



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
 NÚCLEO BOLÍVAR
 ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
 "Dr. FRANCISCO BATTISTINI CASALTA"
 COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADO

ACTA

TGB-2023-15-08

Los abajo firmantes, Profesores: Prof. ABIMAEEL GÓMEZ Prof. ANGELICA FARRERA y Prof. MILANGELA MILLAN, Reunidos en: Meatulo Silva de Coripe

a la hora: 2:00 PM

Constituidos en Jurado para la evaluación del Trabajo de Grado, Titulado:

FRECUENCIA DE ANTICUERPOS CONTRA EL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA. BARCELONA ESTADO ANZOÁTEGUI. MAYO A JULIO DEL 2023

Del Bachiller Lopez Fuentes Stephany Valentina C.I.: 27308779, como requisito parcial para optar al Título de Licenciatura en Bioanálisis en la Universidad de Oriente, acordamos declarar al trabajo:

VEREDICTO

REPROBADO	APROBADO	APROBADO MENCIÓN HONORIFICA	APROBADO MENCIÓN PUBLICACIÓN
-----------	----------	-----------------------------	------------------------------

En fe de lo cual, firmamos la presente Acta.

En Ciudad Bolívar, a los 11 días del mes de Marzo de 2024

Prof. ABIMAEEL GÓMEZ
 Miembro Tutor

Prof. ANGELICA FARRERA
 Miembro Principal

Prof. MILANGELA MILLAN
 Miembro Principal

Prof. IVÁN AMARAL RODRIGUEZ
 Coordinador comisión de Trabajos de Grado





UNIVERSIDAD DE ORIENTE
 NÚCLEO BOLÍVAR
 ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
 "Dr. FRANCISCO BATTISTINI CASALTA"
 COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADO

ACTA

TGB-2023-15-08

Los abajo firmantes, Profesores: Prof. ABIMAEL GÓMEZ Prof. ANGELICA FARRERA y Prof. MILANGELA MILLAN, Reunidos en: Honorable Sala de Grupos

a la hora: 2:00 PM

Constituidos en Jurado para la evaluación del Trabajo de Grado, Titulado:

FRECUENCIA DE ANTICUERPOS CONTRA EL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA. BARCELONA ESTADO ANZOÁTEGUI. MAYO A JULIO DEL 2023

Del Bachiller Zalem Hernandez Jean Carlos C.I.: 26313862, como requisito parcial para optar al Título de Licenciatura en Bioanálisis en la Universidad de Oriente, acordamos declarar al trabajo:

VEREDICTO

REPROBADO	APROBADO	APROBADO MENCIÓN HONORIFICA	APROBADO MENCIÓN PUBLICACIÓN
			X

En fe de lo cual, firmamos la presente Acta.

En Ciudad Bolívar, a los 11 días del mes de marzo de 2024

Prof. ABIMAEL GÓMEZ
 Miembro Tutor

Prof. ANGELICA FARRERA
 Miembro Principal

Prof. MILANGELA MILLAN
 Miembro Principal

Prof. IVÁN AMARILLO RODRIGUEZ
 Coordinador comisión de Trabajos de Grado



DEL PUEBLO VENIMOS / HACIA EL PUEBLO VAMOS

Avenida José Méndez c/c Columbo Silva- Sector Barrio Ajuro- Edificio de Escuela Ciencias de la Salud- Planta Baja- Ciudad Bolívar- Edo. Bolívar- Venezuela.
 Teléfono (0285) 6324976



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE BOLÍVAR
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
“Dr. Francisco Virgilio Battistini Casalta”
DEPARTAMENTO DE BIOANÁLISIS

**FRECUENCIA DE ANTICUERPOS CONTRA EL VIRUS DE LA
INMUNODEFICIENCIA HUMANA, BARCELONA ESTADO ANZOÁTEGUI.**

Tutor académico

Lcdo. Abimael Gómez

Trabajo de grado presentado por:

Br. López Fuentes Stephany Valentina

C.I: 27.308.779

Br. Zalem Hernández Jean Carlos

C.I: 26.313.862

Como requisito parcial para optar al título de Licenciatura en Bioanálisis

Ciudad Bolívar, marzo 2024

ÍNDICE

ÍNDICE.....	iv
AGRADECIMIENTOS.....	v
DEDICATORIA.....	vi
RESUMEN.....	ix
INTRODUCCIÓN.....	1
JUSTIFICACIÓN.....	14
OBJETIVOS.....	15
Objetivo general.....	15
Objetivos específicos.....	15
METODOLOGÍA.....	16
Tipo de estudio.....	16
Población y muestra.....	16
Criterios de inclusión.....	16
Criterios de exclusión.....	16
Procedimiento y recolección de los datos.....	16
Aspectos éticos.....	19
Análisis e interpretación de datos.....	19
RESULTADOS.....	20
Tabla 1.....	21
Tabla 2.....	22
Tabla 3.....	23
DISCUSIÓN.....	24
CONCLUSIONES.....	26
RECOMENDACIONES.....	27
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	28
APÉNDICES.....	35
Apéndice A.....	36

AGRADECIMIENTOS

A Dios todo poderoso que nos cubrió con su manto nos salvó de algunas raspadas en los exámenes y de todo peligro mientras nos creíamos inmortales caminando por la sabanita a altas horas de la noche, por guiarnos y enseñarnos todos los días haciéndonos instrumentos de su bondad en la Tierra mientras aprendimos a ayudar al prójimo en sus momentos difíciles. Por llenarnos de paciencia y por darnos la oportunidad de cumplir un sueño contra viento y marea.

A nuestros padres quienes son nuestros pilares y guías en todo este camino, gracias por las comiditas en potes de mantequilla, los treinta y pico de pares de deportivos, por su amor, por sus oraciones, por la dedicación y por jamás dejar de confiar en nosotros. Sin ustedes esto no fuera posible.

Al personal docente y administrativo de la universidad, en especial a los profesores esos quienes fueron nuestros guías durante este largo camino, que Dios, los ángeles, la vida, el destino o como le llamen les recompensen su paciencia, su dedicación y todas las cosas extraordinarias que hacen para formarnos como profesionales.

A “la casa más alta” por abrirnos sus puertas, por seguir formando profesionales a pesar de las adversidades y aunque muy pocos lo digan por darnos la oportunidad de crecer como persona, vimos 10 semestres para graduarnos como profesionales, pero también hicimos varios semestres de vida.

Gracias, gracias, gracias...

Stephany y Jean.

DEDICATORIA

A Pedro Fuentes quien siempre está en mi corazón, fui muy afortunada de tener un abuelo como tú, gracias por hacerme la niña más feliz del mundo, te extraño siempre.

A mis padres Marlene Y Anderson ustedes son mi amor en las 4 estaciones, no importa si es invierno o primavera, con flores o tormentas puedo ser feliz porque ustedes están junto a mí. De cada uno aprendí cosas extraordinarias y entendí que su humanidad también me ha servido de molde, Los amo bonito.

A mis hermanos por darme la oportunidad de sentir un amor enorme e inexplicable por una persona que casi siempre no soportas. Nai, Ander, Michael, Marlon esto también es por ustedes.

Imposible olvidarme de mi tío Jorge Fuentes, se me quedan cortas las palabras para agradecer tu bondad, tú amor y protección.

A mis primos Emmanuel y Williams quienes son mis almas gemelas, pero de otra mama, gracias por escuchar mis podcasts y animarme cada día.

A mi mejor amigo Juan Salas, estoy orgullosa de tenerte y coincidir contigo, nuestras aventuras quedaran en mis recuerdos siempre, aunque aún no te perdono que no hicieras el trabajo de sociología conmigo, Love you.

A todos mis amigos, esos que me edifican y me alientan: Robert, Haidar, Yulinel, Alejandra, Mi team francisquita, Jhoan. Uriel, Carlos, Alejandro, Daniel,

Eduardo, Valentina, Steven, Jeisymar, Álvaro. Javier, Addy, Abdolis, Kike y Paola quienes al final me rescataron del abismo.

A Abelardo Zalem por adoptarme como una hija más, quiero decirte que tenías razón el tiempo si es mi mejor amigo.

A Jean Zalem, por acompañarme en todo el camino, gracias por las innumerables vivencias, Juntos recorrimos la Escuela de salud y también parte de la escuela de la vida. Estoy muy orgullosa de tus logros y admiro tu valentía. Te quiero muchísimo

A todos mis tutores y profesores en especial a esos quienes la vocación los hace ser un instrumento de Dios en la Tierra sanando y ayudando a los que más los necesitan.

