



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ"**

“Enfermedades mucocutáneas en pacientes con infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana y su concordancia clínico-patológica en la División de Dermatología del Hospital General “Dr. Manuel Gea González.”

TESIS:

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN DERMATOLOGÍA

PRESENTA:

Dra. Dalit Zajdman Faitelson

ASESOR:

Dra. María Elisa Vega Memije

**PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE DERMATOLOGÍA HOSPITAL
GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ"**

Ciudad de México, febrero del 2024



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

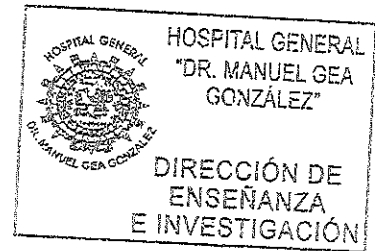
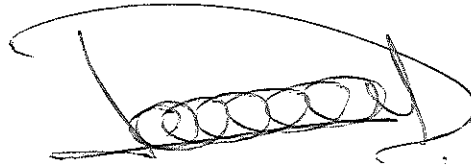
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

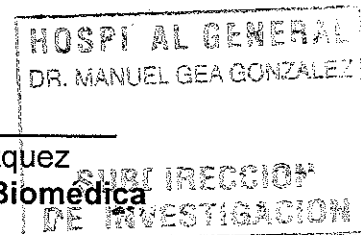
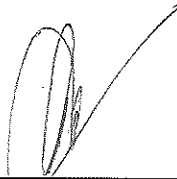
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ"

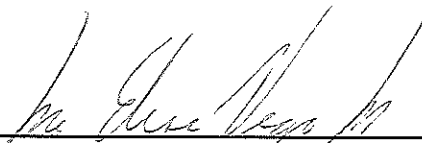
AUTORIZACIONES



Dra. Lorena Hernández Delgado
Directora de la Dirección de Enseñanza e Investigación



Dra. Rosa Patricia Vidal Vázquez
Subdirectora de Investigación Biomédica

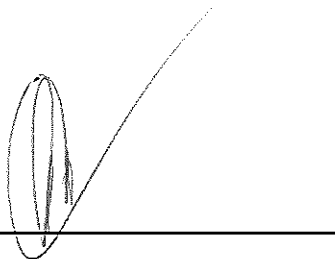


Dra. María Elisa Vega Memije
Jefa de Servicio y Profesora Titular del Curso de Dermatología

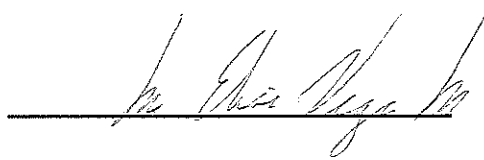


Dra. María Elisa Vega Memije
Asesora de Tesis
Jefa de Servicio y Profesora Titular del Curso de Dermatología

Este trabajo de tesis con número de registro: **06-126-2022** presentado por la **Dra. Dalit Zajdman Faitelson** y se presenta en forma con visto bueno por el tutor principal de la tesis la **Dra. María Elisa Vega Memije** con fecha **febrero del 2024** para su impresión final.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'R' followed by a long, sweeping horizontal line that extends to the right.

Dra. Rosa Patricia Vidal Vázquez
Subdirectora de Investigación Biomédica


A handwritten signature in black ink, featuring a cursive style with a prominent 'M' and 'E' at the beginning, followed by a horizontal line.

Dra. María Elisa Vega Memije
Investigador Principal

**“ENFERMEDADES MUCOCUTÁNEAS EN PACIENTES CON INFECCIÓN
POR EL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA Y SU
CONCORDANCIA CLÍNICO-PATOLÓGICA EN LA DIVISIÓN DE
DERMATOLOGÍA DEL HOSPITAL GENERAL “DR. MANUEL GEA
GONZÁLEZ.”**

Este trabajo fue realizado en el Hospital General “Dr. Manuel Gea González” en la División de Dermatología bajo la dirección de la Dra. María Elisa Vega Memije, con el apoyo de la Dra. Miren Lorea Cárdenas Hernández, el MPSS Simón Guzmán Bucio y adscritos de la División, quienes orientaron y aportaron a la conclusión de este trabajo.

