Antonio Díaz - Estado Delta Amacuro, agosto – enero 2025.

		Responses		Porcentaje de casos
		N	Porcentaje	
Manifestaciones Clínicas	Tos	18	32.7%	72.0%
	Fiebre	15	27.3%	60.0%
	Disnea	9	16.4%	36.0%
	Pérdida de peso	3	5.5%	12.0%
	Lesiones Cutáneas	2	3.6%	8.0%
	Astenia	2	3.6%	8.0%
	Palpitaciones	2	3.6%	8.0%
	Adenomegalia	1	1.8%	4.0%
	Lesiones Mucosas	1	1.8%	4.0%
	Dolor Torácico	1	1.8%	4.0%
	Dolor Abdominal	1	1.8%	4.0%
Total	55	100.0%	220.0%	

ANÁLISIS

En la tabla 7 se observa que la principal manifestación clínica consistió en tos 32.7% (18/61), seguido de cerca por fiebre en un 27.3% (15/61), y disnea 16.4% (9/61). En menor frecuencia se encontraron otras manifestaciones como pérdida de peso con un 5.5% (3/61), seguido de lesiones cutáneas, astenia, palpitaciones con un 3.6% cada uno (2/61). Las manifestaciones menos frecuentes fueron Lesiones mucosas, dolor torácico, dolor abdominal y adenomegalias cada uno de ellos con un 1.8% (1/61).

DISCUSIÓN

En Venezuela, Desde 1999 se ha observado una tendencia ascendente en el número de infecciones por histoplasma diagnosticadas en el país, Siendo un referente importante la publicación realizada por el Departamento de Micología Médica del Instituto de Medicina Tropical de Caracas en la cual se analizó de forma retrospectiva las características clínicas, epidemiológicas y los métodos diagnósticos utilizados en 158 casos reportados en el periodo enero del 2000 a diciembre de 2005 en la gran Caracas, en donde se enfatizó la necesidad de posteriores estudios prospectivos para comprobar las variaciones clínicas y epidemiológicas de la histoplasmosis en nuestra región. ^[6]

De forma similar Bahr N, et al reconocen la necesidad de investigar el comportamiento de la enfermedad en zonas endémicas fuera de los Estados Unidos, así como la realización de investigaciones en territorios con características socioepidemiológicas asociadas a la infección. ^[4] La geografía del municipio Antonio Diaz, su fauna, y la presencia de la etnia Warao y su cultura sugieren la posibilidad de la presencia de infección aguda por Histoplasma. Mediante la utilización de pruebas de detección del antígeno de *Histoplasma capsulatum* en muestras de orina mediante un enzimoimmunoensayo comercial (IMMY ALPHA Histoplasma Antigen Enzyme Immunoassay ®) se determinó una incidencia de 0 casos de histoplasmosis aguda e histoplasmosis diseminada en los 26 pacientes con clínica o antecedentes epidemiológicos de histoplasmosis que constituyeron la totalidad de la muestra.

Se propone que dicha incidencia se deba principalmente a que la población de estudio estuvo compuesta por individuos que refieren estancia de larga data en el municipio, lo cual se asocia con presentaciones clínicas crónicas las cuales son de baja sensibilidad para el método de detección mediante antígeno urinario debido a una menor disponibilidad de antígenos periféricos detectables. Esto se respalda en el antecedente de histoplasmosis en el estado Amazonas publicado por Albornoz y Vargas, en donde a través de pruebas de intradermoreacción se determinó la

positividad del 40% de la población de estudio en 1987. ^[1] Planteándose como segunda hipótesis la posibilidad de falsos negativos asociados a la sensibilidad de la prueba (44%). ^[20]

Al definir las características sociodemográficas de la muestra según edad, se observó que dicha variable estuvo representada por individuos entre 18 y 77 años, con un promedio de 42.12 años y una desviación estándar de $\pm 16,38$ años. El rango de edad más frecuente fue de 25-44 años con un 57.7% de la muestra, lo cual asociamos a que constituye al grupo etario con mayor carga laboral asociada a manipulación de suelos, por lo cual estarían expuestos a una mayor cantidad factores de riesgo epidemiológicos asociados al contacto con conidias.