Al Laboratorio clínico Ribadeo y todo su personal por abrirnos las puertas.

Por ultimo y no menos importante a la Stephany adolescente que se llenó de fuerza y valentía para viajar a kilómetros de casa a cumplir un sueño, todo tu esfuerzo valió la pena. Gracias por persistir.

López Fuentes Stephany Valentina

DEDICATORIA

Primeramente, quiero agradecer a Dios por permitirme vivir y disfrutar una de las mejores etapas de mi vida en la casa más alta, nuestra amada Universidad de Oriente, A los profesores y personal universitario y personal de laboratorios que han brindado para mí y todos los estudiantes sus conocimientos y experiencias.

Quiero agradecer a mis padres Abelardo Y Eleida quienes me han apoyado y guiado siempre con su amor y palabras de aliento haciéndome saber que todo esfuerzo y constancia tiene su recompensa, estando allí para mí siempre que los necesite, a quienes les debo todo y a quienes hoy hago muy orgullosos. Los amo enormemente. ¡Gracias totales!

A esos que en algún momento fueron amigos y compañeros, hoy somos colegas y hermanos, que estuvieron allí en las grandes batallas, que nos quitábamos el sueño el uno al otro para seguir estudiando, que nos dimos palabras de aliento en los momentos más decisivos, aquellos que compartían hasta la borra antes del parcial: Addy, Kike, Javier, Ray, Ángel, Junior.

A Stephany Lopez. Mi amada, Mi guía y Mi mejor amiga, quien a pesar de tantos obstáculos siempre estuvo incondicional para mí, a quien le debo mi crecimiento profesional y personal, mi apoyo #1, mi motivación y orgullo más grande, quien compartió conmigo los peores y mejores momentos de mi vida, quien me ha impulsado siempre ha no parar de superarme, quien me enseñó humildad, y a quien le debo tanto por innumerables experiencias vividas. Infinitas gracias hermosa. ¡Te Amaré Siempre!

Zalem Hernández Jean Carlos

**FRECUENCIA DE ANTICUERPOS CONTRA EL VIRUS DE LA
INMUNODEFICIENCIA HUMANA. BARCELONA ESTADO ANZOÁTEGUI.
López Fuentes Stephany Valentina; Zalem Hernández Jean Carlos
Departamento de Bioanálisis, Escuela de Ciencias de la Salud
Universidad de Oriente. Núcleo Bolívar**

RESUMEN

El virus de la inmunodeficiencia humana continúa siendo uno de los mayores problemas para la salud pública mundial, ha cobrado más de 35 millones de vidas. Según la (OMS) el VIH/SIDA es una epidemia que pone en riesgo la salud de las personas en todo el mundo. Más de la mitad de las nuevas infecciones por el VIH que se producen en la actualidad afectan a los adolescentes, las cuales no tienen idea de cómo se propaga ni de cómo protegerse. Según los cálculos de ONU/SIDA, la tasa de mortalidad relacionada con el SIDA entre adolescentes ha aumentado en un 50% en los últimos siete años. Se realizó un estudio descriptivo para determinar la frecuencia de anticuerpos contra el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) en 623 pacientes de Barcelona, estado Anzoátegui en el periodo comprendido de mayo a julio del 2023. Se obtuvo una frecuencia de 9,63 % de casos VIH Reactivo (n=60) mediante la aplicación de técnicas de ELISA de 4ta generación; de los cuales el 5,94 % de los casos reactivos (n=37) pertenecen al género masculino y el 3,69% (n=23) al género femenino. Con respecto a la edad se observa que el rango de 19 – 37 años presentó el 4,98 % de los casos reactivos para el VIH, seguido de los de 38-56 años que representan el 2,73% (n=17) de casos VIH Reactivo. La presencia del VIH sigue siendo una infección de importancia epidemiológica sobre todo en adultos jóvenes.

Palabras claves: VIH, anticuerpos, Virus de la Inmunodeficiencia Humana

INTRODUCCIÓN

El virus de la inmunodeficiencia humana VIH, continúa siendo uno de los mayores problemas para la salud pública mundial, ha cobrado más de 35 millones de vidas. En el 2016, un millón de personas fallecieron en el mundo por causas relacionadas con este virus. La cobertura mundial de la TAR (terapia antirretrovírica), para las mujeres infectadas que están embarazadas o en periodo de lactancia es del 76%, se calcula que, en 2015, el 44% de las nuevas infecciones afectaron a personas de estos grupos poblacionales y a sus parejas (OMS, 2019).

De acuerdo con los datos del 2016, en la región de África de la OMS (Organización Mundial de la Salud), había 25,6 millones de personas infectadas, esta región es la más afectada y en ella se registran casi dos tercios de las nuevas infecciones por el VIH en el mundo, aunque no se ha descubierto cura alguna para la infección, el tratamiento con antirretrovíricos eficaces permite mantener controlado el virus y prevenir la transmisión para que tanto las personas infectadas como los que corren riesgo de contagio puedan llevar una vida saludable, larga y productiva (OMS, 2019).

Entre 1983 y 1984, investigadores del Instituto Pasteur de París, y posteriormente del Instituto Nacional del Cáncer de Estados Unidos y de la Universidad de California, aislaron un retrovirus en pacientes con SIDA al que finalmente se denominó virus de la inmunodeficiencia humana tipo 1 (VIH-1). Posteriormente se identificó un nuevo retrovirus humano, el VIH2, propio de algunos países del África occidental y capaz de producir en el hombre un cuadro clínico similar al SIDA, pero de menor agresividad y de evolución más lenta que el que ocasiona el VIH-1(Roca, 2017).

En España, el número de pacientes infectados por el VIH probablemente se encuentre entre 130.000 y 150.000. La infección por este virus en general más prevalente en los países menos desarrollados, donde la información sobre el mismo es escasa. Millones de personas contraen la enfermedad por no saber que existe o cómo evitar el contagio. A eso se le unen los terribles casos de violaciones y la abundancia de supersticiones sobre la enfermedad y las prácticas sexuales. En las últimas recomendaciones de la (OMS) se establece que todas las personas infectadas por el VIH deberían estar en tratamiento, independientemente de su situación clínica (UNAIDS, 2017).

Según la (OMS) el VIH/SIDA es una epidemia que pone en riesgo la salud de las personas en todo el mundo. Más de la mitad de las nuevas infecciones por el VIH que se producen en la actualidad afectan a los adolescentes, las cuales no tienen idea de cómo se propaga ni de cómo protegerse. Según los cálculos de ONU/SIDA, la tasa de mortalidad relacionada con el SIDA entre adolescentes ha aumentado en un 50% en los últimos siete años, a pesar de haber descendido en todos los demás grupos de edad (Rios et al., 2018).

El VIH continúa siendo una amenaza para la salud pública mundial. Según cifras del programa conjunto de las naciones unidas sobre el VIH/SIDA (ONU/SIDA), 36,7 millones de personas vivían con el VIH en 2016 en todo el mundo, y en ese año se produjeron 1,8 millones de nuevas infecciones. De igual modo, en 2016, un millón de personas fallecieron en el mundo por causas relacionadas con este virus. Por otra parte, 20,9 millones de personas que vivían con el VIH tenían acceso a la terapia antirretrovírica (TAR) en junio de 2017, lo que representa un aumento con relación a los 17,1 millones de 2015 y los 7,7 millones de 2010 (ONU/SIDA, 2017).

Pese a ello, se requiere aún intensificar los esfuerzos para ampliar la cobertura de tratamiento, principalmente para niños y adolescentes, puesto que en 2016 solo el 43% de ellos estaban incluidos en programas de TAR. En este sentido, la Organización Mundial de la Salud apoya a los países a agilizar sus esfuerzos para diagnosticar y tratar a tiempo a estos grupos poblacionales vulnerables (ONU/SIDA, 2017).

Un reporte de la Organización de las Naciones Unidas destaca a América Latina y el Caribe, como una de las zonas a vigilar por el incremento de nuevos contagios de VIH. En la región, se produjo una subida del 7% en 2018 respecto a 2010 (sin contar la situación en la región del Caribe), según el informe global más reciente del programa conjunto de las naciones unidas sobre el VIH/SIDA (ONU/SIDA). Solo en otras dos zonas del mundo ocurrió lo mismo: Europa del Este y Asia central (29%) y Oriente Medio y el Norte de África (10%), señala la organización (ONU/SIDA, 2018).