COLABORADORES:




Dra. María Elisa Vega Memije
Investigador Principal



Dra. Dalit Zajdman Faitelson
Investigador Asociado Principal



Dra. Miren Lorea Cárdenas Hernández
Investigador Asociado



MPSS Simón Guzmán Bucio
Investigador Asociado

AGRADECIMIENTOS

A mis papás, **Roni y Gaby**, por ser mi más grande ejemplo, mi soporte y mi impulso. Gracias por enseñarme a perseguir mis sueños y acompañarme en cada paso del camino. Nada de esto hubiera sido posible sin su apoyo y amor incondicional. A mis hermanos, **Galia y Sammy**, por impulsarme y echarme porras en todo momento, porque aunque se tardaron en llegar, no puede haber pedido mejores personas para compartir la vida. **A mi Babi Susy, Zeide Manu, Bobe Chapis, todos mis tíos y primos**, por creer en mí incluso cuando yo no lo hacía, quienes desde el día uno estaban listos para ser mis pacientes.

A **Dan**, por creer en mí, por estar a mi lado en las buenas y en las malas, por escuchar mis temores e ilusiones, por no dejarme caer y levantarme cada vez que lo hacía. Gracias por ser mi mejor amigo y mi compañero de vida, que dicha caminar a tu lado.

A la **Dra. Vega**, por contagiarme su amor por la dermatología, por haberme apoyado en la elaboración de este trabajo y por siempre tener la puerta abierta para platicar de todo un poco. A todos los **profesores de la División de Dermatología**, quienes me formaron como dermatóloga y me inspiraron e impulsaron a crecer como médico y persona. A **Lorena**, mi maestra de dermatología y de la vida misma.

A **Yoni, Dani, Andy, Mariana, Juan y Alex**, que increíble ha sido compartir estos años con ustedes, no me queda duda que serán los mejores dermatólogos. A todos mis compañeros residentes, siempre tendrán un espacio especial en mi corazón.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	7
INTRODUCCIÓN	9
MATERIAL Y MÉTODOS	29
RESULTADOS.....	32
DISCUSIÓN	35
CONCLUSIONES	43
REFERENCIAS.....	45
FIGURAS Y TABLAS	52

RESUMEN

Palabras clave: virus de inmunodeficiencia humana; concordancia clínico-patológica

Introducción: La infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) es considerada un problema de salud pública a nivel mundial. En México se reporta un total de 336,515 casos desde 1983 hasta el primer trimestre del 2022. El 80 al 95% de los pacientes con VIH tienen alguna manifestación cutánea en el transcurso de su enfermedad y en muchas ocasiones son la presentación inicial de la infección. Existen diversas dermatosis que se consideran definitorias de SIDA y otras que son indicadoras de la progresión de la enfermedad y la inmunosupresión. Debido a la alta variabilidad morfológica de muchas de las enfermedades cutáneas, así como manifestaciones atípicas y similares entre distintas entidades, el estudio microscópico de la piel suele ser necesario para llegar a un diagnóstico definitivo en muchos de los casos.

Objetivo general: Describir las características demográficas, clínicas e histopatológicas de las enfermedades mucocutáneas en pacientes con infección por el VIH y determinar la concordancia de los diagnósticos clínicos e histopatológicos en la División de Dermatología del Hospital General “Dr. Manuel Gea González”.

Material y métodos: Se llevo a cabo un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo, en donde se realizó una búsqueda en la base de datos de los pacientes del Departamento del Dermatopatología del Hospital General “Dr. Manuel Gea González” en el periodo de 1992 a 2022. Se incluyeron los datos clínicos e histopatológicos de aquellos pacientes que tuvieran diagnóstico de infección por VIH y que fueron sometidos a la toma de biopsia de piel para estudio

histopatológico y se determinó la concordancia clínico-patológica. Se define concordancia clínico-patológica como la correspondencia del diagnóstico clínico con el diagnóstico histológico definitivo y se clasificó en concordancia total, concordancia parcial y discordancia. Se realizó estadística descriptiva empleando medidas de tendencia central y frecuencias absolutas y relativas.

