

UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

División Académica de Ciencias de la Salud



**“Lesiones dermatológicas en pacientes con VIH y SIDA en el HRAE
Dr. Juan Graham Casasús y su relación con linfocitos CD4”**

**Tesis para obtener el Grado de:
Especialidad en Medicina Interna**

**Presenta:
Karla Elizabeth López López**

**Director:
Dr. Oscar Israel Flores Barrientos**

Villahermosa, Tabasco.

Febrero 2021



Of. No. 0184/DACS/JAEP
15 de febrero de 2021

ASUNTO: Autorización impresión de tesis

C. Karla Elizabeth López López
Especialidad en Medicina Interna
Presente

Comunico a Usted, que ha sido autorizada por el Comité Sinodal, integrado por los profesores investigadores Dr. Wilts Damián Pérez, Dr. Miguel Ángel López Alvarado, Dr. Carlos Ramón López Brito, Dr. Julio Cesar Robledo Pascual, Dr. José Luis Sosa Hernández, impresión de la tesis titulada: "**Lesiones dermatológicas en pacientes con VIH y SIDA en el HRAE Dr. Juan Graham Casasús y su relación con linfocitos CD4**", para sustento de su trabajo recepcional de la Especialidad en Medicina Interna, donde funge como Director de Tesis el Dr. Oscar Israel Flores Barrientos.

Atentamente

Dra. Mirian Carolina Martínez López
Directora

- C.c.p.- Dr. Oscar Israel Flores Barrientos.- Director de tesis
- C.c.p.- Dr. Wilts Damián Pérez.- sinodal
- C.c.p.- Dr. Miguel Ángel López Alvarado.- Sinodal
- C.c.p.- Dr. Carlos Ramón López Brito.- Sinodal
- C.c.p.- Dr. Julio Cesar Robledo Pascual.- Sinodal
- C.c.p.- Dr. José Luis Sosa Hernández.- Sinodal

C.c.p.- Archivo
DC*MCML/MCE'XME/mgcc*



ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la ciudad de Villahermosa Tabasco, siendo las **11:00** horas del día **04** del mes de **febrero** de **2021** se reunieron los miembros del Comité Sinodal (Art. 71 Núm. III Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente) de la **División Académica de Ciencias de la Salud** para examinar la tesis de grado titulada:

"Lesiones dermatológicas en pacientes con VIH y SIDA en el HRAE Dr. Juan Graham Casasús y su relación con linfocitos CD4"

Presentada por el alumno (a):

López	López	Karla Elizabeth
Apellido Paterno	Materno	Nombre (s)

Con Matricula

1	7	1	E	5	6	0	0	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Aspirante al Diploma de:

Especialista en Medicina Interna

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **SU APROBACIÓN DE LA TESIS** en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

COMITÉ SINODAL

 Dr. Oscar Israel Flores Barrientos
 Director de Tesis

 Dr. Wilts Damián Pérez

 Dr. Miguel Angel López Alvarado

 Dr. Carlos Ramón López Brito

 Dr. Julio Cesar Robledo Pascual

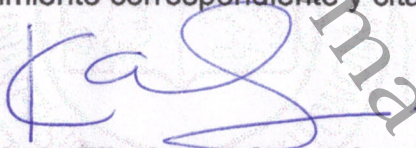
 Dr. José Luis Sosa Hernández



Carta de Cesión de Derechos

En la ciudad de Villahermosa Tabasco el día 3 de Febrero del año 2021, el que suscribe, **Karla Elizabeth López López**, alumna del programa de la **Especialidad en Medicina Interna** con número de matrícula 171E56003 adscrito a la División Académica de Ciencias de la Salud, manifiesta que es autor intelectual del trabajo de tesis titulada: "**Lesiones dermatológicas en pacientes con VIH y SIDA en el HRAE Dr. Juan Graham Casasús y su relación con linfocitos CD4**", bajo la Dirección del Dr. Oscar Israel Flores Barrientos, Conforme al Reglamento del Sistema Bibliotecario Capítulo VI Artículo 31. El alumno cede los derechos del trabajo a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco para su difusión con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficos o datos del trabajo sin permiso expreso del autor y/o director del trabajo, el que puede ser obtenido a la dirección: karlalopez0491@gmail.com. Si el permiso se otorga el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.


Karla Elizabeth López López

Nombre y Firma

DIVISIÓN ACADÉMICA DE
CIENCIAS DE LA SALUD



JEFATURA DEL ÁREA DE
ESTUDIOS DE POSGRADO

Sello

DEDICATORIAS

A mis padres, Elizabeth López Jiménez y Juan José López Macias que con su ejemplo día a día me impulsaron a ser mejor estudiante, profesionista y persona.

A mis hermanas, Lizette y Carolina López López y a mi abuela Concepción Macias, quienes me han apoyado en diferentes maneras a lo largo de mi especialidad.

A los profesores y adscritos de nuestro servicio. Quienes de diferentes formas trataron de hacernos los mejores residentes de Medicina Interna. Especialmente al Dr. Oscar Flores Barrientos, director de mi tesis y quien siempre me ha apoyado y orientado a ser mejor estudiante.

A mis compañeros y amigos de residencia. Sin ellos, dudo pudiera haber disfrutado tanto ciertos momentos de aprendizaje, felicidad y claro tristeza y estrés.

Finalmente a mis amigos que aunque no cursaron esta residencia conmigo, vivían cada capítulo como si fueran también participes.

ÍNDICE

1. Glosario	5
2. Abreviaturas	6
3. Resumen	7
4. Introducción	8
5. Marco Teórico	11
6. Pregunta de Investigación	15
7. Planteamiento del Problema	15
8. Justificación	15
9. Hipótesis	15
10. Objetivos	17
7.1 Objetivo General	17
7.2 Objetivos Específicos	17
11. Material y Métodos	18
8.1 Diseño del Estudio	18
8.2 Población, muestreo y muestra	18
8.3 Criterios de Inclusión y Exclusión	18
8.4 Definición de variables	18
8.5 Procedimiento de recolección de información	20
8.6 Instrumentos y mediciones	20
8.7 Análisis de datos	21
12. Resultados	22

13. Discusión	33
14. Conclusiones	35
15. Anexos	36
15.1 Anexo A: Consentimiento informado	36
15.2 Anexo B: Hoja de recolección de datos	38
15.3 Anexo C: Imágenes	40
16. Bibliografía	43

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

GLOSARIO

- **Antirretroviral:** Medicamento empleado para impedir la multiplicación de un retrovirus, como el VIH. Por lo general, el término se refiere a los medicamentos antirretrovirales contra el VIH.
- **Virus de Inmunodeficiencia Humana:** Es el agente etiológico del SIDA, pertenece a la familia de los retrovirus humanos dentro de la subfamilia lentivirus.
- **Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida:** Es la etapa más avanzada de la infección por el VIH. Para que se le emita un diagnóstico de SIDA, una persona con el VIH debe tener una o más infecciones oportunistas o un recuento de linfocitos CD4 inferior a $200/\text{mm}^3$.
- **Linfocitos CD4:** Tipo de linfocitos T colaboradores, tienen en su superficie la molécula CD4 que funciona como el principal receptor celular del VIH.
- **Carga viral:** Cantidad del ARN de VIH en una muestra de sangre. Se notifica como el número de copias de ARN del VIH por milímetro de sangre. Una meta importante del tratamiento antirretroviral es reducir la concentración de carga viral de una persona a un nivel indetectable, que es demasiado baja para detectar el virus con una prueba de la carga viral.
- **Infecciones oportunistas:** son infecciones que ocurren con más frecuencia o son más graves en personas con debilidad del sistema inmunitario en comparación con quienes tienen un sistema inmunitario sano. El primer grupo de personas incluye a las que tienen el VIH.

ABREVIATURAS

- **ARN:** Ácido ribonucleico
- **CAPASITS:** Centro Ambulatorio para la Prevención y Atención en SIDA e infecciones de Transmisión Sexual
- **Cél/mm³:** células por milímetro cúbico
- **CMV:** Citomegalovirus
- **HRAE:** Hospital Regional de Alta Especialidad
- **KOH:** Hidróxido de potasio
- **NEJM:** New England Journal of Medicine
- **TAR:** Tratamiento Antirretroviral
- **SIDA:** Síndrome de Inmunodeficiencia Humana Adquirida
- **VIH:** Virus de Inmunodeficiencia Humana

RESÚMEN

Antecedentes: La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana es uno de los problemas de salud pública más importantes a nivel internacional, nacional y estatal. Se estima que por lo menos el 90% de los pacientes con Infección por VIH o SIDA presentarán manifestaciones dermatológicas en algún momento durante el curso de su enfermedad, las cuales pueden ser el primer signo de infección por VIH, así como predictores de la progresión de la enfermedad.