Con respecto a la distribución por sexo, el sexo femenino constituyó el 69.2% de la muestra, mientras que el sexo masculino conformó el 30.8%; En la dinámica de oficios de la etnia warao, el sexo masculino se dedica principalmente a la pesca y a la cestería mientras que el sexo femenino es el encargado de la realización de labores de agricultura y recolección de alimentos, estas actividades requieren de la manipulación de suelos contaminados con guano proveniente de aves y quirópteros. Además, debido a la existencia de múltiples afluentes del río Orinoco en el estado Delta Amacuro, la actividad agrícola requiere en ocasiones de largos traslados a sitios fértiles para la siembra, todo esto conllevando a un mayor riesgo para la adquisición de las manifestaciones clínicas y antecedentes médicos expuestos en la investigación.

La procedencia de la mayor parte de la muestra la constituyó el Guamal con un 53,8%, seguido por el Delta del Orinoco en un 11,5%; la totalidad de zonas estudiadas son regiones rurales pequeñas en donde existen características epidemiológicas que están relacionadas con la presencia de *Histoplasma capsulatum*, sin embargo, este estudio concluyó con ausencia de pruebas positivas para dicho agente. Se plantea que todas las localidades poseen un riesgo de exposición similar a la infección y que la frecuencia de habitantes con manifestaciones clínicas procedentes del Guamal, se debe a la cercanía de estructuras turísticas de reciente construcción y posterior repoblación de waraos hacia zonas aledañas.

El oficio del hogar represento el 50.0% de las ocupaciones, seguido de la agricultura con un 38.5%. estos datos se asemejan a la casuística nacional expuesta en la publicación del Departamento de Micología Médica del Instituto de Medicina Tropical de Caracas, Venezuela, en donde se evidenció que de 158 pacientes diagnosticados con histoplasmosis de los cuales se conocía ocupación, la actividad de oficina (28.0%), hogar (17.1%) y agricultura (17.1%) representaron los trabajos más frecuentes. ^[6] Resaltamos que la actividad de oficina no está presente en nuestra investigación debido a que se trata de un medio estrictamente rural.

Con respecto a los factores de riesgo, se observa que el más frecuente en la población fue el contacto con aves (16.2%), esto coincide con las características epidemiológicas desglosadas en ambas publicaciones de Mata-Essayag Et al. ^{[1][6]} En donde se describió la asociación entre deposiciones de aves con la presencia de fósforo y nitrógeno en suelo, constituyendo un ambiente idóneo para el desarrollo de histoplasmosis; es importante destacar que existen diversas patologías asociadas a excretas y material biológico de aves de corral que pueden estar asociados a sintomatología similar.

En segundo lugar, se encuentra el contacto con murciélagos (12.0%), se tiene registro de la diversidad de quirópteros presentes en el Delta del orinoco, descritos en una publicación de la universidad de los Andes. ^[22] Es importante destacar que la visita de cuevas en la zona, compuso solamente un 6.0% de los factores de riesgo, por lo que dicho contacto se produjo principalmente al aire libre, en donde el guano constituye parte importante de la cadena epidemiológica para la infección por histoplasma.

En tercer lugar, la agricultura y la presencia de deslaves representaron un 10.3% respectivamente, mientras que las construcciones constituyeron un 8.5%. Existe una relación importante entre estas tres variables, reflejada en el trabajo de investigación realizado en múltiples centros de salud de caracas. ^[23] En donde se explica la hipótesis propuesta acerca de los cambios irreversibles a nivel del ecosistema causados por desastres naturales, lo cual incluye la movilización de suelos contaminados por excretas que posteriormente serian manipulados por agricultores, constructores, o personas vecinas a sitios en donde se produzcan dichas actividades, dando lugar a la

posible infección. Dentro de los antecedentes epidemiológicos el contacto con otros animales constituyó un 7.7%, y dentro de dicho porcentaje destacó el contacto con perros, gatos principalmente, representando solo una pequeña porción el ganado, todos constituyendo factor de riesgo nuevamente por el movimiento de suelos contaminados.