El VIH/SIDA sigue siendo uno de los más graves problemas de salud pública del mundo, especialmente en los países de ingresos bajos o medianos. Gracias a los adelantos recientes en el acceso al tratamiento con antirretrovíricos, las personas seropositivas pueden ahora vivir más tiempo y en mejor estado de salud. Además, se ha confirmado que el tratamiento con antirretrovíricos evita la transmisión del VIH. A mediados de 2017, 20,9 millones de personas estaban recibiendo terapia antirretrovírica en todo el mundo. Sin embargo, solo el 53% de los 36,7 millones de personas que vivían con el VIH estaba recibiendo el tratamiento en 2016 a nivel mundial (OMS, 2017).

También se ha avanzado en la prevención y la eliminación de la transmisión de la madre al niño, y en la supervivencia de las madres. En 2016, aproximadamente 8 de cada 10 embarazadas con VIH 1,1 millones de mujeres, recibieron

antirretrovíricos. La OMS ha publicado una serie de directrices normativas y ayuda a los países a formular y aplicar políticas y programas destinados a mejorar y ampliar los servicios de prevención, tratamiento, atención y apoyo relacionados con el VIH para todas las personas que los necesitan (OMS, 2017).

Cada semana, alrededor de 7.000 mujeres jóvenes de entre 15 y 24 años contraen la infección por el VIH. Las mujeres jóvenes de entre 15 y 24 años tienen el doble de probabilidades de vivir con el VIH que los hombres. Más de un tercio (35%) de las mujeres de todo el mundo ha sufrido violencia física o sexual en algún momento de su vida. En algunas regiones, las mujeres que son víctimas de la violencia tienen un 50% más de probabilidades de contraer la infección por el VIH (CAE, 2018).

En Venezuela, la frecuencia varía en las distintas entidades federales que conforman el país, con variaciones, que van desde una frecuencia superior al 1,5% en Distrito capital hasta una frecuencia inferior a 0,08% en los estados Cojedes y Delta Amacuro. Las entidades federales con mayor incidencia son Distrito Capital, Zulia, Carabobo, Nueva Esparta, Falcón y Táchira. Los estados con mayor número de muertes por causas relacionadas con VIH/SIDA según el anuario de mortalidad presentado fueron Distrito Capital, Zulia, Bolívar, Carabobo y Miranda (PNSIDA/ITS, 2017).

Con relación a la mortalidad por causas relacionadas con VIH/SIDA, en el anuario de mortalidad publicado en noviembre de 2011, la infección por VIH/SIDA representa la 14a. causa de muerte en el país y fue responsable de más del 1% de las muertes para 2009. La mortalidad por causas relacionadas con VIH/SIDA no ha disminuido en el territorio nacional como ocurre a nivel mundial. Por el contrario, el número de muertes en 2009 fue mayor al reportado en los años previos (Ministerio de Salud Pública Ecuador. 2018)

Desde el punto de vista evolutivo, el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), este virus pertenece a la familia Retroviridae, subfamilia Orthoretrovirinae, género Lentivirus, de morfología esférica o pleomórfica, está compuesto de una envoltura lipídica, una nucleocápside, un nucleoide y una capa de proteínas de matriz. El virión es sensible al calor, detergentes y formaldehído, la infectividad viral no se encuentra alterada por la irradiación. El VIH tiene dos glicoproteínas en su envoltura, se organizan en heterodímeros formados por proteínas de 120 y 40 kda, denominadas respectivamente proteína de superficie y proteína transmembranal. Posee un núcleo con proteínas de 24, 18, 9 y 7 kda, también denominadas proteínas de cápside, nucleocápside y matriz, respectivamente. Los constituyentes fundamentales del virión son: ARN, proteínas, carbohidratos y lípidos (Vargas, 2016).

Existen dos tipos serológicos de VIH bien definidos que poseen diferencias genéticas en sus proteínas constitutivas, en sus características antigénicas y virulencia. El VIH tipo 1 (VIH-1) fue el agente inicialmente identificado, produce cuadros de síndrome de inmunodeficiencia adquirida y tiene una distribución cosmopolita; el VIH tipo 2 (VIH- 2) se encuentra con mayor frecuencia en África, produce cuadros indiferenciados del VIH-1 aunque, por lo general, estas formas clínicas son de más lenta evolución y menor virulencia (Vargas, 2016).

Su mecanismo de infección ocurre cuando ataca las células que expresan la proteína CD4+ en su superficie; además de las células TH, estas pueden incluir macrófagos, células dendríticas y células microgliales cerebrales. Esta preferencia por las células CD4+ se debe a la unión de alta afinidad de gp120 a la molécula CD4+ en la célula hospedera. Sin embargo, esta interacción por sí sola no es suficiente para la entrada viral y la infección productiva. Se requiere la expresión de otra molécula de la superficie celular, llamada correceptor, para la infección de la célula por el VIH. Ambos correceptores conocidos para VIH, CCR5 y CXCR4 son receptores de quimiocinas. La infección de las células T naïve y de memoria central es asistida por

el correceptor CXCR4, mientras que CCR5 parece ser el correceptor preferido para la entrada viral en macrófagos y células microgliales, así como las células T efectoras de memoria (Punt, et al., 2020).

La infección por este virus inicia con la unión de la proteína gp120 a la molécula CD4+ y al receptor de quimiocinas CCR5 en las células blanco. Las células infectadas migran a los ganglios linfáticos, en los que ocurre la replicación inicial y la infección del virus en los linfocitos T. El VIH produce linfopenia mediante los siguientes mecanismos: efecto citopático viral, apoptosis inducida por el VIH, apoptosis inducida por activación inmune inespecífica, autofagia y citotoxicidad de las células infectadas (Segura, et al., 2016).

El periodo promedio entre la infección por VIH-1 hasta el desarrollo de manifestaciones compatibles con SIDA clásico es de diez años. Un 39% de las infecciones VIH-1 progresan a SIDA en el transcurso de cinco años en comparación a un 0% de los pacientes infectados por VIH-2. El VIH-1 está relacionado con el virus de inmunodeficiencia del simio, originado en los chimpancés (SIVcpz) y el VIH-2 es más afín con el virus de inmunodeficiencia del simio Sooty mangabey (SIVsm). En septiembre de 1983 se utilizó el término síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA o AIDS por la sigla en inglés) por primera vez, este es el estadio final de la infección causada por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) (Manzardo, et al., 2020).

La transmisión se produce cuando entran en contacto directo con un fluido infectado por el VIH y con capacidad de transmitir dicho virus y una puerta de entrada al torrente sanguíneo. Estos fluidos son: la sangre, el semen, las secreciones vaginales y la leche materna. Las heces, el fluido nasal, la saliva, el sudor, las lágrimas, la orina o los vómitos (a no ser que contengan sangre) no transmiten el VIH. Las puertas de entrada al virus son: las mucosas (revestimiento interior de la

boca, vagina, pene y recto) y las rupturas de la piel (herida abierta y profunda) (Manzardo, et al., 2020).

Habitualmente la infección por VIH es de desarrollo lento, dura varios años, el virus va destruyendo las células del sistema inmunitario. Durante este periodo no hay síntomas concretos que indiquen la presencia del virus. Una vez que el virus penetra en el organismo, si la persona no recibe tratamiento, la infección evolucionará y empeorará con el transcurso del tiempo (Patel, et al., 2014).

La fase precoz es una infección aguda que suele manifestarse de 2 a 10 semanas después de que una persona ha contraído el virus. Se caracteriza por fiebre, cefalea, adenomegalias y una erupción cutánea maculopapular o morbiliforme diseminada, que predomina en tronco y brazos. Puede asociarse a enantema y odinofagia. En esta fase, el virus se reproduce rápidamente y se propaga por todo el organismo. Al cabo de días o pocas semanas ceden los síntomas de forma espontánea y se pasa a la siguiente fase. El VIH se puede transmitir en cualquier fase de infección, pero el riesgo es mayor durante la fase aguda (Manzardo, et al., 2020).