Objetivo: Identificar las manifestaciones dermatológicas que afectan a los pacientes con VIH y SIDA atendidos en el HRAE “Dr. Juan Graham Casasús” y su correlación con la cantidad de linfocitos CD4.

Material y métodos: Se realizó un estudio transversal, descriptivo, observacional. Se analizaron pacientes con VIH y SIDA del Hospital Regional de Alta Especialidad “Dr. Juan Graham Casasús” que presentaron lesiones mucocutáneas de agosto 2019 a febrero 2020, corroborados mediante serología. Se registraron datos sociodemográficos, carga viral, linfocitos TCD4 y las manifestaciones dermatológicas.

Resultados: Se incluyeron 87 pacientes, en los cuales predominó el sexo masculino en un 82.8%. El rango de edad fue de 18 a 62 años con una media de 35.9 años. El 50.6% se encontraba recibiendo tratamiento antiretroviral. Se observó un conteo de Linfocitos T CD4 entre 2 y 1099 con un promedio de 162. Las dermatosis que predominaron fueron las infecciosas con candidiasis oral en primer lugar, condilomas acuminados en segundo y dermatitis seborrérica en tercero.

Conclusiones: El 68% de los pacientes presentaron lesiones dermatológicas de origen infeccioso. La candidiasis orofaríngea es la lesión muco-cutánea más frecuente en pacientes con VIH y SIDA en esta institución. No se comprobó una diferencia estadísticamente significativa entre la correlación del número de dermatosis y los linfocitos TCD4.

Palabras Clave: *manifestaciones dermatológicas, virus de inmunodeficiencia humana, células CD4, carga viral.*

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

INTRODUCCIÓN

La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana es uno de los problemas de salud pública más importantes a nivel internacional, nacional y estatal.

Únicamente en el año 2019 se diagnosticaron 5,825 casos nuevos de SIDA y 9,828 de VIH a nivel Mundial. Mientras que, en ese mismo año, en el estado de Tabasco se notificaron 315 nuevos casos de VIH y 90 nuevos casos con SIDA, con una población actual de 3,567 casos notificados que continúan registrados como seropositivos a VIH, de los cuales 2,528 son hombres y 1,039 mujeres (CENSIDA, 2019).

Se estima que por lo menos el 90% de de los pacientes con Infección por VIH o SIDA presentarán manifestaciones dermatológicas en algún momento durante el curso de su enfermedad (Paul, 2016).

Las afecciones cutáneas en este grupo de pacientes son una causa importante de consulta, impactando en la calidad de vida y mortalidad. Las manifestaciones cutáneas pueden ser el primer signo de infección por VIH, así como predictores de la progresión de la enfermedad y deben ser reconocidas por el personal de salud a cargo del seguimiento de estos pacientes (Cancela, 2003).

Los marcadores que se utilizan para valorar la función inmunitaria es el conteo absoluto de linfocitos CD4 y la carga viral. Siendo un parámetro usado para estadificar la enfermedad. Con algunas excepciones, las complicaciones infecciosas y neoplásicas en pacientes con VIH y SIDA son más comunes en pacientes con un bajo recuento de CD4.

En la literatura se han publicado pocos estudios que correlacionen a las enfermedades dermatológicas en pacientes con VIH y SIDA y su conteo de CD4.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

MARCO TEÓRICO

El Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) es un retrovirus del género lentivirus, causante del síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA). Existen dos subtipos: el VIH-1 y el VIH-2. El primero es el más común y tiene una distribución mundial, mientras que el último, tiene mayor prevalencia en África Occidental y Central (Piot, 2013).

De manera global, el principal mecanismo de transmisión es la vía sexual, seguido de transmisiones a bebés nacidos de madres infectadas. También se puede transmitir a través de sangre contaminada, ya sea mediante agujas contaminadas en usuarios de drogas intravenosas, transfusión de sangre y productos sanguíneos, así como en muy bajo porcentaje a través de equipo médico contaminado.

El VIH se manifiesta bioquímicamente como linfopenia, por lo tanto al momento de hacer el diagnóstico es necesario realizar un conteo de linfocitos TCD4, así como cuantificación de ARN viral. Los primeros, son los encargados de establecer y maximizar las capacidades de defensa del sistema inmunitario. El conteo normal de células TCD4 en un adulto oscila en un rango de 800 a 1050 células por mL, con 2 desviaciones estándar de 500 a 1,400 células por mL. Los pacientes progresan a SIDA cuando se presentan infecciones que se clasifican como indicadoras de deterioro inmunológico o progresión de la enfermedad (Candidiasis esofágica, cáncer cervical invasivo, Sarcoma de Kaposi, linfoma de Burkitt, entre otras), o cuando el conteo absoluto de linfocitos TCD4 es menor a 200 células/mL (Berg, 2013).

Dentro del abordaje inicial de los pacientes con VIH y SIDA, se incluye la historia clínica y exploración física completa por aparatos y sistemas, incluyendo la piel (Berg, 2013). Como se mencionó anteriormente, las manifestaciones cutáneas son, frecuentemente, el primer signo de infección por VIH y SIDA y el 90% de estos pacientes desarrollan alguna enfermedad en la piel en algún momento durante el curso de su enfermedad (Paul, 2016). Para el diagnóstico de estas enfermedades, se utiliza la clínica, cultivos, tinciones y biopsias.

Las principales manifestaciones cutáneas del SIDA se pueden clasificar en infecciosas (virales, micóticas, bacterianas, parasitarias y espiroquetas) y no infecciosas (inflamatorias, neoplásicas, psiodermatosis, secundarias a fármacos y otras). Dichas manifestaciones pueden ser el primer signo de inmunosupresión y enfermedad relacionada al virus, orientando a su diagnóstico.

Tabla 1. Etiología de las principales manifestaciones cutáneas en pacientes con VIH y SIDA (Garza-Garza, 2014)

Clasificación	Etiología	Ejemplos de manifestaciones cutáneas
Infecciosa	Viral	Síndrome retroviral agudo Herpes Virus Sarcoma de Kaposi Virus de papiloma Humano Molusco contagioso
	Bacteriana	Infección por estafilococos Angiomatosis Bacilar Sífilis Chancroide Mycobacterium tuberculosis
	Fúngica	Cándida Dermatofitos Dermatitis seborreica Histoplasmosis Coccidioidomicosis
	Parasitaria	Escabiasis Pediculosis púbica

		Amebiasis cutánea
No infecciosa	Asociadas al inicio de TAR Reacciones adversas a fármacos Síndrome de reconstitución inmunológica Xerosis Neoplásicas: Carcinoma basocelular y espinocelular	

En la bibliografía internacional, son pocos los estudios publicados que correlacionan a las enfermedades dermatológicas en pacientes con VIH y SIDA con el conteo absoluto de linfocitos CD4.

Tabla 2.- Correlación del conteo de CD4 con desórdenes específicos cutáneos asociados a VIH y SIDA (Garza-Garza 2014)

CD4 >500 cél/mm ³	CD4 250-500 cél/mm ³	CD4 50-250 cél/mm ³	CD4 <50 cél/mm ³
Síndrome retroviral agudo	Candidiasis orofaríngea	Foliculitis eosinofílica	Herpes Virus
Leucoplasia vellosa oral	Herpes Zoster	Dermatitis seborreica	Erupción papular
Candidiasis vaginal	Psoriasis severa	refractaria	pruriginosa
Dermatitis seborreica	Nevo melanocítico	Molusco contagioso	Úlcera perianal por CMV
	Sarcoma de Kaposi	Criptococosis	Ictiosis adquirida
		Tuberculosis	Mycobacterium avium
		Histoplasmosis	Linfoma no Hodgkin
		Coccidioidomicosis	

En España, se publicó un estudio en el año 1998 titulado “Dermatological findings correlated with CD4 lymphocyte counts in a prospective 3 year study of 1161 patients with human immunodeficiency virus disease predominantly acquired through intravenous drug abuse, donde se evaluaron 1,161 pacientes con VIH durante 38 meses. El promedio de CD4 fue 353/mm³. Se realizó un diagnóstico cutáneo en 799 pacientes (69%), siendo las más comunes candidiasis oral y dermatitis seborreica (Muñoz-Pérez 1998).

En el 2014 se publicó un estudio transversal recolectivo titulado “Manifestaciones dermatológicas en los pacientes con VIH y su correlación con la cantidad de linfocitos CD4 en la Clínica de Infecciones de Transmisión Sexual del Centro Dermatológico Dr. Ladislao de la Pascua”. En el cual se analizaron datos de los pacientes que acudieron a la clínica del 2005 al 2011, registrando un total de 280 seropositivos. Las dermatosis infecciosas predominaron, siendo los condilomas acuminados las más frecuentes, seguida de micosis superficiales. Respecto a los linfocitos T CD4, 40.4% se encontraban entre 200 y 499 células, seguido de 28.6% con <200, el resto >500 (Pech, 2014).