Dentro de los factores de riesgo clínicos encontrados en este estudio, destaca el hábito tabáquico (8.5%), existe evidencia de que el cigarrillo constituye uno de los mayores factores de riesgo para infecciones respiratorias debido a la alteración fisiológica y estructural del tracto respiratorio, así como la depresión del sistema inmune. ^[24] dado que la presentación clínica sintomática más frecuente de la histoplasmosis es la pulmonar aguda, y que la presentación pulmonar crónica constituye un porcentaje no desdeñable dentro de la casuística internacional, este elemento corresponde a un factor de riesgo sobreañadido para esta población, que ya de por sí presenta una gran cantidad de factores epidemiológicos para histoplasmosis.

Existe una asociación importante entre el VIH y la histoplasmosis, pero la misma no constituye una condición *Sine qua non*. Por lo que es importante tener en cuenta todas aquellas patologías que inducen o estén asociadas a inmunosupresión.

Dentro de nuestra muestra, el VIH (2.6%), la desnutrición (1.7%), y las neoplasias (1.7%) fueron las condiciones inmunosupresoras más frecuentes, sin embargo, las mismas constituyen un porcentaje pequeño dentro de la muestra, lo cual se propone este asociado a una baja tasa de diagnósticos debido a las condiciones socioeconómicas de la zona y al desconocimiento de las manifestaciones clínicas, lo cual retrasa el diagnóstico; esta hipótesis se apoya en el contraste de nuestros datos con el trabajo de investigación acerca de la incidencia de tuberculosis realizado por Sanchez-Gutierrez, en donde se encontró una incidencia de 60% de TB en poblaciones indígenas en el Delta del Orinoco [15], mientras que en nuestra muestra, solo representó en 0.9% de la población de estudio, apoyando la hipótesis del subdiagnóstico de enfermedades inmunosupresoras en la etnia Warao.

Destacamos las diferencias de las manifestaciones clínicas de investigaciones nacionales con respecto a la casuística internacional descrita por Mandell, Douglas y Bennet, en donde se describen como síntomas más frecuentes la presencia de fiebre,

tos, escalofríos y dolor torácico; ^[5] mientras que en nuestra población de estudio, las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron tos (32.7%), fiebre (27.3%), encontrándose diferencias a nivel del tercer y cuarto síntoma, siendo estos disnea (16.4%) y pérdida de peso (5.5%) y teniendo al dolor torácico con solo un 1.8%; estos síntomas coinciden con los encontrados como más frecuentes en el estudio realizado desde el año 2000-2005 en Caracas, los cuales fueron, fiebre (53.8%), tos (31.6%), pérdida de peso (29.7%), disnea (25.9%); ^[6]

Se plantea que los hallazgos clínicos a nivel nacional son diferentes debido a las características socioeconómicas y geográficas del país, ya que las manifestaciones descritas coinciden con clínica de exposiciones a altas cantidades de conidias y a alteraciones inmunológicas poco frecuentes en países del norte como la desnutrición.

CONCLUSIONES

1. Se determinó una incidencia de 0 casos de infección por *Histoplasma capsulatum* mediante la detección de antígeno urinario en los individuos evaluados pertenecientes a la Etnia Warao del Municipio Antonio Díaz - Estado Delta Amacuro.
2. La presencia de resultados negativos a través de la prueba de antigenuria, no descarta presentaciones clínicas crónicas.
3. Se trata del primer trabajo de investigación realizado en poblaciones indígenas venezolanas que emplea el método de detección de antígeno urinario para determinar la incidencia de histoplasmosis.
4. Se evidenció que en el grupo de estudio la edad promedio fue de 42.12 años y una desviación estándar de $\pm 16,38$ años. Se observó que el grupo etario con mayor frecuencia correspondía a 25-44 (57.7%).
5. El estudio reportó una mayor frecuencia de sujetos femeninos (69.2%) en relación a los masculinos (30.8%).
6. Se observó que la procedencia más frecuente correspondía a Guamal (53.8%).
7. La ocupación más frecuente pertenecía a trabajadores del hogar (50.0%).
8. Los factores de riesgo que destacaron fueron los factores epidemiológicos, dentro de los cuales el más frecuente fue el contacto con aves (16.1%) y en segundo lugar el contacto con murciélagos (11.9%), seguido muy de cerca por