Resultados: Se estudiaron 659 reportes histopatológicos de pacientes con diagnóstico de VIH. El 88.5% (n=583) fueron hombres, con una mediana de edad de 35 años (RIQ 29-42). La categoría clínica más frecuente en nuestra población fueron las infecciones oportunistas o de transmisión sexual en el 34% (n=224), seguidas de las dermatosis inflamatorias en el 32.9% (n=217) neoplasias premalignas o malignas en 23.2% (n=153) y neoplasias benignas en 9.7% (n=64). Los padecimientos encontrados con más frecuencia fueron sarcoma de Kaposi en 17% (n=112), infección por herpes virus en 6.8% (n=45), farmacodermias en 6.7% (n=44), sífilis en 5.6% (n=37) y molusco contagioso en 4.7% (n=31). En cuanto a la concordancia clínico-patológica, se observó una concordancia completa en 53.7% (n=354), concordancia parcial en 26.7% (n=176) y discordancia en 19.6% (n=129).

Conclusiones: Existe un amplio espectro de manifestaciones mucocutáneas en pacientes con infección por VIH, mismas que pueden tener una presentación atípica o similar entre distintas entidades. Si bien se encontró cierto grado de concordancia clínico-patológica en un porcentaje importante de la población estudiada, en un 19.6% no se tuvo un adecuado diagnóstico clínico, por lo que la biopsia de piel con estudio histopatológico es una buena herramienta complementaria para llegar al diagnóstico correcto y por lo tanto, brindar un adecuado tratamiento a estos pacientes.

INTRODUCCIÓN

ANTECEDENTES:

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) es un retrovirus de la familia *Retroviridae* y del género *Lentivirus*, que tiene tropismo por las células CD4+ del sistema inmune. Actualmente se considera un problema de salud pública a nivel mundial (1).

1. EPIDEMIOLOGÍA

1.1 Mundial: de acuerdo a las estadísticas del Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH / SIDA (ONUSIDA), 84.2 millones de personas han contraído la infección por el VIH desde el comienzo de la pandemia y 40.1 millones han fallecido por enfermedades relacionadas con el SIDA. Para el año 2021, 38.4 millones de personas vivían con VIH en todo el mundo, de los cuales 1.5 millones contrajeron la infección por VIH durante ese año y 650 mil personas murieron por enfermedades relacionadas al SIDA (2).

Del total de personas que vivían con VIH en el 2021, únicamente el 85% conocían su estado serológico, lo que corresponde a 5.9 millones de personas que no sabían que vivían con VIH. El 75% de las personas viviendo con VIH en el 2021, que corresponde a 28.7 millones, tenían acceso a la terapia antirretroviral, en comparación con 7.8 millones en el 2010 (2).

El 70% de las personas que se infectaron con VIH en el 2021 fueron trabajadores sexuales, hombres que tienen sexo con hombres, personas usuarias de drogas inyectadas y personas transgénero. Con esto se estima que el riesgo de contraer VIH es 38 veces mayor para trabajadores sexuales, 29 veces mayor entre las

personas que se inyectan drogas, 28 veces mayor entre los hombres que tienen sexo con hombres y 22 veces mayor para las mujeres transgénero (2).

1.2 América Latina: la ONUSIDA estima que en el 2021, 2.2 millones de personas vivían con VIH en América Latina, de los cuales el 85% conocían su estado serológico y 69% recibían terapia antirretroviral. Del total de infectados, 110,000 personas adquirieron la enfermedad en el año 2021, con una incidencia de 0.18 por cada 1000 habitantes en esta región y ocurrieron un total de 29,000 muertes asociadas a SIDA (3).

1.3 México: en México, la Dirección de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Transmisibles, reportó 336,515 casos desde 1983 hasta el primer trimestre del 2022. Del total de casos en este período de tiempo, el 81.6% fueron en hombres y 18.4% en mujeres. En el 2021 se reportaron 15,446 casos nuevos de infección por VIH, con la mayor tasa de casos nuevos diagnosticados en los estados de Quintana Roo, Campeche, Colima, Tabasco y Yucatán (4).

En cuanto a la vía de transmisión del virus, se reporta que el 96.9% de los casos en México ocurrieron por vía sexual, 0.8% por vía sanguínea, 1.1% por uso de drogas intravenosas y 1.2% por transmisión materno-fetal (4).

Del total de casos notificados de VIH desde 1983 hasta 2022, el 62% (208,697) se encuentran vivos, 33% (111,708) han fallecido y en el 4.79% se desconoce. En el 2020 ocurrieron 4,557 defunciones por VIH, con una tasa de mortalidad de 3.2 por 100 mil habitantes; 6.19 en el caso de los hombres y 1.17 en las mujeres. La mayor tasa de mortalidad ocurre en el grupo de personas de 30 a 40 años y disminuye conforme aumenta la edad (4).