Existe el antecedente de la tesis titulada “Lesiones cutaneo-mucosas más frecuentes en pacientes con Infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana en el HRAE, estudio clínico patológico”, la cual fue realizada en el mismo hospital de alta especialidad y fue publicada en el año 2013. De junio 2009 a junio 2012, se incluyeron 33 pacientes con VIH y SIDA evaluados en consulta externa. El estudio consistió en el registro de datos sociodemográficos, toma de biopsia y determinación de Linfocitos CD4. El diagnóstico histopatológico más frecuente fue condiloma acuminado (67%).

Un gran número de pacientes desarrollaron lesiones mucocutáneas como un marcador de infección por VIH y SIDA. A medida que disminuye el conteo de linfocitos TCD4, aumenta la incidencia y severidad de las mismas. Si bien, desde el inicio de la terapia antiretroviral, las manifestaciones dermatológicas han disminuido, particularmente las asociadas a inmunosupresión profunda; estas continúan siendo más frecuentes que en la población general.

En esta revisión se busca documentar y clasificar las diferentes manifestaciones cutáneas que presentaron los pacientes del HRAE “Dr. Juan Graham Casasús” con VIH y SIDA, su asociación con linfocitos TCD4 y si llevaban tratamiento antiretroviral o no.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿La condilomatosis continúa siendo la dermatosis más común en pacientes con VIH y SIDA en el Hospital Regional de Alta Especialidad Dr. Juan Graham Casasús”?

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Como se mencionó anteriormente, la infección por VIH es una entidad frecuente en nuestro país y en nuestro estado.

El inicio de la terapia antiretroviral temprana, independiente del conteo de CD4, publicado en un artículo de NEJM en el 2015, ha reducido la mortalidad y morbilidad en pacientes con VIH y SIDA. Sin embargo, a su vez puede provocar cambios en la incidencia de manifestaciones dermatológicas en este grupo de pacientes.

En otras instituciones con clínica de VIH, se han realizado estudios que correlacionan la cuenta de linfocitos TCD4 con las lesiones dermatológicas de los pacientes.

JUSTIFICACIÓN

El Hospital Regional de Alta Especialidad “Dr. Juan Graham Casasús”, es un centro de referencia de pacientes con VIH y SIDA; y su clínica de VIH es la segunda con mayor población a nivel estatal después del Capasits.

Como médicos internistas, dentro de la atención integral a los pacientes con VIH y SIDA se documentan diferentes infecciones oportunistas así como enfermedades neoplásicas. En algunas ocasiones las manifestaciones en piel puede orientar al diagnóstico de las mismas; por lo que es de suma importancia su conocimiento.

HIPÓTESIS

Las lesiones dermatológicas en pacientes con VIH y SIDA en la Comunidad del Hospital Regional de Alta Especialidad “Dr. Juan Graham Casasús” han sufrido un cambio en el transcurrir de los 7 años a partir del estudio llevado a cabo en esta institución en el año del 2013 en relación con el patrón de etiología.

OBJETIVOS

a) Objetivo General

Identificar las lesiones mucocutáneas que afectan a los pacientes con VIH y SIDA atendidos en el HRAE “Dr. Juan Graham Casasús”

b) Objetivos específicos

1. Enlistar los diagnósticos de afecciones muco-cutáneas en pacientes con VIH y SIDA (clínico, laboratorio e histopatología)
2. Identificar la relación de CD4 y las afecciones mucocutáneas
3. Describir la relación entre el esquema antirretroviral y enfermedad dermatológica

MATERIAL Y MÉTODOS

a) Diseño del estudio

El diseño de investigación seleccionado es transversal, descriptivo, observacional, con una cohorte prospectiva y prolectiva.

b) Población, muestreo y muestra

La población estudiada está conformada por pacientes del Hospital Regional de Alta Especialidad “Dr. Juan Graham Casasús”, mayores de 16 años, de ambos sexos, con diagnóstico de infección por VIH, que presentes manifestaciones dermatológicas previamente asociadas a VIH y SIDA, con o sin tratamiento antirretroviral.

c) Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Edad mayor a 16 años VIH diagnosticado con prueba de ELISA Conteo absoluto de CD4 o cálculo indirecto por linfocitos totales Historial de tratamiento antirretroviral Firma de consentimiento informado	No contar con lesiones dermatológicas Enfermedad dermatológica previa No autorización para interrogatorio, exploración física, toma de fotografías y biopsias y/o cultivos en caso de requerirlo

d) Definición de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición
Edad	Tiempo que ha vivido una persona	Años cumplidos el día que ingresa al estudio	Cuantitativa	Discreta Número de años
Género	Conjunto de características que cada sociedad asigna a hombres y mujeres	Si el paciente es hombre o mujer de acuerdo a apariencia externa	Cualitativa	Dicotómica (Femenino Masculino)

Residencia	Lugar geográfico determinado de forma permanente o durante un período considerable de tiempo	Municipio de Tabasco o Estado donde reside	Cualitativa	Nominal
Ocupación	Oficio o profesión de una persona, independiente del sector en que pueda estar empleada o del tipo de estudio que hubiese recibido	Actividad laboral que realiza al ingresar al estudio	Cualitativa	Nominal
Estado civil	Situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio	Relación personal en que se encuentra	Cualitativa	Nominal
Preferencia sexual	Atracción emocional, afectiva y sexual por otra persona	Preferencia sexual hacia el mismo sexo y/o el opuesto	Cualitativa	Nominal
Comorbilidades	Presencia de uno o más trastornos (o enfermedades) además de la enfermedad o trastorno primario.	Otras enfermedades asociadas	Cualitativa	Nominal
Fecha de diagnóstico de VIH	Fecha en que se realizó la prueba de ELISA o p24 que diagnosticó VIH	Fecha registrada en que se hizo el diagnóstico	Cuantitativa	Numérica continua
Tratamiento anti retroviral	Medicamento empleado para impedir la multiplicación de un retrovirus, como el VIH.	Tratamiento actual contra el VIH	Cualitativa	Nominal
Carga viral	Cantidad del ARN de VIH en una muestra de sangre.	Número de copias del virus	Cuantitativa	Numérica discreta
Linfocitos T CD4	Tipo de linfocitos T colaboradores, tienen en su superficie la molécula CD4 que funciona como el principal receptor celular del VIH.	Conteo de CD4 al momento del ingreso hospitalario	Cuantitativa	Numérica discreta

e) Procedimiento de recolección de información

La recopilación de datos se llevó a cabo en el servicio de Hospitalización en Medicina Interna e infectología; con previa autorización por parte del comité directivo y de ética del Hospital, durante el periodo agosto 2019 a febrero 2020.

Una vez que el participante aceptaba colaborar voluntariamente en el estudio se firmó el consentimiento informado y se se procedía a realizar la recopilación de datos sociodemográficos, interrogatorio y exploración dermatológica, documentación de las lesiones, plasmandolos en la hoja de recolección de datos. Se tomaban fotografías de las lesiones más representativas y se valoraba en conjunto con el servicio de Infectología y Dermatología, estableciendo un diagnóstico clínico y solicitando estudios complementarios, incluyendo biopsia, cultivo, KOH, entre otros, en caso necesario.

Posteriormente se recabó el dato de conteo de linfocitos TCD4 y carga viral, en caso de no tener un resultado reciente, se tomó muestra venosa y envió en dos tubos lila con coagulante EDTA al Capasits correspondiente o laboratorio estatal.

f) **Instrumentos y mediciones**

La biopsia punch o sacabocados es una herramienta diagnóstica útil en el estudio de las enfermedades cutáneas. Se realiza utilizando un bisturí de forma circular unido a un mango de plástico desechable. El instrumento se rota sobre la piel, previamente limpia y anestesiada de forma local con lidocaina simple al 2%, penetrando todas las capas y obteniendo una muestra tisular cilíndrica. La muestra se identificará con los datos del paciente y fecha de toma y se llevará al área de patología y/o microbiología en caso de considerarse necesario.

También en caso de considerarse se realizarán otros procedimientos como raspado de uña, cultivo en medio de Stuart, entre otros de acuerdo a las recomendaciones del servicio de Dermatología e Infectología.

Posteriormente se procederá a tomar muestra venosa en dos tubos lila con anticoagulante EDTA K2 y se enviará a laboratorio estatal para documentar el conteo absoluto de linfocito TCD4 y carga viral.

g) **Análisis de datos**

Los datos recolectados se reportarán en medidas de tendencia central y de dispersión. Se realizarán tablas y gráficas para describir su comportamiento y determinar la existencias de diferencias con lo publicado.

RESULTADOS

Durante el periodo Agosto 2019 a Febrero 2020 se incluyeron 87 pacientes con VIH y SIDA con lesiones dermatológicas y que cumplieron los criterios de inclusión.

De relación al sexo, 72 fueron hombres (83%) y 15 resultaron mujeres (17%) (*gráfica 1.1*). La edad promedio de ambos sexos fue de 36 años DE \pm 10 años (*gráfica 1.2*).