9. deslaves (10.2%) y agricultura (10.2%). Dentro de los factores de riesgo clínicos, el más frecuente fue el hábito tabáquico (8.5%). Solo 2.5% padecían de VIH y 1.7% de neoplasias. Los factores menos frecuentes de todos fueron micosis y tuberculosis.
10. No se encontró asociación entre enfermedades inmunosupresoras e histoplasmosis pulmonar aguda o diseminada en la muestra estudiada.
11. Las principales manifestaciones clínicas fueron tos en primer lugar, fiebre y disnea. En menor proporción se encontraron pérdida de peso, lesiones cutáneas, astenia, palpitaciones. Las manifestaciones menos frecuentes fueron lesiones mucosas, dolor torácico, dolor abdominal y adenomegalias.

RECOMENDACIONES

- Realizar seguimiento clínico y repetición del método diagnóstico mediante detección de antígeno urinario a aquellos pacientes que persistan sintomáticos en la actualidad.
- Considerar la aplicación de otras pruebas diagnósticas en los individuos que constituyeron la muestra del presente estudio, tales como: Cultivo de muestras clínicas, detección de anticuerpos, reacción en cadena polimerasa (PCR).
- Promover la realización de pruebas de intradermorreacción para *Histoplasma capsulatum* en individuos pertenecientes a la etnia Warao en el municipio Antonio Díaz, lo cual permitiría demostrar la presencia del agente causal en la región a través de presentaciones clínicas asintomáticas, poco sintomáticas o infradiagnosticadas.
- Educar a los habitantes pertenecientes a la Etnia Warao acerca de las manifestaciones clínicas de la histoplasmosis, facilitando de esta forma el diagnóstico eficaz, tratamiento oportuno y seguimiento epidemiológico de la misma.
- Informar a los integrantes de la etnia Warao a través de charlas, carteleras, folletos y otros medios audiovisuales acerca de las medidas de prevención para la histoplasmosis como: Rociar con agua las superficies que puedan estar contaminadas, como suelo y guano de aves o murciélagos ; utilizar máscaras y otros equipos de protección si entra o trabaja en ambientes de alto riesgo; usar guantes cuando se trabaja en áreas de alto riesgo; consultar con el médico al presentar cualquier síntoma relacionado a la histoplasmosis; evitar visitas a cuevas como medio de entretenimiento.
- Exhortar a las autoridades a efectuar vigilancia epidemiológica eficaz de la histoplasmosis en el municipio Antonio Díaz del estado Delta Amacuro, así como el despistaje periódico de patologías inmunosupresoras que actúen como factores de riesgo predisponente a la enfermedad.