En la fase intermedia la infección crónica por el VIH (infección asintomática o fase de latencia clínica) durante esta fase de la enfermedad, sigue replicándose en el cuerpo y los linfocitos CD4+ son destruidos por el virus, aunque el sistema hematopoyético tiene capacidad para reponerlos, al tiempo que se produce una reacción del sistema inmunitario contra el virus. Por todo ello, los pacientes pueden permanecer años sin tener manifestaciones de la infección. Únicamente pueden detectarse adenomegalias. Tras un tiempo variable de equilibrio, entre pocos meses y más de 10 años, durante el cual la persona con VIH puede no manifestar ningún síntoma de la enfermedad, el virus se escapa del sistema inmunitario y aparecen diferentes enfermedades infecciosas (candidiasis oral, tuberculosis y neumonías atípicas, diarreas) y cánceres (sarcoma de Kaposi, linfomas, entre otros) asociados al

grave deterioro del sistema inmunitario. La infección crónica evoluciona habitualmente a SIDA, entre 10 y 12 años desde la adquisición del virus (Abdulghani, et al., 2020).

En la fase avanzada, el SIDA es la fase final de la infección por el VIH. Puesto que el virus ha destruido el sistema inmunitario (subpoblación CD4+, macrófagos, entre otras), aparecen infecciones y tumores oportunistas (por ejemplo, neumonía por *Pneumocystis spp.*, tuberculosis diseminadas o atípicas, sarcoma de Kaposi). Además, se producen un conjunto de manifestaciones clínicas como pérdida de peso, diarrea o fiebre que son debidas a la multiplicación incontrolada del virus (González, et al., 2020).

El virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) infecta a las células del sistema inmunitario, alterando o anulando su función. La infección produce un deterioro progresivo de este con la consiguiente "inmunodeficiencia". Provocando una mayor sensibilidad a diversas infecciones, cáncer y otras enfermedades que las personas con un sistema inmune saludable pueden combatir. La función inmunitaria se suele medir mediante el recuento de células CD4. El principal receptor celular del VIH es la proteína CD4, así la replicación del VIH es un proceso activo y dinámico que empieza con la infección aguda y perdura durante toda la infección, incluso en la fase de latencia clínica. Se considera que esta es deficiente cuando deja de poder cumplir su función de lucha contra las infecciones y enfermedades (OMS, 2017).

La producción de anticuerpos contra el VIH ocurre después de un período inicial de intensa replicación viral, con altos niveles de ARN y antígeno P24; se asume que, como en todas las infecciones virales, primero aparece la inmunoglobulina M y, luego, la G. Las pruebas de laboratorio para el diagnóstico de la infección por el VIH están indicadas en adolescentes y adultos entre 13 y 64 años, que han tenido relaciones sexuales sin protección con pareja no estable, personas con

antecedentes de infecciones de transmisión sexual, usuarios de drogas intravenosas, contactos de un caso positivo, o pacientes de otras edades con claros factores de riesgo (Roca, 2017).

El diagnóstico definitivo de la infección por VIH sólo puede establecerse por pruebas de laboratorio mediante un análisis de sangre. Las pruebas más rápidas pueden obtener resultados en menos de 3 minutos. La prueba es voluntaria y confidencial. Hay métodos indirectos que demuestran la presencia de anticuerpos específicos anti-VIH, y métodos directos que objetivan el propio virus o alguna de sus proteínas. Estas pruebas permiten detectar la infección, pero no pueden determinar cuánto tiempo lleva la persona con el virus, ni si el paciente tiene SIDA. Existen métodos indirectos, el más utilizado como prueba de cribado de la presencia de anticuerpos frente al VIH es el enzimoimmunoanálisis (ELISA) (Salas, J. 2016).

Cuando la prueba de ELISA da positiva, es necesario realizar un test de confirmación, el Western-Blot (WB) es el test confirmatorio. Ambas pruebas se realizan en muestra de sangre. Existen diversos métodos para la detección rápida de anticuerpos frente el VIH, cuyo resultado se obtiene en menos de 30 minutos, en sangre, suero, plasma, orina o saliva. Requieren siempre confirmación posterior. Mientras los métodos directos, consisten en el aislamiento en cultivo del virus, o la detección de una de las proteínas especiales del virus (antígeno p24), o la detección de ARN del virus mediante técnicas de biología molecular (detección de carga viral) (GESIDA y SEISIDA, 2017).

Siguiendo el orden de ideas el diagnóstico de la infección por el VIH se puede realizar mediante tres tipos de pruebas: a) pruebas presuntivas o de tamizaje, este tipo de pruebas presenta una alta sensibilidad y una muy buena especificidad y se utilizan como primera opción en individuos en los que se sospecha de infección por el VIH, entre ellas están los ensayos inmunoenzimáticos (ELISA en todas sus variantes),

aglutinaciones y las llamadas pruebas rápidas, cuyos formatos van desde los ensayos inmunoenzimáticos en punto (dot ELISA) hasta las inmunocromatografías (Vázquez, 2016).

Todas las pruebas de tamizaje deben ser confirmadas. b) pruebas confirmatorias, la más utilizada de todas es la inmunoelectrotransferencia (Western Blot), sin embargo, también la inmunofluorescencia y la radioinmunoprecipitación. c) pruebas suplementarias, estas permiten predecir la progresión de la enfermedad y valorar el estado inmune del paciente (Vázquez, 2016).

En consideración al tratamiento por ahora no existe ningún tratamiento capaz de erradicar la infección por el VIH del organismo, y el objetivo terapéutico es la supresión viral continuada. Ello es posible en la gran mayoría de pacientes con combinaciones de fármacos antirretrovirales. En los pacientes con infección avanzada, además del tratamiento antirretroviral, está indicado el empleo de determinados agentes antiinfecciosos, para la prevención primaria o secundaria de infecciones oportunistas. En lo que se refiere a las resistencias es otra importante causa de insuficiente control de la infección por el VIH (Vázquez, 2016).

Estas se deben a mutaciones o cambios en el genoma viral que se traducen en una disminución de la sensibilidad del VIH a uno o más fármacos. Dichas mutaciones se producen como consecuencia de una replicación viral persistente, por ejemplo, en presencia de concentraciones subóptimas de los fármacos antirretrovirales (Cachay, 2016).

En el estudio frecuencia de VHB, VHC y VIH en donadores de sangre en Irapuato, México, en el 2002, Estudio fue transversal descriptivo, la frecuencia absoluta de los casos positivos (VHB, VHC y VIH) fue de 2.5% (101); para el VHC fue de 1.14% (46); para el VHB, 1.12% (45), y para el VIH 0.24% (10). Para el sexo

masculino el VHB fue de 1.04% (33); VHC, 1.07% (34), y el VIH, 0.28% (9). Para el sexo femenino el VHB fue de 1.42% (12); el VHC, de 1.42% (12), y el VIH de 0.11% (1). Los hombres seropositivos tuvieron una razón 2.4 veces más alta que las mujeres. La frecuencia de marcadores virales fue mayor que la reportada en los estudios previos hechos en México y sugiere que la transmisión sexual fue el mecanismo principal de la infección; esto refleja la pobre educación sanitaria y la necesidad de seleccionar cuidadosamente a los donadores potenciales (Ministerio de Salud Chile, 2016).

En un estudio frecuencia de infecciones transmisibles por transfusión sanguínea hospital nacional Arzobispo Loayza 2011-2014. Lima-Perú. Con el objetivo de determinar la frecuencia de marcadores de infecciones transmisibles por vía transfusional. Estudio de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo de corte transversal, la población de base estuvo conformada por 34,245 donantes, 8,97% presentaron al menos una prueba positiva de tamizaje. Los marcadores más prevalentes fueron HBcAc (4.6%), sífilis (1.88%) y HTLV (0.89%), seguido de VIH (0,17%), antígeno de superficie de Hepatitis B (0,36%), Chagas (0,25%), Hepatitis C (0.82%) (Salas, J. 2016).

Es conveniente señalar que se notificaron 29.092 personas diagnosticadas con VIH/SIDA en un estudio realizado en Chile. De acuerdo con esta información aun cuando se tenían conocimientos estimados del comportamiento de la epidemia, no se dio respuesta preventiva a la situación, debido a que no se realizaron campañas masivas de prevención en los siguientes tres años. Según lo expuesto del total de casos de VIH o SIDA, el 56% de los casos fueron notificados en etapa VIH y el 44% en etapa SIDA; en ese mismo estudio se demostró frecuencia en pacientes que acudían en calidad de donantes a dicho laboratorio concluyendo que 2,3% dieron positivo a dicho marcador. (ONUSIDA, 2016).