En cuanto al municipio de residencia del Estado de Tabasco predominó el Centro con 39 pacientes (45%), seguido de Nacajuca con 9 pacientes (10%) y en tercer lugar Cárdenas, Centla, Macuspana y Teapa con 5 casos cada uno (5%) (*gráfica 1.6*).

De acuerdo con la ocupación al momento de la inclusión al estudio: la más frecuente fue el desempleo en 21 pacientes (24%), seguido de labores del hogar en 12 pacientes (14%) y comerciante en 11 (13%). Solamente se reportaron 5 profesionistas (6%). (*gráfica 1.4*)

En relación al estado civil se encontraron 54 pacientes solteros (62%), 16 en unión libre (19%), 8 casados (9%), 8 separados o divorciados (9%) y 1 viudo (1%) (*gráfica 1.3*).

Por tipo de preferencia sexual: 51 pacientes se refirieron como heterosexuales (59%), 30 homosexuales (34%) y 6 bisexuales (7%) (*gráfica 1.5*).

Encontramos que en las comorbilidades al VIH en los sujetos en estudio, 47 pacientes presentaron infecciones oportunistas a su ingreso (54%), 4 refirieron ser diabéticos (5%), 4 con antecedente de cardiopatía isquémica (5%), 3 hipertensos (3%) y uno con neoplasia (1) (*gráfica 2*).

En cuanto al uso de tratamiento antiretroviral se encontró que 44 pacientes (51%) lo recibían al ingreso y el más frecuentemente utilizado fue Efavirenz/Emtricitabina/Tenofovir con 25% (*gráfica 3*).

Encontramos que el rango de la subpoblación de linfocitos TCD4 fue de 2 a 1099 con media de 162, se realizó una categorización y encontramos que 35 pacientes presentaron <50 CD4 (40%), 15 pacientes entre 50 y 100 (17%), 18 entre 101 y 200 (21%), 3 entre 201 y 300 (3%) y 16 pacientes con más de 300 linfocitos TCD4 (19%). (*gráfica 4*).

En relación a la carga viral, el rango reportado osciló entre 9 y 1,280,000 copias. 11 pacientes tenían carga viral controlada <19 copias (13%), 10 pacientes se encontraban entre 20 y 400 copias (11%), 2 entre 401 y 1,000 (2%) y 45 > 1,000 copias (50%) (*gráfica 5*).

En orden de frecuencia de las afecciones dermatológicas, la enfermedad mucocutánea más común fue candidiasis oral con 17 casos (19%), seguida de verrugas vulgares en 12 pacientes (14%) y en tercer lugar dermatitis seborreica en 11 (13%) (*gráfica 6*).

Se clasificaron los diagnósticos finales por etiología, CD4 mayor o menor a 200 y si tomaban o no antirretrovirales. Encontramos 38 pacientes con etiología fúngica, de los cuales 35 tenía un conteo CD4 menor a 200 y 16 se encontraban bajo tratamiento antirretroviral. En esta clasificación se incluye candidiasis oral, dermatitis seborreica, dermatofitosis, histoplasma, entre otras. (*tabla 7*)

16 pacientes se clasificaron como etiología viral incluyendo herpes zoster, verrugas vulgares, herpes simple, entre otras. De este grupo, 10 presentaron CD4 menor a 200 y 12 tomaban antirretrovirales.

4 pacientes presentaron manifestaciones bacterianas incluyendo micobacterias, el 50% con CD4 menor a 200 y 3 de ellos tomando antirretrovirales. (*tabla 7*)

Solo se reportó un caso de etiología parasitaria secundaria a escabiasis el cual tenía CD4 menor a 200 y tomaba antirretrovirales. (*tabla 7*)

En cuanto a etiología no infecciosa se documentaron 7 pacientes con neoplasias cutáneas, destacando Sarcoma de Kaposi, de los cuales 6 tenían CD4 menor a 200 y solo 4 de ellos tomaban antirretrovirales. (*tabla 7*)

7 pacientes clasificaron como etiología reaccional, 3 con linfocitos CD4 menor a 200 y 4 bajo tratamiento antirretroviral. En este grupo se incluyeron erupción papular pruriginosa, foliculitis eosinofílica y dermatitis perivascular. (*tabla 7*)

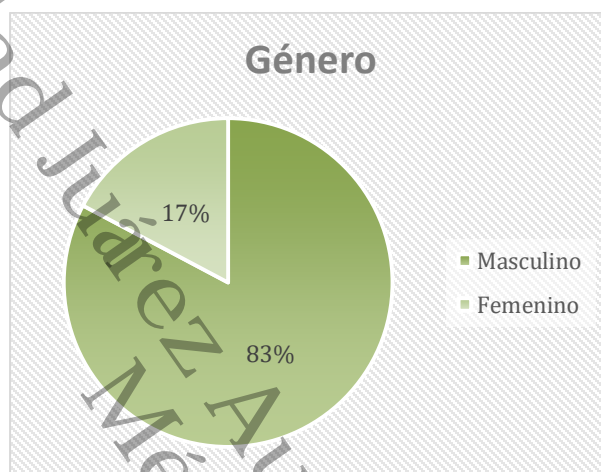
Finalmente 14 no se lograron clasificar en las etiologías ya mencionadas. (*tabla 7*)

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

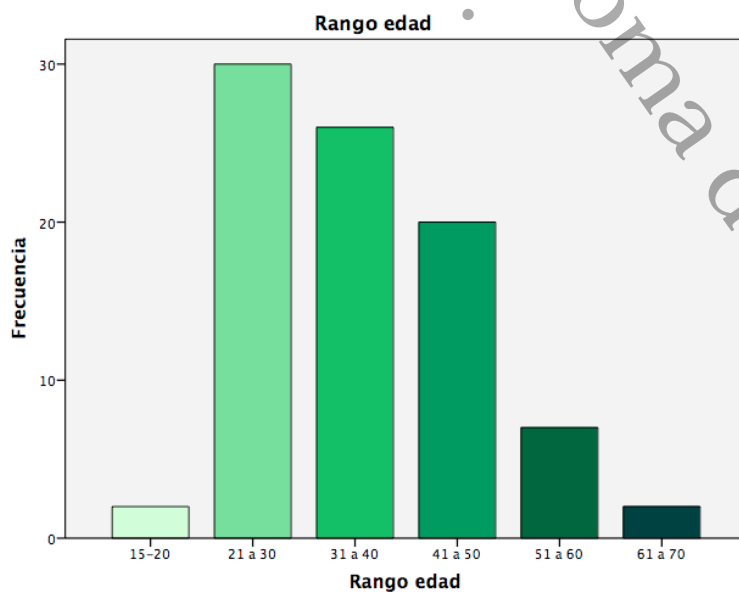
1. Características sociodemográficas

1.1 Género

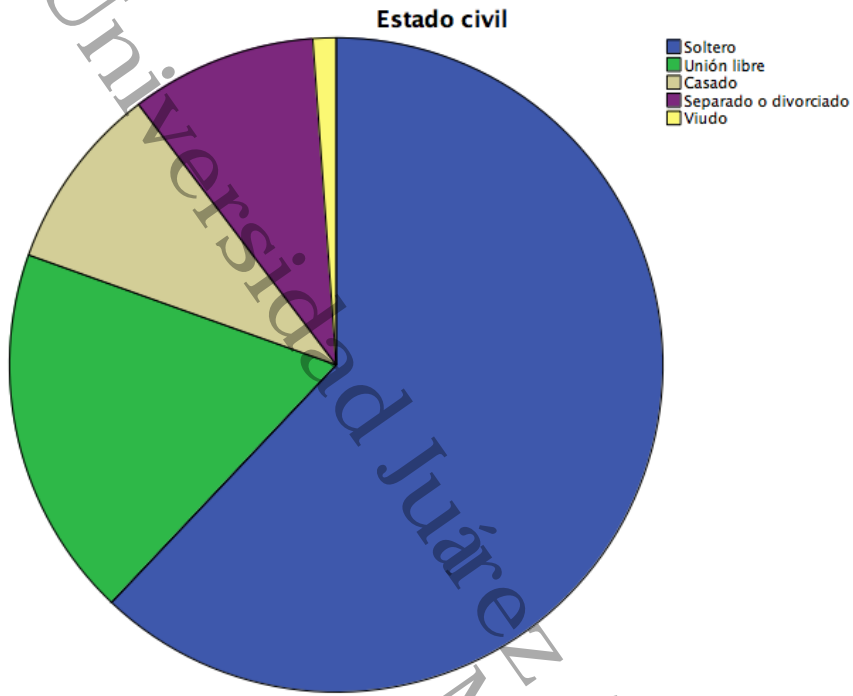
Se incluyeron 87 pacientes de los cuales 72 pertenecieron al sexo masculino y 15 al sexo femenino.