- Promover a los estudiantes de la Universidad de Oriente a retomar la realización estudios prospectivos, lo cual permitiría determinar el comportamiento epidemiológico y características endógenas de patologías presentes en el oriente del país.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Mata-Essayag S et al, Histoplasmosis en Venezuela, un enemigo no sospechado. [Internet]. 2018 [citado el 23 de junio de 2024]. Disponible en: http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_ti/article/view/17795
2. Directrices para el diagnóstico y el manejo de la histoplasmosis diseminada en las personas con infección por el VIH; 2020 [Internet]. Paho.org. [citado el 13 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/node/71472>
3. Ordóñez Blanco IT, Garzón Herazo JR, Lasso Apráes JI, Cruz Ramírez V. Histoplasmosis pulmonar crónica en un adulto inmunocompetente. Rev Colomb Neumol [Internet]. 2018; 29(2):67. Disponible en: <https://revistas.asoneumocito.org/index.php/rcneumologia/article/download/269/238>
4. Bahr NC, Antinori S, Wheat LJ, Sarosi GA. Histoplasmosis infections worldwide: Thinking outside of the Ohio River Valley. Curr Trop Med Rep [Internet]. 2015 [citado el 23 de junio de 2024]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26279969/>
5. Bennet J, Dolin R, Blaser M. Mandell, Douglas and Bennett's principles and practice of infectious diseases, 9na edición. [citado el 23 de junio de 2024]. Disponible en: <https://shop.elsevier.com/books/mandell-douglas-and-bennetts-principles-and-practice-of-infectious-diseases/bennett/978-0-323-48255-4>
6. Mata-Essayad et al. Histoplasmosis: A study of 158 cases in Venezuela, 2000-2005. [Internet]. 2008 [citado el 23 de junio de 2024]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18626302/>
7. Libert D, Procop GW, Ansari MQ. Histoplasma urinary antigen testing obviates the need for coincident serum antigen testing. Am J Clin Pathol

8. [Internet]. 2018 [citado el 23 de junio de 2024]. Disponible en: <https://academic.oup.com/ajcp/article/149/4/362/4862446>
9. Villarreal K, Price A, Pasqualotto A, Bahr N. The Current and Future States for Histoplasmosis With a Focus on People with HIV and Disseminated Histoplasmosis. [Internet] 2023. [citado el 23 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2309-608X/9/8/793>
10. Theel ES, Jespersen DJ, Harring J, Mandrekar J, Binnicker MJ. Evaluation of an Enzyme Immunoassay for Detection of Histoplasma Capsulatum Antigen From Urine Specimens. *Journal of Clinical Microbiology*. [Internet]. 2013 [citado el 23 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3889733/>
11. Cermeno J et al. Histoplasmine and Paracoccidioidine epidemiological study in Upata, Bolivar State, Venezuela. 2005 [Citado el 23 de junio de 2024]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15730504/>
12. Kassisse J, Kassisse E, Mata S, Garrido L, Mendoza M, Agreda L, et al. Brote de histoplasmosis aguda en escolares del Mayar, Estado Sucre, Venezuela. *Arch Venez Pueric Pediatr* [Internet]. 2016 [citado el 23 de junio de 2024]. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06492016000400005
13. Millan A, Perez C, Rambotti O. Estudio epidemiologico de reactores a la histoplasmina y tuberculina en indígenas del Alto Caura, estado Bolivar, 1984-1985. [Internet] 1985. [Citado el 23 de junio de 2024]. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-78905>
14. Cáceres DH, Samayoa BE, Medina NG, et al. Multicenter Validation of Commercial Antigenuria Reagents to Diagnose Progressive Disseminated Histoplasmosis in People Living With HIV/-AIDS in Two Latin American Countries. *Journal of Clinical Microbiology*. [Internet]. 2018 [citado el 23 de junio de 2024]. Disponible en: <https://journals.asm.org/doi/10.1128/jcm.01959-17>