En una investigación de frecuencia de citomegalovirus (CMV) en pacientes infectados con el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) en el estado Bolívar, Venezuela, en el 2012, cuyo estudio fue de corte transversal, se detectaron anticuerpos IgG contra CMV mediante ensayo inmunoenzimático en 83 pacientes en donde 78 casos representó un 94% de los pacientes que presentaron anticuerpos de tipo IgG contra CMV, predominando en el grupo de 20-29 años 36,1% y en el sexo masculino un 53,8%. Se demostró una frecuencia mayor en los pacientes con contaje de linfocitos CD4+ entre 100-200 células/mm³ (Cermeño y Hernández, 2012). Se observó asociación estadísticamente significativa entre el incremento de la edad con los títulos de anticuerpos IgG-CMV ($p=0,009$). La infección por CMV tiene una frecuencia elevada en los pacientes infectados por el virus de inmunodeficiencia humana del estado Bolívar (Venezuela), incrementándose proporcionalmente con la edad (Cermeño y Hernández, 2012).

En ese orden de ideas se abordó otro estudio sobre Psiquiatría e Inmunología donde se buscó determinar si el nivel de Resiliencia se encuentra relacionado con la categorización clínica de los pacientes diagnosticados con VIH/SIDA que acuden a la consulta de Inmunoinfectología del Hospital “Julio Criollo Rivas” de Ciudad Bolívar, Estado Bolívar durante el periodo diciembre- marzo 2017. Las conclusiones establecen que el 49,0% de los pacientes presentó un nivel de Resiliencia alto, el contaje de linfocitos TCD4+, el 45,0% de los pacientes estaba entre 200-499 células/mm³, en ese estudio no solo se estudió la Resiliencia sino también la frecuencia de anticuerpos contra el virus anteriormente descrito concluyendo a su vez que era mayor en los pacientes con contaje de linfocitos CD4+ entre 100-200 células/mm³ (Marcano y Medina, 2017).

En el laboratorio del banco de sangre del Hospital “Ruiz y Páez”, municipio Heres, Ciudad Bolívar, estado Bolívar-Venezuela, entre los meses de enero y marzo del 2019 se evaluó la frecuencia de marcadores infecciosos en 913 donantes en

edades comprendidas entre los 18 y 67 años, de acuerdo con el género se analizaron 658 casos representando un total de 72,0% del género masculino 255 casos representando un total de 28,0% del género femenino. Se encontró al menos un caso reactivo de cada una de las pruebas analizadas; entre ellas el Virus de la Inmunodeficiencia Humana VIH con un total de casos para un 0,6%. Con relación a los casos reactivos, concluyeron que el marcador serológico del VIH ocupa el tercer lugar con un 0,6% de positividad (López y Marcano 2019).

Por todo lo antes planteado y en vista de la importancia y pertinencia científica de la investigación y aunque se presentan antecedentes científicos en concordancia al tema de estudio no muy actualizados a pesar de las revisiones necesarias, se determinará la frecuencia de anticuerpos de pacientes infectados por el Virus de Inmunodeficiencia Humana en la ciudad de Barcelona del Estado Anzoátegui en el periodo entre mayo y julio del 2023, con el fin único de aportar datos que permitan conocer en la actualidad la data de este grave problema de salud pública.

JUSTIFICACIÓN

El virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) infecta a las células del sistema inmunitario, alterando o anulando su función. La infección produce un deterioro progresivo de este con la consiguiente "inmunodeficiencia". Provocando una mayor sensibilidad a diversas infecciones, cáncer y otras enfermedades que las personas con un sistema inmune saludable pueden combatir. La producción de anticuerpos contra el VIH ocurre después de un período inicial de intensa replicación viral, con altos niveles de ARN y antígeno P24; se asume que, como en todas las infecciones virales, primero aparece la inmunoglobulina M y luego la G (OMS, 2017).

En Venezuela, al igual que en los países de la Región Americana, se estima que la epidemia de VIH es concentrada y que se mantiene contenida en los grupos que se consideran epidemiológicamente como más expuestos como trabajadores sexuales. Al analizar las causas de muerte según la CIE-10, para los mismos cuatro años, el porcentaje de muertes que tuvieron como causa la enfermedad por VIH resultante en enfermedades infecciosas y parasitarias, aumentó de 34,46 en el año 1998, hasta casi duplicarse en el año 2012 (Ministerio del poder popular para la salud, 2016).

La frecuencia del VIH es una manifestación general de la enfermedad o una afección dentro de una población definida en un momento dado, medida con análisis de sangre o pruebas serológicas, es por ello que en la siguiente investigación se plantea determinar la frecuencia de los anticuerpos contra este virus en el periodo entre mayo y julio del 2023, para de esta manera concientizar a la población sobre el tema en estudio, lo cual servirá de guía a futuras investigaciones científicas, además de contribuir a la actualización de la data epidemiológica que registra el programa de ITS/VIH-SIDA que funciona en dicho centro de salud.

OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar la frecuencia de anticuerpos contra el Virus de la Inmunodeficiencia Humana. Barcelona, estado Anzoátegui en el periodo comprendido de mayo a julio del 2023.

Objetivos específicos

- Señalar la frecuencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana en los pacientes atendidos.
- Comparar según género a los pacientes infectados por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana.
- Comparar según la edad a los pacientes infectados por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana.

METODOLOGÍA

Tipo de estudio

Descriptivo y de corte transversal.

Población y muestra

Estuvo representada por 623 pacientes que asistieron a 5 laboratorios clínicos privados ubicados en Barcelona estado Anzoátegui, solicitando serología para Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) en el periodo comprendido de mayo a julio del 2023.

Criterios de inclusión

Pacientes de ambos géneros.

Criterios de exclusión

Personas seropositivas para VIH.

Procedimiento y recolección de los datos

Se elaboró una carta dirigida al jefe del Servicio y coordinadores de las sedes de los laboratorios clínicos a fin de solicitar la autorización y colaboración para la realización del trabajo de investigación.

Una vez obtenida dicha autorización se procedió a realizar la recolección de datos de la siguiente manera, se obtuvo la información clínica y de laboratorio a través del historial de cada paciente, los cuales se registraron en una matriz de información en Excel 2010 en la que obtuvo los datos de interés. Luego bajo la supervisión del bioanalista encargado del área, se realizó la interpretación de dichos resultados respectivamente.

Se empleó un instrumento de recolección de datos, el cual se especificó el perfil de los pacientes según datos de interés (edad, género, sede del laboratorio al que acudió).

Luego se procedió a extraer muestras sanguíneas por punción venosa, siguiendo el protocolo a continuación:

1. Se verificará los elementos a utilizar y que el paciente se sintiese cómodo.
2. Colocar la banda elástica o torniquete aproximadamente a 10 cm por encima de la flexión del codo, sujetando con medio nudo.
3. Realizar antisepsia con alcohol al 70%, en un área de 2 pulgadas.
4. Retirar el estuche protector de la aguja, sujetando la jeringa de tal manera que el bisel se encuentre hacia arriba.
5. Colocar la aguja en dirección paralela a la vena, perforando la piel haciendo avanzar la aguja 0,5-1 cm en el tejido subcutáneo, luego perforando la vena.
6. Retirar la banda elástica y aspirar la muestra sanguínea con el embolo de la jeringa hasta el volumen requerido.
7. Colocar el algodón seco encima de la punción y retirar la aguja.
8. Trasvasar la muestra lentamente por las paredes del tubo sin anticoagulante.

9. Posteriormente se centrifugó las muestras, para la obtención del suero.
10. Se transvasaron los sueros en tubos de ensayo limpio y seco, los cuales se colocaron en una gradilla.

Luego se realizó las pruebas de determinación de Anticuerpos contra el Virus de Inmunodeficiencia Humana VIH de acuerdo con lo indicado mediante técnica de kit de ELISA Bioelisa HIV 1+2 4.0 en la cual se hace una medición de antígenos y anticuerpos contra el virus de la inmunodeficiencia humana (HIV) tipo 1 y tipo 2 y Antígeno p24 del HIV-1 en suero o plasma humano, en el cual se lleva a cabo el siguiente esquema de ensayo

PASO	PROCEDIMIENTO
Muestra	- Añadir 100 µl de diluyente de muestras. - Añadir 100 µl de muestra/control al diluyente - Dispense los controles positivo y negativo por duplicado - Incube 60 minutos a 37°.
Lavado	- Realice el paso de lavado 5 veces
Conjugado 1	Añadir 200 µl de Conjugado 1 listo para usar en los pocillos de la placa de microtitulación. Incube durante 30 minutos a 37°C.
Lavado	Realice el paso de lavado 3 veces
Conjugado 2	Añadir 200 µl de Conjugado 2 listo para usar en los pocillos de la placa de microtitulación. Incube durante 30 minutos a 37°C.
Lavado	Realice el paso de lavado 5 veces
Sustrato TMB	Añadir 150 µl de Sustrato TMB a los pocillos de la placa de microtitulación.
Desarrollo de color	Incube 30 minutos a 18-25°C
Parada	Añadir 100 µl de solución de parada y leer a 450nm con referencia de longitud de onda a 600-650nm en un lector ELISA.