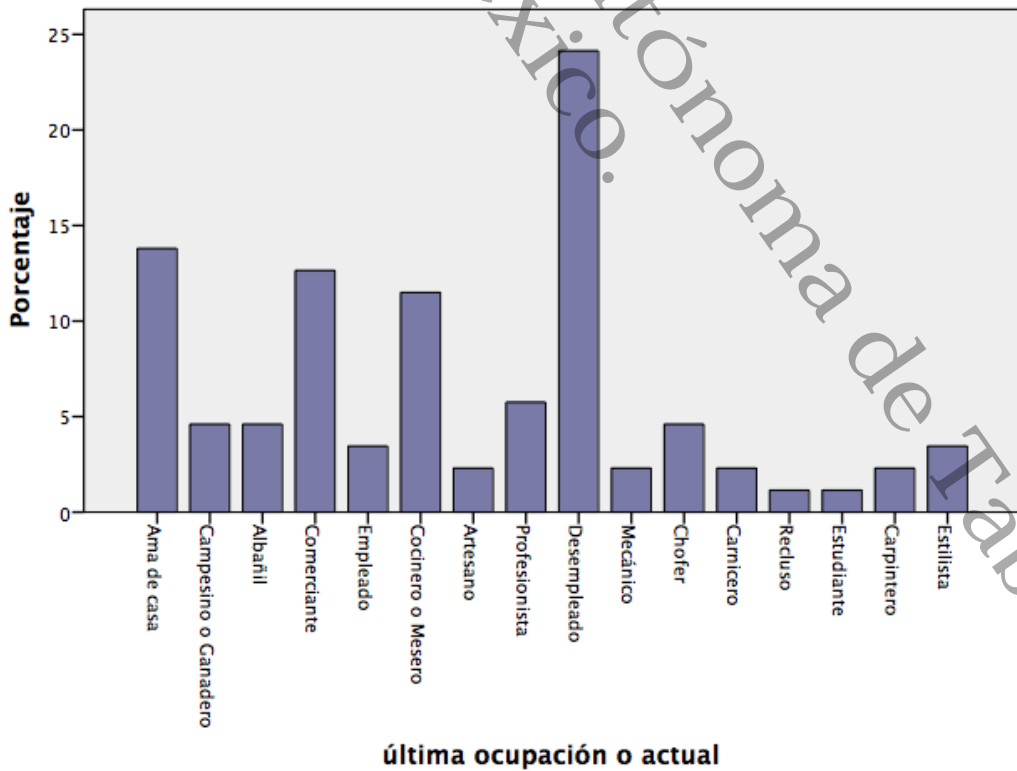
1.2 Edad



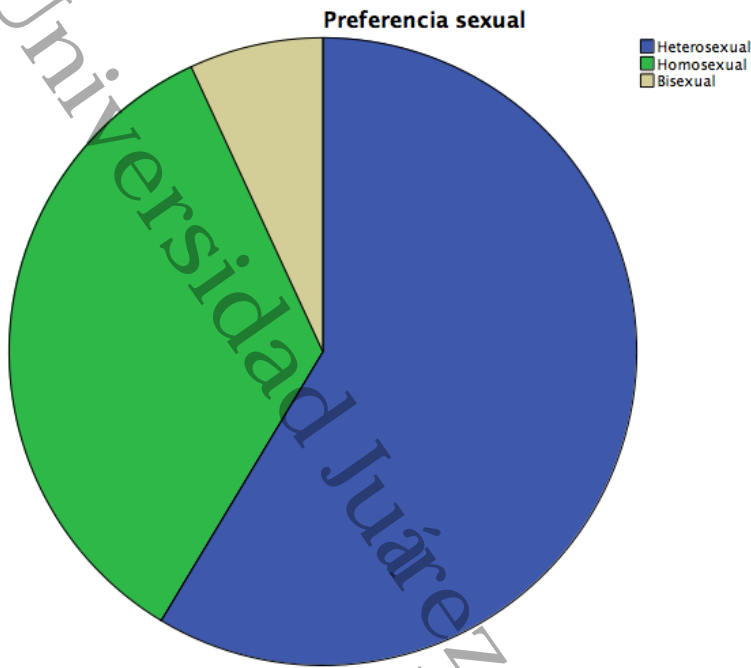
1.3 Estado civil



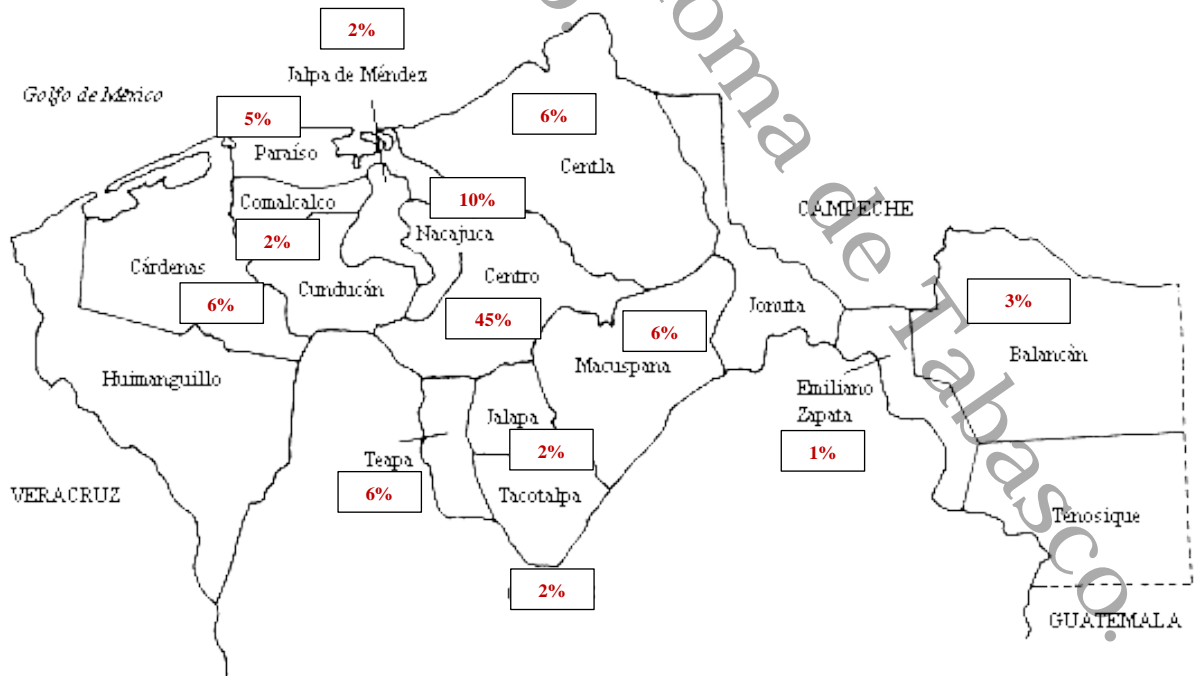
1.4 Ocupación