15. Bongomin F, Kwizera R, Denning D, Getting histoplasmosis on the mapo f international recommendations for patients with Advanced HIV Disease, [Internet]. 2019 [citado el 23 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6787619/>
16. Sanchez G, Martinez E, Tuberculosis en Venezuela, un problema constante, [Internet]. 2018 [citado el 23 de junio de 2024]. Disponible en: <https://revistas.uclave.org/index.php/rvsp/article/view/1952>
17. Pineda, E.B. Alvarado y Canales. Metodología de la Investigación; Publicación de la OPS Ed OPS, 2ª. ed. 1994. p.81
18. Argimon Pallas JM, Jiménez Villa J. Métodos de investigación. Mosby/Doyma Barcelona, España, 4ª. Ed. 2013. p.30
19. Mario Tamayo y Tamayo. Capítulo 2. En: El proceso de la investigación científica, 4ta edición; México. Limusa - Noriega editores, 2003. Págs.: 37-90
20. Fidias G. Arias. Capítulo 2: La investigación científica. En: El proyecto de investigación, 6ta edición, Caracas - República Bolivariana de Venezuela; Editorial Episteme; 2012. Págs.: 21 – 34
21. Palella Stracuzzi S, Martins Pestana F. Metodología de la Investigación cuantitativa. 3rd ed. Caracas: Universidad Pedagógica Experimental Libertador; 2012.
22. Frola G, Guelfand L, Sued O. utilidad de técnicas de diagnóstico rápido en histoplasmosis y criptococosis en pacientes con infección avanzada por hiv. [Internet]. 2019 [citado el 23 de junio de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unne.edu.ar/xmlui/handle/123456789/27592?show=full>
23. Delgado-Jaramillo, Garcia Franger, Machado Marjorie. Diversidad de murciélagos (Mammalia: Chiroptera) en las áreas de protección estricta de Venezuela. [Internet]. 2016 [citado el 23 de junio de 2024]. Disponible en: <http://epublica.saber.ula.ve/index.php/ecotropicos/article/view/9451>
24. Calatroni Maria, et al, Histoplasmosis en pacientes con enfermedades hemato-oncologicas.. [Internet].2014 [citado el 23 de junio de 2024].

Disponible en:

http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_im/article/view/6047/5837

25. Jiang Cheng, Chen Qiong, Xie Mingxuan. Smoking increases the risk of infectious disease: a narrative review. [Internet].2020 [citado el 23 de junio de 2024]. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7398598/>

ANEXOS

Anexo 1.- Formulario de registro de datos

Ficha de Recolección de datos

Edad:	Sexo	Lugar Nac:	Ocupación:	Grado de Instrucción:	Estado Civil:

Antecedentes Epidemiológicos:

	Si	No		Si	No
Contacto con aves de corral			Deslaves		
Contacto con murciélagos			Hábito Tabáquico		
Visitas a cuevas			Hábitos alcohólicos		
Asma o Alergias					
Covid-19					
Otros Animales					
Otros antecedentes					

Comórbidos:

Diabetes	
Hipertensión Arterial	
Uso de esteroides	
Enf. Autoinmune	
Neoplasias	
Infecciones micóticas	

Clínica de consulta:

Clínica	SI	No
Fiebre		
Adenomegalias		
Hepatomegalia		
Esplenomegalia		
Tos		
Disnea		
Expectoración		
Cefalea		
Lesiones Cutáneas		
Lesiones Mucosas		
Lesión en lengua		

Anexo 2.- Consentimiento informado

Universidad Central de Venezuela

Instituto de Medicina Tropical

CONSENTIMIENTO INFORMADO

**INMUNODIAGNOSTICO DE MICOSIS PROFUNDAS EN POBLACION
INDIGENA.**

La participación consiste en realizar pruebas de orina para diagnóstico de enfermedades infecciosas.

El personal Incluido dentro del estudio, serán Investigadores, estudiantes de medicinas, y médicos profesores universitarios. Al aceptar participar en el estudio NO se obtendrá beneficios financieros y económicos. Es libre de retirarse del estudio en cualquier momento sin explicación previa. Todos los datos recopilados serán utilizados para su atención médica y los análisis estadísticos del mismo, la confidencialidad de los datos será responsabilidad de los investigadores.

He leído este documento y me ha sido explicado claramente por lo consiento en participar en el mismo

Nombre – Cédula

Nombre - Cédula

Nombre – Cédula

Firma de paciente

Firma de testigo

Firma de

Investigador

***EN CASO DE NO TENER FIRMA, COLOCAR HUELLA DIGITAL.**

LUGAR Y FECHA: _____

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO

TÍTULO	Incidencia de infección por <i>Histoplasma Capsulatum</i> en habitantes de la etnia Warao. Municipio Antonio Díaz - estado Delta Amacuro agosto – enero 2025
SUBTÍTULO	

AUTORES

APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO CVLAC / E MAIL
González R, Jhoseireth M	CVLAC: 26.384.412 E MAIL: jhoseirethgr@gmail.com
Graziani G, Jean M	CVLAC: 26.766.118 EMAIL: yami270897@gmail.com
Salazar P, Mario A	CVLAC: 26.592.356 EMAIL: marioalfonzosp@gmail.com