Aspectos éticos

La información recolectada desde los registros de base de datos será anónima de tal manera que ni el investigador, ni el tutor del trabajo de grado pueden relacionarla con cada paciente, garantizando el derecho a la confidencialidad y privacidad de estos.

Análisis e interpretación de datos

Se realizaron los análisis haciendo uso de los softwares SPSSv23 y “R” versión 4.3.1. Se elaboró tabla de frecuencia simple con una sola variable (Tabla 1) haciendo uso de estadística descriptiva, utilizando el porcentaje como medida de frecuencia relativa.

Se elaboraron tablas de contingencia (Tablas 2 y 3) para relacionar variables, haciendo uso de estadística inferencial. Se calcularon los estadígrafos Chi cuadrado y Test exacto de Fisher.

RESULTADOS

La infección por el VIH es considerada una epidemia que pone en riesgo a muchas personas en el mundo. Con el fin de determinar la frecuencia del VIH se analizaron muestras de 623 pacientes aplicando pruebas de Elisa de cuarta generación. En la tabla 1, se puede observar que, de los 623 pacientes atendidos, resultaron VIH Reactivo el 9,63% (n=60) de los casos y los VIH No reactivo representaron el 90,37% (n=563) de los casos estudiados.

En la tabla 2 se observó que entre los pacientes con resultados VIH Reactivo predomina el género masculino (n=37) con 5,94%; mientras que en el género femenino (n=23) representa el 3,69% del total. Se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) entre las variables en estudio.

En la tabla 3, con respecto a la edad se observa que el rango de 1-18 con un total de 15,25% (n=95) de la muestra, el 0,80% (n=5) fue VIH Reactivo y el 14,45% (n=90) fue VIH no reactivo, mientras que se evidencia que el rango de 19-37 con un total de 41,74% (n=260) de la muestra, tienen mayor porcentaje de casos reactivos con el 4,98% (n=31) VIH Reactivo y el 36,76% (n=229) fue VIH no reactivo. Seguido de los de 38-56 años que representan 22,47% (n=140) de la muestra y cuentan con 2,73% (n=17) de casos VIH Reactivo y 19,74% (n=123) son VIH No reactivo. El rango 57-75 presenta 16,53% (n=103) del total de la muestra y de estos el 0,96% (n=6) son VIH Reactivo y 15,57% (n=97) son VIH No reactivo. Finalmente, el rango 76-96 con un total de 4,01% (n=25) del total de la muestra y de estos el 0,16% (n=1) son VIH Reactivo y 3,85% (n=24) son VIH No reactivo. No se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p > 0,05$) entre las variables en estudio.

Tabla 1

Distribución de la frecuencia de anticuerpo contra el Virus de Inmunodeficiencia Humana Barcelona, estado Anzoátegui. Mayo-julio 2023.

Pacientes	n	%
VIH No reactivo	563	90,37
VIH Reactivo	60	9,63
Total	623	100,00

Fuente: Datos del investigador, octubre 2023.

Tabla 2

**Distribución de la frecuencia de anticuerpo contra el Virus de
Inmunodeficiencia Humana de acuerdo con el género de los pacientes atendidos.
Barcelona estado Anzoátegui. Mayo-julio 2023.**

Género	VIH Reactivo		VIH No reactivo		Total	
	N	%	n	%	n	%
Femenino	23	3,69	352	56,50	375	60,19
Masculino	37	5,94	211	33,87	248	39,81
Total	60	9,63	563	90,37	623	100,00

Chi cuadrado= 0,0004653 ($p < 0,05$) Significativo.

Fuente: Datos del investigador, octubre 2023.

Tabla 3

Distribución de la frecuencia de anticuerpo contra el Virus de Inmunodeficiencia Humana de acuerdo con el grupo etario de los pacientes atendidos. Barcelona estado Anzoátegui. Mayo-julio 2023.

Edad (años)	VIH Reactivo		VIH No reactivo		Total	
	N	%	n	%	n	%
1-18	5	0,80	90	14,45	95	15,25
19-37	31	4,98	229	36,76	260	41,74
38-56	17	2,73	123	19,74	140	22,47
57-75	6	0,96	97	15,57	103	16,53
76-94	1	0,16	24	3,85	25	4,01
Total	60	9,63	563	90,37	623	100,00

Test exacto de Fisher = 0,1367 ($p > 0,05$) No significativo.

Fuente: Datos del investigador, octubre 2023.

DISCUSIÓN

En el presente estudio se analizaron muestras séricas pertenecientes a los pacientes que asistieron a 5 laboratorios privados en Barcelona estado Anzoátegui, a los cuales se le realizó prueba de tamizaje para VIH y sus respectivas pruebas confirmatorias mediante Ensayo por Inmunoadsorción Ligado a Enzimas (ELISA) al obtener algún resultado reactivo.

En los 623 pacientes atendidos en los laboratorios se obtuvieron como resultados los siguientes: 90,37% para no reactivos y 9,63% para casos reactivos de la población estudiada. Estos resultados concuerdan con los encontrados por otras investigaciones realizadas En el Hospital Julio Criollo Rivas, Ciudad Bolívar, Estado Bolívar por Albornoz y García (2023) donde el 10,72% de los pacientes analizados presentaron resultados reactivos para HIV1/HIV2 y el 89,08 % corresponde a los no reactivo.

Respecto al género, se observó que la población más representativa fue el género masculino con un 5,94% de resultados reactivos para VIH; resultados similares fueron encontrados en el Banco de Sangre del Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez por Diaz y Prieto (2023), donde se evidenció que la mayor población también fue el género masculino con un 3,11% de casos reactivos para VIH. Sin embargo, difieren con los resultados obtenido por ONUSIDA (2022), donde se evidencio que a nivel mundial el 46% de las nuevas infecciones por VIH se produjeron entre mujeres, niñas y adolescentes. Según la Organización Panamericana de la Salud (2022) señaló que Existen factores biológicos, fisiológicos o situaciones subyacentes de la infección por VIH y sus consecuencias, que reflejan desigualdad, en el comportamiento sexual, desventajas en las actitudes, presión social, de poder

económico y todo un conjunto de inequidades que influyen en la vulnerabilidad a la infección.

Con respecto al grupo etario con mayor presencia de casos reactivos para VIH en el presente estudio, se ubicó en el rango de los 19 a 37 años, quienes presentaron reactividad para VIH, con un total de 4,98% de seroprevalencia en ese rango de edades, seguido del grupo de 38 a 56 años con 2,73 %. En el estudio realizado en el Banco de Sangre del Complejo Hospitalarios Ruiz y Páez, Ciudad Bolívar, Estado Bolívar por Diaz y Prieto (2023) por el contrario se aprecia una menor exposición entre los pacientes en las edades comprendidas de 18-29 con un 0 % y 30-39 años, con un 1,47% de casos reactivos. Según esto se puede afirmar que es necesario ampliar los programas de prevención de la infección por el VIH para incorporar discusiones sobre las funciones y perspectivas con respecto a las relaciones y la sexualidad. Los beneficiarios principales deben ser la población Joven adulta con objeto de que entablen relaciones personales y sexuales más equitativas a fin de dar respuesta y evitar que sigan ocurriendo más contagios de VIH.

CONCLUSIONES

Al laboratorio clínico asistieron 623 pacientes, de los cuales resultaron VIH Reactivo (n=60) el 9,63% y VIH No reactivo (n=563) el 90,37% con relación al total.

Al relacionar los resultados de las pruebas de VIH con el género de los pacientes, se observa que en los pacientes con resultados VIH Reactivo predomina el género masculino (n=37) con 5,94%; mientras que el sexo femenino (n=23) representa el 3,69% del total. En este se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) entre las variables en estudio.

Al relacionar los resultados de las pruebas de VIH con la edad de los pacientes, se evidencia que en los pacientes con resultados VIH Reactivo tienen mayor porcentaje los de 19-37 años (n=31) con 4,98%; seguido de los de 38-56 años (n=17) que representan 2,73% del total de pacientes. No se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p > 0,05$) no hay significación estadística y no hay relación entre las variables en estudio, al 95% de confianza.