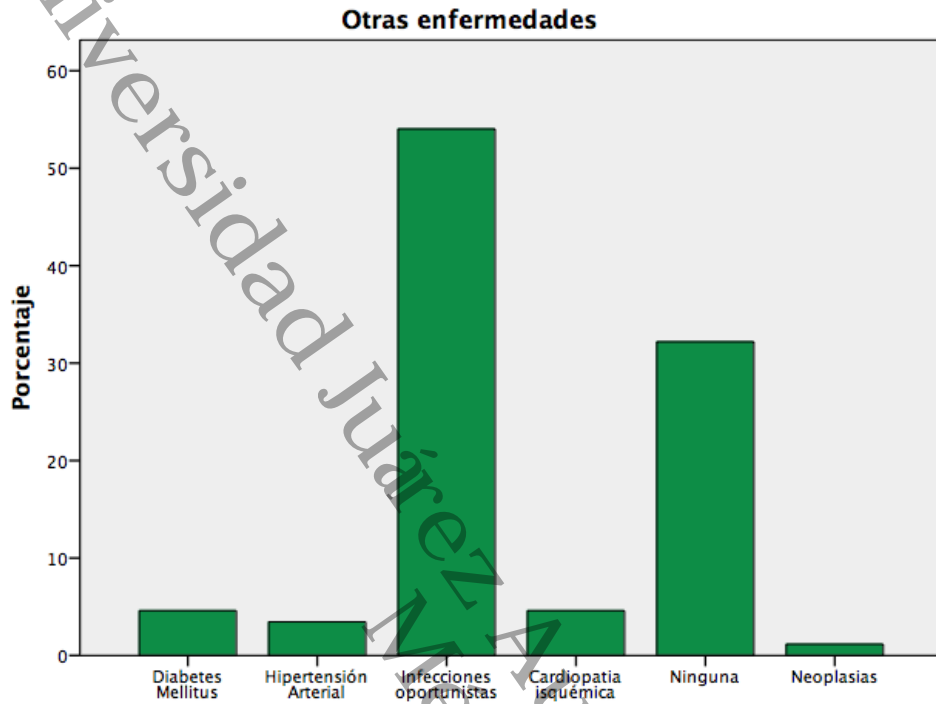
1.5 Preferencia sexual



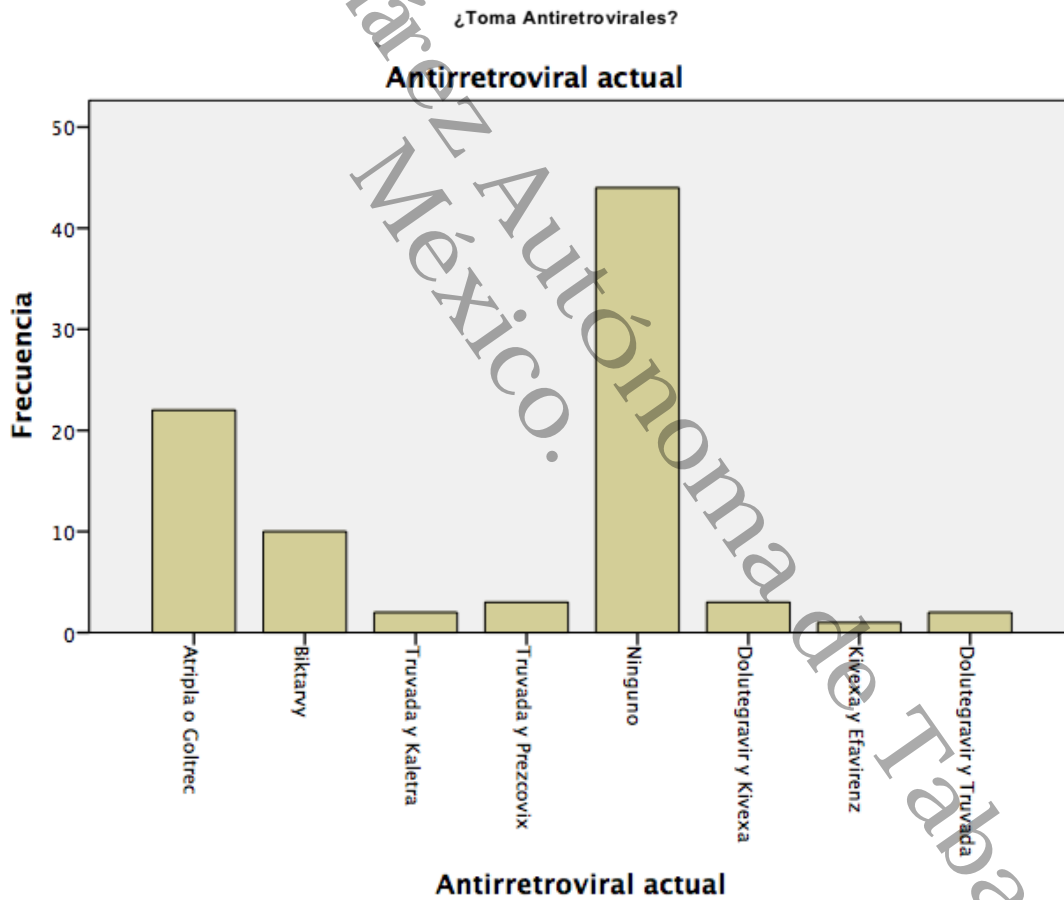
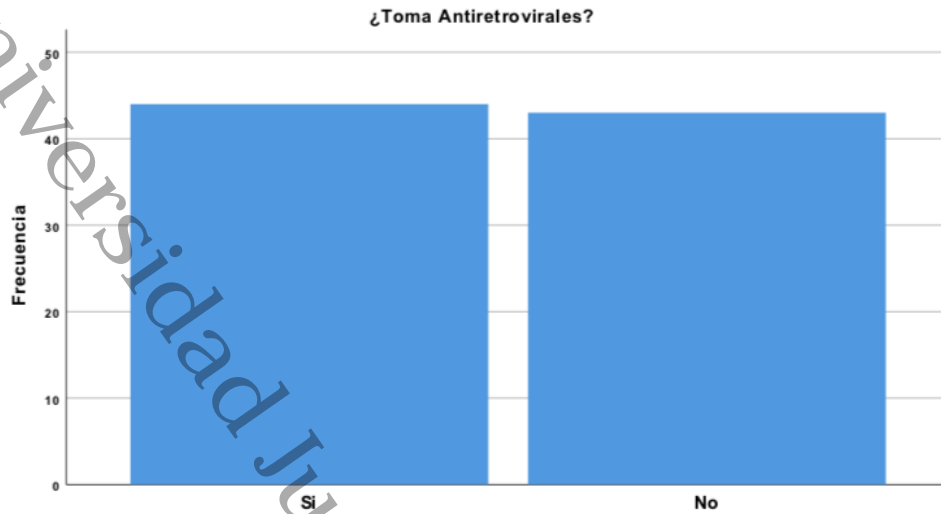
1.6 Lugar de residencia