PALÁBRAS O FRASES CLAVES:

histoplasmosis
micosis
Antígeno urinario
Población indígena

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO

ÁREA	SUB ÀREA
Escuela de Ciencias de la Salud	Medicina interna
	Epidemiología

RESUMEN (ABSTRACT):

La histoplasmosis es una enfermedad granulomatosa, producida por el hongo dimorfo *Histoplasma capsulatum*. Es la causa más frecuente de infección respiratoria de origen fúngico, tiene un amplio espectro de manifestaciones clínicas que van desde presentaciones agudas y autolimitadas similares a la influenza, hasta una infección progresiva diseminada de riesgo mortal. La presente investigación responde al nivel observacional, prospectiva y descriptiva, con un diseño de campo, la cual tiene como objetivo: <<Determinar la incidencia de infección por *histoplasma capsulatum* en habitantes de la Etnia Warao. municipio Antonio Díaz - Estado Delta Amacuro agosto – enero 2025 >>. La muestra consistió en 26 sujetos conformados en su mayoría por adultos pertenecientes al sexo femenino, procedentes de Guamal. Se determinó una incidencia de 0 casos de infección por *Histoplasma capsulatum* mediante la detección de antígeno urinario. Los factores de riesgo más frecuentes fueron contacto con aves (16.1%), contacto con murciélagos (11.9%), deslaves (10.2%) y agricultura (10.2%). Las principales manifestaciones clínicas fueron tos (32.7%), fiebre (27.3%), disnea (16.4%) y pérdida de peso (5.5%).

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y
ASCENSO**

APELLIDOS Y NOMBRES	ROL / CÓDIGO CVLAC / E_MAIL				
Calma, Nancy	ROL	CA	AS	TU	JU X
	CVLAC:	18.511.643			
	E_MAIL	dranancycalmasosa@gmail.com			
Salazar, Julitza	ROL	CA	AS	TU	JU X
	CVLAC:	11.439.133			
	E_MAIL	Jdsm034@gmail.com			
Velásquez, Viledy	ROL	CA	AS X	TU	JU
	CVLAC:	17.899.108			
	E_MAIL	Viviledy@gmail.com			

FECHA DE DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:

2025	02	28
AÑO	MES	DÍA

LENGUAJE: SPA

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y
ASCENSO**

ARCHIVO (S):

NOMBRE DE ARCHIVO	TIPO MIME
NAZTTG_GRJM2025	Application/msword

ALCANCE

ESPACIAL: inespacial

TEMPORAL: intemporal

TÍTULO O GRADO ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Médico cirujano.

NIVEL ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Pregrado.

ÁREA DE ESTUDIO:

Departamento de medicina interna.

INSTITUCIÓN:

Universidad de Oriente/Núcleo De Anzoátegui.

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO



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 INTELLECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009".

Leído 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 <i>[Firma]</i>
FECHA 5/8/09 HORA 5:20

Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

Cordialmente,

[Firma]
JUAN A. BOLANOS CUNELLE
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 Teletinformática, Coordinación General de Postgrado.

JABC/YGC/maruja

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

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO

DERECHOS

De acuerdo al artículo 41 del reglamento de trabajos de grado (Vigente a partir del II Semestre 2009, según comunicación CU-034-2009)

“Los Trabajos de Grado son exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente y solo podrán ser utilizadas a otros fines con el consentimiento del consejo de núcleo respectivo, quien lo participa al Consejo Universitario, para su autorización”

Br. JHOSEIRETH GONZALEZ
Autora

Br. JEAN GRAZIANI
Autor

Br. MARIO SALAZAR
Autor

Dra. NANCY CALMA
Miembro Principal

Dra. JULITZA SALAZAR
Miembro Principal

Dra. VILEDY VELASQUEZ
Miembro Asesor

Prof. Solirama Jiménez
Coordinadora
Comisión de Trabajo de Grado