RECOMENDACIONES

Seguir con la vigilancia y monitoreo de manera continua a los pacientes seropositivos.

Concientizar a la comunidad proporcionándole información sobre vías de transmisión y tratamiento, a estrategias dirigidas a la reducción de daños, sin obviar las actitudes sociales e individuales susceptibles de generar estigma y discriminación hacia las personas seropositivas.

Promocionar campañas sin fines de lucros de despistaje de VIH cada 6 meses con el fin de conocer la data epidemiológica de los pacientes seropositivos y concientizar a la población acerca del monitoreo de esta infección.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Abdulghani, N., González, E., Manzardo, C., Casanova, J., Pericás, J. 2020. Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Síndrome de la inmunodeficiencia adquirida. FMC. [Serie en línea]. 27 (1): 63-74. Disponible: <https://www.fmc.es/es-infeccion-por-el-virus-inmunodeficiencia-articulo-S1134207220300359>. [julio, 2023].
- Alcami, J., Bermejo, M., Coiras, M. T., García, J., González, N., Mothe, B., et al., Inmunopatología del sida. Avances en vacunas. In: Gatell, J., Sala, B., Podzamczar, D., Miró, J., Mallolas, J. Guía práctica del sida: Clínica, diagnóstico y tratamiento. Edit. Antares. 12.a ed. España, Barcelona. Cap 2: 21-53
- Arias, F. 2014. El Proyecto de Investigación Introducción a la metodología científica, Editorial Episteme, 6ª Edición. pp 143. [En línea]. Disponible en: <https://evidencia.com/wp-content/uploads/2014/12/EL-PROYECTO-DE-INVESTIGACION-6ta-Ed.-FIDIAS-G.-ARIAS.pdf> [julio, 2023].
- Cachay, E. R. 2021, enero. Infección por el virus de inmunodeficiencia humana (HIV). [En línea]. Disponible: <https://www.msmanuals.com/es-ve/professional/enfermedades-infecciosas/virus-de-inmunodeficiencia-humana-hiv/infeccion-por-el-virus-de-inmunodeficiencia-humana-hiv> [junio, 2023].
- Cachay, E. R. 2016, marzo. Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. [En línea]. Disponible en: [https://www.msmanuals.com/es-](https://www.msmanuals.com/es-ve/professional/enfermedades-infecciosas/virus-de-inmunodeficiencia-humana-hiv/infeccion-por-el-virus-de-inmunodeficiencia-humana-hiv)

ve/hogar/infecciones/infecci%C3%B3n-por-el-virus-de-la-inmunodeficiencia-humana-vih/infecci%C3%B3n-por-el-virus-de-la-inmunodeficiencia-humana-vih [junio, 2023].

Carvajal, A. C., Rísquez, A., Oletta, J. F., Godoy, O. 2019. Epidemiología del VIH en Venezuela desde 1983 a 2016. *Rev Med Interna (Caracas)*. [Serie en línea]. 35 (2): 79–93. Disponible: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/02/1050494/517-996-1-sm.pdf> [mayo, 2023].

Comité Antisida de Extremadura (CAE). 2018, noviembre. Resumen de datos epidemiológicos VIH y SIDA. [En línea]. Disponible en: <http://caextremadura.org/wp-content/uploads/Datos-VIH-2018.pdf> [junio, 2023].

Cermeño, J., Hernández, I. 2012. Seroprevalencia de Citomegalovirus (CMV) en pacientes infectados con el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) en el estado Bolívar, Venezuela. *Rev. Soc. Ven. Microbiol. Caracas*. [Serie en línea]. 32 (1): 1315 - 1320. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-25562012000100013 [junio, 2023].

Chugh, S., Kumar, V., Sarkar, R., Sardana, K. 2013. Clinico-Epidemiological Profile of Viral Sexually Transmitted Infections in Seropositive Patients Attending a Tertiary Care Hospital in North India. *Journal of the International Association of Providers of AIDS Care*. [junio, 2023].

- Díaz, P., Prieto, G. 2023. Marcadores infecciosos en el Banco De Sangre Del Complejo Hospitalario Universitario Ruíz Y Páez, Estado Bolívar. Trabajo de Grado. Dpto. Bioanálisis. Esc. Cs. Salud. Bolívar. U.D.O. 56 pp (Multígrafo).
- García, A. 2017. Seguimiento de carga viral y conteo de cd4 en pacientes sometidos a tratamiento antirretroviral en el departamento de infección transmisión sexual y VIH/SIDA del Hospital Central de las Fuerzas Armadas. Tesis de Postgrado. Unidad de Postgrado. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña. pp 91 (Multígrafo).
- GESIDA y SEIDIDA. 2017, mayo.VIH. [En línea]. Disponible en:http://www.seisida.es/wp-content/uploads/2017/05/documento_informativo_sobre_infeccion_vih_profesionales.pdf. [junio, 2023].
- González, G. 2014. VIH: 30 años después. Rev Salus [Serie en línea]. 18 (2): 3 - 4 Disponible en:http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-71382014000200001 [mayo, 2023].
- INFOSIDA. 2019. VIH/SIDA. [En línea]. Disponible en :<https://infosida.nih.gov/understanding-hiv-aids/glossary/1326/seroprevalencia> [junio, 2023].
- Kumate, J., Gutiérrez, G., Miranda, M., Solórzano., F; Muñoz., O. 2016. Infectología clínica. Edit Mendez Editores, S.A de C.V. México. 18va ed. pp 1066.

López y Marcano 2019. Estudio de la seroprevalencia de marcadores infecciosos en donantes que acuden al banco de sangre del Hospital “Ruiz y Páez” del municipio Heres Ciudad Bolívar, Estado Bolívar.

Marcano Delgado, D.S. y Medina Acuña, Y.D. 2017. Nivel de Resiliencia en pacientes con VIH/SIDA. Trabajo de Grado. Departamento de Salud Mental. Consulta externa de Inmunoinfectología. Hospital Julio Criollo Rivas. Esc. Ciencias de salud. Bolívar. U.D.O. pp 32 (Multígrafo).

MEDLINE. 2018. VIH. [En línea]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/hiv aids.html> [junio, 2023].

MEDLINEPLUS. 2020. VIH/sida. [En línea]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000594.htm> [junio, 2023].

Ministerio del poder popular para la salud. 2016, marzo. Informe nacional de seguimiento de la declaración política sobre VIH y el SIDA de 2011. [En línea]. Disponible en: [https://www.unaids.org/sites/default/files/country/documents/VE N_narrative_report_2016.pdf](https://www.unaids.org/sites/default/files/country/documents/VE_N_narrative_report_2016.pdf) [junio, 2023].

Ministerio de Salud Chile. 2016. Guía clínica síndrome de inmunodeficiencia adquirida VIH/SIDA. Serie guías clínicas MINSAL. pp 132. [En línea]. Disponible en: http://www.who.int/hiv/pub/guidelines/chile_art.pdf. [junio, 2023].

- Ministerio de Salud Pública Ecuador. 2018. Guía de atención integral en VIH/SIDA. Programa nacional de prevención y control de VIH/SIDA/ITS. pp 111. [En línea]. Disponible en: http://www.who.int/hiv/pub/guidelines/ecuador_art.pdf. [junio, 2023].
- Montes, C. 2018. VIH y su Etiología: Una Patología Compleja. Disponible en: http://vitae.ucv.ve/pdfs/VITAE_1703.pdf [junio, 2023].
- Intituto nacional de Salud (NIH). 2017, agosto. [En línea]. Disponible en: <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/hiv/informacion/sintomas> [junio, 2023].
- Ospina, S. 2006. Diagnóstico de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana Diagnosis of human immunodeficiency virus. Infect. [Serie en línea]. 10 (4): 273-278. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-93922006000400010&lng=en. [Octubre, 2023].
- Organización Nacional de la Salud (OMS). 2017, VIH/SIDA [En línea]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids> [junio, 2023].
- Organización Nacional de la Salud (OMS). 2017. 10 Datos sobre el VIH/SIDA. Disponible en: <http://www.who.int/features/factfiles/hiv/es/> [junio, 2023].