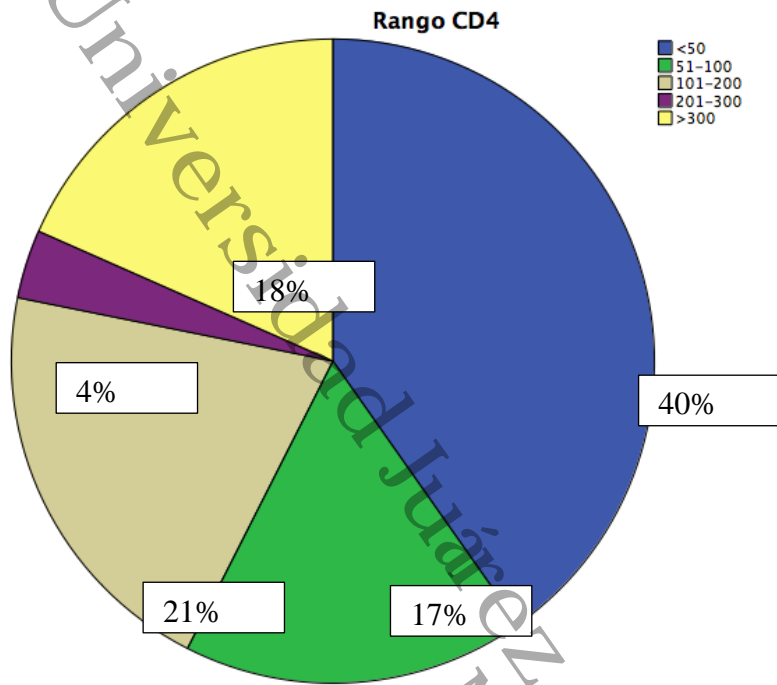
2. **Otras comorbilidades al ingreso**



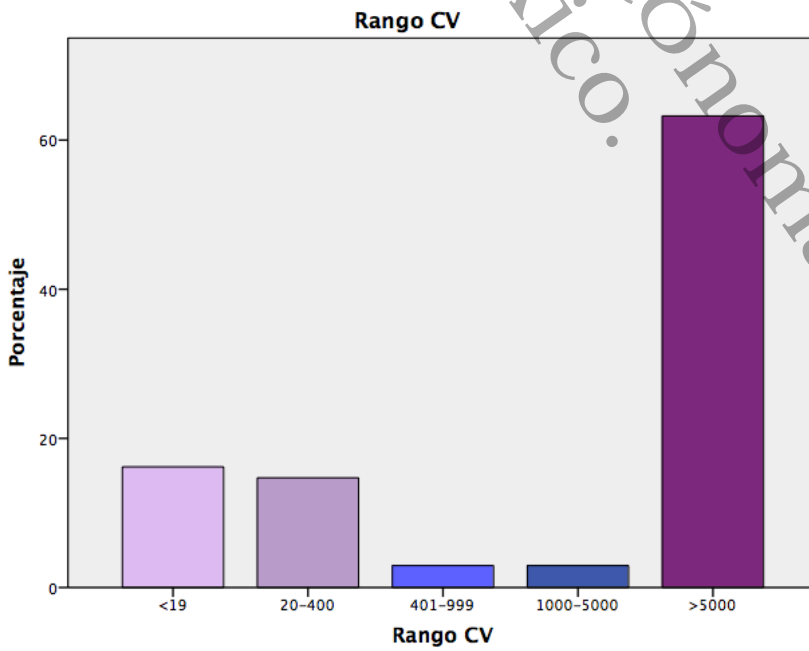
3. Tratamiento antirretroviral



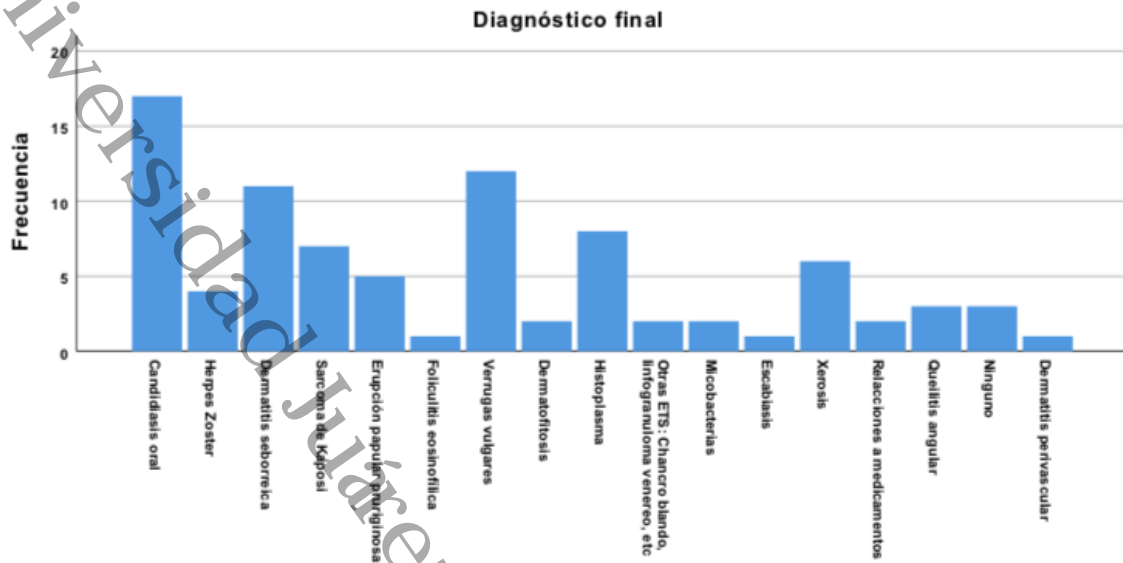
4. Conteo de Linfocitos TD4



5. Carga Viral



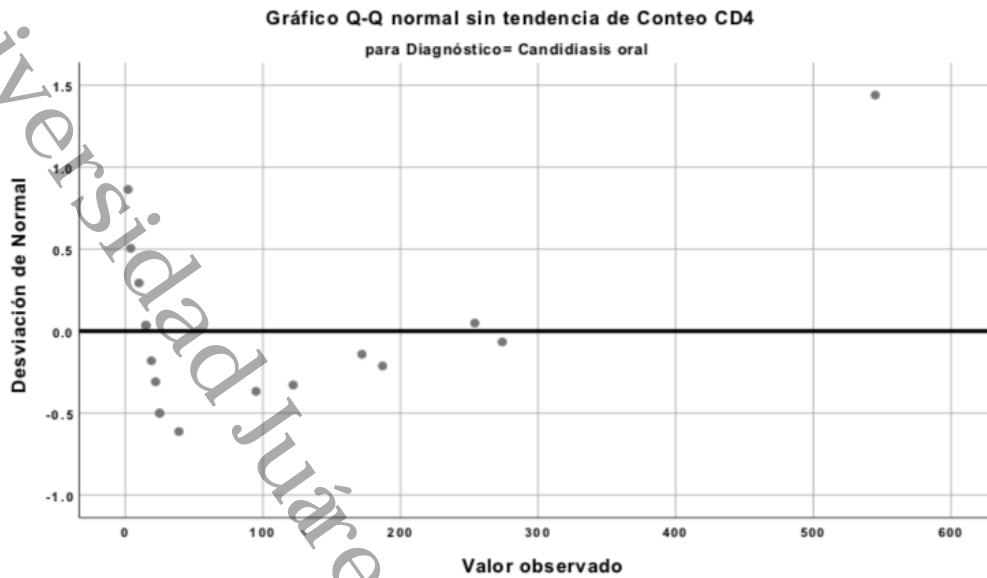
6. Diagnóstico final



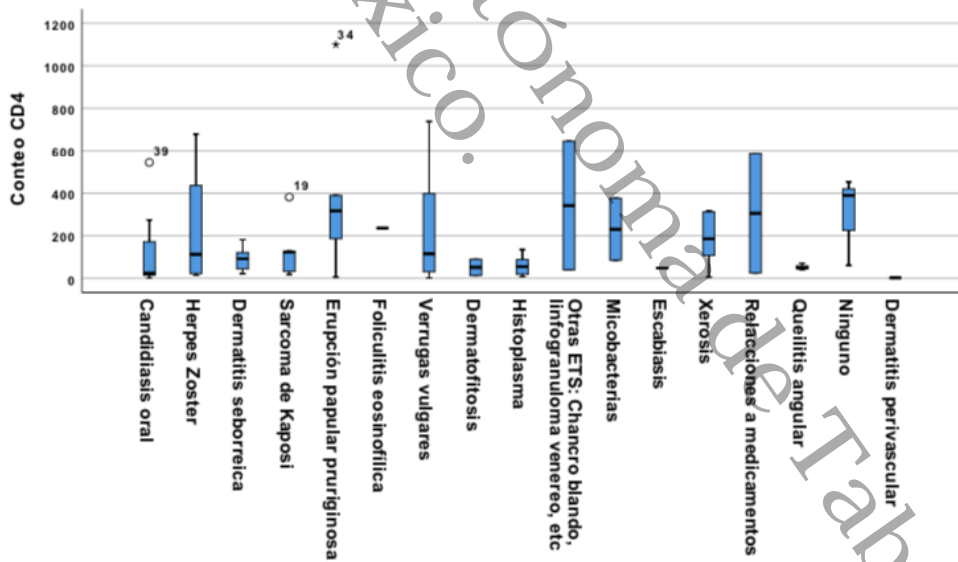
7. Clasificación de diagnósticos finales por etiología

ETIOLOGIA	CD4 <200	CD4 > 200	Tomaba ARV	Total
Fúngica	35	3	16	38
Virales	10	6	12	16
Bacteriana	2	2	3	4
Parasitaria	1	0	1	1
Neoplásica	6	1	4	7
Reaccionales	3	4	4	7
No clasificables	9	5	4	14
TOTAL	66	21	44	87

8. Correlación linfocitos CD4 en pacientes con candidiasis oral



9. Correlación Infocitos TCD4 y lesiones dermatológicas



DISCUSIÓN

Las lesiones dermatológicas son muy frecuentes durante el curso de la enfermedad de pacientes con VIH y SIDA. Se estima que por lo menos el 90% de de los pacientes las presentarán. En ocasiones éstas pueden orientar hacia éste diagnóstico o ser un indicador indirecto del estado inmunitario del paciente.

El objetivo principal de este estudio fue correlacionar el número de linfocitos CD4 y las principales enfermedades dermatológicas encontradas en pacientes con infección con VIH y SIDA. La importancia radica en conocer las principales etiologías para dar un diagnóstico oportuno a este grupo de pacientes.

Nuestro estudio demostró un predominio de pacientes de sexo masculino, con una relación hombre mujer 4.8:1, esto demuestra una relación muy similar a la estadística mexicana 4.5:1 reportada en Censida en el 2015.

La edad promedio de los pacientes de ambos sexos que participaron en el estudio fue de 36 años $DE \pm 10$ años. En la actualidad, el grupo de edad con mayor prevalencia de VIH y SIDA de acuerdo a la literatura nacional es de 25 a 39 años.

Encontramos que las infecciones predominaron en nuestro grupo poblacional en un 68% de la lesiones documentadas. La enfermedad mucocutánea más frecuentemente diagnosticada fue la candidiasis oral con 17 casos (20%). Lo cual coincide con lo publicado anteriormente, ya que se estima que 9.5 millones de pacientes con VIH a nivel mundial padecen candidiasis oral.

Las candidiasis son micosis provocadas por hongos saprófitos oportunistas pertenecientes al género *Cándida*. Dichas levadoras son las responsables de la mayor parte de las infecciones fúngicas en pacientes inmunosuprimidos. En pacientes con VIH/SIDA y candidiasis orofaríngea, *Cándida albicans* es la especie implicada con más frecuencia.

En una revisión sistemática de 10 años publicada en The Pan African Medical Journal en el 2017, concluyen que el 95% de los pacientes con VIH padecerán candidiasis oral en algún momento del transcurso de su enfermedad. Además, que esta es un indicador indirecto de SIDA.

De los 17 casos documentados con candidiasis oral, 14 tuvieron un conteo de linfocitos TCD4 menor a 200 (82%). En el artículo “The prevalence, risk factors and antifungal sensitivity pattern of oral candidiasis in VIH/AIDS patients in Kumba District Hospital, South West Region, Cameroon” se documentaron 162 casos de candidiasis oral en los 378 pacientes incluidos, con una prevalencia del 43%. Se observó más frecuentemente en pacientes con CD4 menor a 200 células/mcl. Sin embargo, la asociación entre CD4 y la prevalencia de candidiasis oral fue estadísticamente significativa ($P > 0.001$).

A pesar de que la implementación de la terapia antirretroviral ha provocado elevación del conteo absoluto de linfocitos CD4 y por lo tanto disminución de la incidencia y prevalencia de infecciones oportunistas, la candidiasis orofaríngea continúa siendo la enfermedad oral más frecuente en pacientes con VIH y SIDA en la mayor parte de los países en desarrollo, incluyendo nuestro medio hospitalario.

Respecto al resto de las dermatosis, a mayor número de linfocitos TCD4 (>600) menor número de dermatosis. La mayoría de los pacientes tuvo una carga viral elevada ($>5,000$). En nuestra población de estudio no se demostró una diferencia estadísticamente significativa ($p=0.78$) entre la correlación del número de la dermatosis y los linfocitos CD4.

CONCLUSIONES

1. La afección mucocutánea más frecuente en los pacientes con VIH-SIDA estudiados fue candidiasis oral
2. La subpoblación linfocitaria CD4 menor a 200 células/mm³ se asoció a candidiasis orofaríngea, así mismo se demostró que valores superiores 400 células/mm³ no presentaban afección. En nuestra población de estudio no se demostró una diferencia estadísticamente significativa ($p=0.78$) entre la correlación del número de la dermatosis y los linfocitos CD4.
3. El esquema ARV más frecuentemente encontrado fue Efavirenz/Emtricitabina/Tenofovir, por la disponibilidad de acuerdo a guías en el momento del estudio

Apéndices

Apéndice A

Consentimiento informado



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la tesis: Lesiones dermatológicas en pacientes con infección por VIH y SIDA en el Hospital Regional de Alta Especialidad "Dr. Juan Graham Casasús" y su asociación con Linfocitos CD4.

Investigador principal: Karla Elizabeth López López

Sede donde se realizará el estudio: Hospital Regional de Alta Especialidad "Dr. Juan Graham Casasús"

Fecha: _____

Se le invita a participar en este estudio de investigación médica que tiene como objetivo documentar lesiones dermatológicas en pacientes con VIH y SIDA, por lo que debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados.

PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO

Si acepta y reúne los criterios de inclusión para participar en este protocolo, se le realizaran las siguientes pruebas y procedimientos:

1. Se interrogará sobre sus datos personales incluyendo edad, ocupación, estado civil, preferencia sexual, comorbilidades, fecha de diagnóstico de VIH y tratamiento actual, así como carga viral y cd4 en caso de conocerlas
2. Se realizará exploración dermatológica general e interrogará sobre lesiones observadas
3. Se tomarán fotografías de las lesiones más representativas
4. En caso de considerarse necesario se realizará impronta, cultivo, tinción de Tzank o biopsia en sacabocados de la lesión.
5. Las muestras obtenidas se enviarán a microbiología o patología, según corresponda y se le informará sobre su resultado, además, se anexará a su expediente hospitalario
6. En caso que no cuenta con resultados recientes de CD4 y Carga viral se programará una nueva toma

EFFECTOS SECUNDARIOS

- Biopsia de piel en sacabocados: dolor, reacción a anestesia local, infección del sitio quirúrgico, cicatriz

ACLARACIONES

- Su decisión de participar es completamente voluntaria
- No habrá consecuencia desfavorable para usted en caso de no aceptar la invitación
- Si decide participar en el estudio de investigación, puede retirarse en el momento que lo desee, pudiendo informar o no las razones de su decisión
- No tendrá que hacer gasto alguno durante el estudio, ni recibirá pago por su participación
- En el transcurso del estudio, usted podrá solicitar información actualizada sobre el mismo al investigador responsable

Yo _____ he leído y comprendo la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos y fotografías obtenidas en el estudio pueden ser publicadas o difundidas con fines científicos y de investigación. Acepto participar en este estudio. Recibiré una copia firmada y fechada de este consentimiento.

Firma del participante

Firma del investigador

Testigo 1

Testigo 2

Apéndice B

Hoja de recolección de datos

“Lesiones dermatológicas en pacientes con VIH y SIDA y su asociación con linfocitos TCD4 y Carga Viral en el Hospital Regional de Alta Especialidad Dr. Juan Graham Casasús”

Fecha: _____ Número: _____

FICHA DE IDENTIFICACIÓN

Nombre: _____ Edad: ____ años Sexo: M o F Expediente: _____

Procedencia: _____ Ocupación: _____ Estado civil _____

Preferencia sexual: heterosexual homosexual bisexual otros: _____

Comorbilidades: _____

Tratamiento: _____

VIH/SIDA

Fecha diagnóstico VIH: _____ VIH o SIDA SIRI: SI o NO

Tratamiento ARV: SI o NO ¿Cuál? _____ Fecha inicio TARV: _____

Carga viral: _____ Fecha: _____ CD4: _____ Fecha: _____

FICHA DERMATOLÓGICA

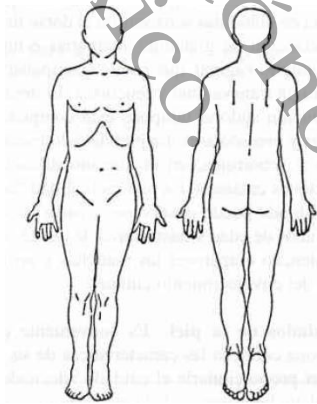
1. Topografía: _____

2- Morfología:

Lesiones primarias: 1) Mácula 2) Pápula 3) Nódulo 4) Goma 5) Vesícula 6) Ampolla 7) Pústula 8) Absceso 9) Quiste

Lesiones secundarias: a) Costra b) Escara c) Erosión d) Excoriación e) Úlcera f) Grieta/Fisura g) Verrugosidad h) Queratosis i) Atrofia j) Esclerosis k) Cicatriz l) Liquefacción

Otras lesiones: I) Tumores o neoformaciones II) Comedones III) Surcos IV) Fístulas V) Infiltración



Evolución: _____

Tratamiento dermatológico previo: _____

Síntomas: _____

Resto de piel y anexos: _____

Otros datos: _____

Diagnóstico dermatológico presuntivo: _____

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

Biopsia: SI o NO Fecha: _____ Folio: _____ Reporte biopsia: _____

Otras (cultivo, tinciones, frotis de Tzank, impronta): _____

Diagnóstico(s) dermatológico(s) definitivo(s): _____

Responsable: Dra. Karla Elizabeth López López
Residente de Medicina Interna

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Apéndice C

Imágenes



Sarcoma de Kaposi



Condilomas acuminados



Queilitis angular



Dermatitis eosinofílica



Dermatitis seborreica



Herpes Zoster



Úlceras orales por uso crónico de oxígeno

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Centro Nacional para la Prevención y Control del VIH y el sida. (2020). Epidemiología / Registro Nacional de Casos de VIH y sida. 6 Julio 2020, de CENSIDA Sitio web: <https://www.gob.mx/censida/>
- Paul, S., Evans, R., Maurer, T., Muhe, L. M., & Freeman, E. E. (2016). Treatment of Dermatological Conditions Associated with HIV/AIDS: The Scarcity of Guidance on a Global Scale. *AIDS research and treatment*, 2016, 3272483. <https://doi.org/10.1155/2016/3272483>
- Rosalía Cancela García. (Julio 2003). Manifestaciones cutáneas del SIDA. *Revista de la Facultad Medicina UNAM*, 46, 162-165.
- Lesly Grisel Pech Ortiz. (enero 2014). Manifestaciones dermatológicas en los pacientes con VIH y su correlación con la cantidad de linfocitos CD4 en la Clínica de Infecciones de Trasmisión Sexual del Centro Dermatológico Dr. Ladislao de la Pascua. *Dermatol Rev Mex*, 58, 3-9.
- Peter Piot, M.D., Ph.D., and Thomas C. Quinn, M.D.. (6 June 2013). Response to the AIDS Pandemic — A Global Health Model. *New England Journal of Medicine* , 368; 2210-2218.
- Berg JA, Gallant JE, Ghanem KG, Emmanuel P, Zingman BS, Horberg MA. (13 november 2013). Primary care guidelines for the management of persons infected with HIV: 2013 update by the HIV medicine association of the Infectious Diseases Society of America. *Clinical Infectious Diseases*, 58, 1-34.
- Muñoz-Pérez Rodríguez-Pichardo Camacho Colmenero. (16 January 1998). Dermatological findings correlated with CD4 lymphocyte counts in a prospective 3 year study of 1161 patients with human immunodeficiency virus disease predominantly acquired through intravenous drug abuse. *British Journal of Dermatology*, 139, 33-39.
- Rubicela Garza-Garza, Sergio E. González-González y Jorge Ocampo-Candiani. (3 Marzo 2014). Manifestaciones cutáneas del VIH. *Gaceta Médica de México*, 150, 194-221.