- Organización Nacional de la Salud (OMS). 2019, septiembre. VIH/SIDA. [En línea]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids> [junio, 2023].
- ONUSIDA. 2016. Informe mundial sobre la epidemia mundial de sida 2015. [En línea]. Disponible en: <http://unaids.org/es/region/countries/chile> [junio, 2023].
- ONUSIDA. 2017, febrero. [En línea]. Disponible en: <http://files.sld.cu/bmn/files/2018/02/factografico-de-salud-febrero-2018.pdf> [junio, 2023].
- ONUSIDA. 2018 febrero. VIH/SIDA: cuáles son los países de América Latina con mayor aumento de nuevos contagios. [En línea]. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-49009596> [junio, 2023].
- PNSIDA/ITS, 2017. Actualización de VIH en pacientes venezolanos. [En línea]. Disponible en: http://vitae.ucv.ve/pdfs/VITAE_1703.pdf [junio, 2023].
- Roca, M. 2017, febrero. Factores relacionados con el insuficiente control de la infección por el VIH en la Cohorte Española VACH Universitat Jaume tesis doctoral. [En línea]. Disponible en: https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/454985/2017_Tesis_Roca%20Sanz_Manuel.pdf?sequence=1 [junio, 2023].
- Ríos R., Vargas, M. 2018, enero. Conocimiento actual sobre VIH/SIDA. Cali - Colombia [En línea] Disponible en:

<http://repositorio.edu.pe/bitstre/handle/U%202018.pdf?sequence=1> [junio, 2023].

Rodríguez G., Vargas S., Ibáñez E., Matiz M., Jörgen H. 2015. Nivel socioeconómico: Escala de Graffar. *Revista de Salud Pública*. [Serie en línea]. 17 (6): 861-873. Disponible: <https://www.scielosp.org/pdf/rsap/2015.v17n6/861-873/es> [junio, 2023].

Salas, J., Romero, D. 2016. Un análisis de salud pública latinoamérica y el Caribe. [En línea] Disponible en: <http://www.paho.org>alias=18037-fact-sheet-venezuela-spanish-037.pdf> [junio, 2023].

Sandoval, M., Salloum, S., Hadad, M; Coraspe, C. 2012. Evaluación clínico-terapéutica de pacientes con infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH). *Consulta de Infectología*. Margarita. Estado Nueva Esparta. Venezuela. Memorias de las XVIII Jornadas Nacionales y XVII Jornadas Nororientales de Infectología. *Bol Venez Infectol*. Margarita. Enero – junio 2012. p 5.

UNAIDS. 2017, noviembre. AIDS BY THE NUMBERS. [En línea]. Disponible: <http://www.unaids.org/en/resources/documents/2016/AIDS-by-the-numbers> [junio, 2023].

Vázquez, R. 2016, marzo. Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). [En línea]. Disponible en: <http://www.facmed.unam.mx/deptos/microbiologia/virologia/sida-vih.html> [junio, 2023]

APÉNDICES

Apéndice A**Instrumento de recolección de datos para la determinación de la
prevalencia de anticuerpos contra el virus de la inmunodeficiencia humana
Barcelona, estado Anzoátegui en el periodo comprendido de mayo a julio del
2023.**

Fecha: __/__/__

Código ID de muestra: _____ Sede del laboratorio: _____

Nombre _____ y _____ Apellido:

C.I: _____ Edad: _____ Sexo: M _____ F _____

Resultado de HIV 4ta generación: _____

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

TÍTULO	FRECUENCIA DE ANTICUERPOS CONTRA EL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA, BARCELONA ESTADO ANZOÁTEGUI.
---------------	--

AUTOR (ES):

APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO CVLAC / E MAIL
López Fuentes Stephany Valentina	CVLAC: 27.308.779 E MAIL: stephanylopez @gmail.com
Zalem Hernández Jean Carlos	CVLAC: 26.313.862 E MAIL: zalemjj@gmail.com

PALÁBRAS O FRASES CLAVES:

VIH

Anticuerpos

Virus de la Inmunodeficiencia Humana

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

ÀREA y/o DEPARTAMENTO	SUBÀREA y/o SERVICIO
Dpto. de Bioanálisis	Inmunología
	Virología

RESUMEN (ABSTRACT):

El virus de la inmunodeficiencia humana continúa siendo uno de los mayores problemas para la salud pública mundial, ha cobrado más de 35 millones de vidas. Según la (OMS) el VIH/SIDA es una epidemia que pone en riesgo la salud de las personas en todo el mundo. Más de la mitad de las nuevas infecciones por el VIH que se producen en la actualidad afectan a los adolescentes, las cuales no tienen idea de cómo se propaga ni de cómo protegerse. Según los cálculos de ONU/SIDA, la tasa de mortalidad relacionada con el SIDA entre adolescentes ha aumentado en un 50% en los últimos siete años. Se realizó un estudio descriptivo para determinar la frecuencia de anticuerpos contra el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) en 623 pacientes de Barcelona, estado Anzoátegui en el periodo comprendido de mayo a julio del 2023. Se obtuvo una frecuencia de 9,63 % de casos VIH Reactivo (n=60) mediante la aplicación de técnicas de ELISA de 4ta generación; de los cuales el 5,94 % de los casos reactivos (n=37) pertenecen al género masculino y el 3,69% (n=23) al género femenino. Con respecto a la edad se observa que el rango de 19 – 37 años presentó el 4,98 % de los casos reactivos para el VIH, seguido de los de 38-56 años que representan el 2,73% (n=17) de casos VIH Reactivo. La presencia del VIH sigue siendo una infección de importancia epidemiológica sobre todo en adultos jóvenes.

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

APELLIDOS Y NOMBRES	ROL / CÓDIGO CVLAC / E_MAIL				
Lcdo. Abimael Gómez	ROL	CA	AS	TU(x)	JU
	CVLAC:	20.015.129			
	E_MAIL	abimaelgomez@gmail.com			
	E_MAIL				
Msc. Angelica Farrera	ROL	CA	AS	TU	JU(x)
	CVLAC:	12.791.029			
	E_MAIL	angelicafarrera@gmail.com			
	E_MAIL				
Lcda. Milangela Millan	ROL	CA	AS	TU	JU(x)
	CVLAC:	15.636.934			
	E_MAIL	milangellimillan@gmail.com			
	E_MAIL				
	ROL	CA	AS	TU	JU(x)
	CVLAC:				
	E_MAIL				
	E_MAIL				
	CVLAC:				
	E_MAIL				

FECHA DE DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:

2024	03	11
AÑO	MES	DÍA

LENGUAJE. SPA

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**ARCHIVO (S):**

NOMBRE DE ARCHIVO	TIPO MIME
Tesis frecuencia de anticuerpos contra el virus de la inmunodeficiencia humana Barcelona estado Anzoátegui	. MS.word

ALCANCE**ESPACIAL:**

Laboratorio Clínico “RIBADEO”. Barcelona, Estado Anzoátegui.

TEMPORAL: 10 AÑOS**TÍTULO O GRADO ASOCIADO CON EL TRABAJO:**

Licenciatura en Bioanálisis

NIVEL ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Pregrado

ÁREA DE ESTUDIO:

Dpto. de Bioanálisis

INSTITUCIÓN:

Universidad de Oriente

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
CONSEJO UNIVERSITARIO
RECTORADO

CU N° 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".

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,

JUAN A. BOLANOS CUNEL
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 Telesinformática, Coordinación General de Postgrado.

JABC/YGC/maruja

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

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO BOLIVAR
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
"Dr. FRANCISCO BATTISTINI CASALTA"
COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADO

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 participará al Consejo Universitario “

AUTOR(ES)

Stephony Lopez

Br. Lopez Fuentes Stephany Valentina
C.I.27308779
AUTOR

Jean Zalem.

Br. Zalem Hernandez Jean Carlos
C.I.26313862
AUTOR

JURADOS

TUTOR: Prof. ABIMAEL GÓMEZ
C.I.N. 12.018.129

EMAIL: abimaelgomez@gmail.com

JURADO Prof. ANGELICA FARRERA
C.I.N. 12.791.029

EMAIL: angelicafarrera@gmail.com

JURADO Prof. MILANGELA MILLAN
C.I.N. 15.636.739

EMAIL: milangellamillan@gmail.com

P. COMISIÓN DE TRABAJO DE GRADO



DEL PUEBLO VENIMOS • HACIA EL PUEBLO VAMOS

Avenida José Méndez c/c Columbo Silva- Sector Barrio Ajuro- Edificio de Escuela Ciencias de la Salud- Planta Baja- Ciudad Bolívar- Edo. Bolívar- Venezuela.
Teléfono (0285) 6324976