La ONUSIDA estima que 200,000 personas en México que viven con VIH, tienen acceso a terapia antirretroviral, lo que equivale a un 61% de la población infectada (5).

2. VÍAS DE TRANSMISIÓN

- **Vía sexual:** penetración anal, vaginal u oral sin preservativo. Aumenta la probabilidad de transmisión a mayor número de relaciones sexuales sin protección y si hay otras infecciones de transmisión sexual ulcerativas (1).
- **Vía sanguínea:** uso de agujas o jeringas utilizadas para la inyección de drogas que han estado en contacto con la sangre o instrumentos para perforar la piel que no hayan sido adecuadamente esterilizados (1).
- **Vía vertical o materno-infantil:** transmisión de la madre al hijo en el embarazo, parto o lactancia (1).
- **Inoculación accidental:** en trabajadores de la salud (6).

3. PATOGENIA

El VIH tiene como blanco las células que expresan el receptor CD4 y los receptores de quimiocinas CCR5 y CXCR4. Entre estas se incluyen los linfocitos T CD4+, los monocitos y macrófagos de los ganglios linfáticos, bazo, hígado, pulmones y médula ósea y las células dendríticas de los centros germinales linfoides y las superficies linfoepiteliales (6,7). Al infectar estas células, el genoma vírico es insertado en el ADN del huésped y a partir de este momento, las células se transforman en potenciales productoras de virus de manera irreversible (8).

La destrucción gradual de los linfocitos T CD4+ es una de las características de la infección por el VIH-1 y la velocidad de disminución de estas células se relaciona con la carga viral, aunque la infección directa es sólo parcialmente responsable de la destrucción (8,9). Ocurre un secuestro de los linfocitos CD4 en los órganos linfoides, se bloquea la generación de nuevos linfocitos en los órganos inmunológicos centrales, hay destrucción por efecto citopático directo y mediante mecanismos inmunitarios y las moléculas virales inducen apoptosis de las células no infectadas (9-11).

Existen 3 vías patogénicas por las cuales el VIH causa enfermedad: (6)

1. Destrucción y disminución progresiva de células CD4+ y por lo tanto de la inmunidad celular con desarrollo de infecciones oportunistas y neoplasias que son impulsadas por virus oncogénicos.
2. Daño tisular directo por activación de células mononucleares.
3. Daño tisular sistémico indirecto por disfunción de las células endoteliales y activación inmune.

4. FASES DE INFECCIÓN O ENFERMEDAD

El desarrollo de la infección por VIH es lento y se divide en las siguientes etapas: (12)

4.1 Fase precoz, infección aguda o síndrome retroviral agudo: es el conjunto de fenómenos inmunológicos y virológicos que ocurren desde el momento de infección, hasta que la viremia y el recuento de linfocitos alcanzan una meseta (12). Se manifiesta a las 2-10 semanas con un cuadro similar al de la mononucleosis

infecciosa, con un cese espontáneo en pocos días o semanas (1,12,13). En esta fase ocurre una replicación y propagación viral importante, con riesgo elevado de infección a otras personas. Las pruebas diagnósticas tradicionales, que miden anticuerpos, son negativas (1,12,13).

4.2 Fase de infección crónica o de latencia clínica: el VIH se sigue replicando y hay destrucción de los linfocitos CD4+, sin embargo, el organismo aún es capaz de reponerlos y se produce una reacción inmune contra el virus, por lo que pueden pasar desde meses hasta más de 10 años sin manifestaciones clínicas (12).

4.3 Fase avanzada o Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA): es la fase final de la infección por VIH que ocurre habitualmente entre los 10 a 12 años desde la adquisición del virus. Los pacientes presentan distintas neoplasias e infecciones oportunistas por la destrucción del sistema inmunitario, además de manifestaciones clínicas como pérdida de peso, diarrea y fiebre por replicación descontrolada del virus (1).

Los *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) establecen las siguientes etapas de la enfermedad basándose en el conteo de linfocitos T CD4+ y en la presencia o ausencia de condiciones definitorias de SIDA: (14)

1. **Estadio 0:** indica una infección temprana por VIH deducida de una prueba negativa o indeterminada de VIH en los primeros 6 meses del diagnóstico.
2. **Estadio 1:** cuenta de CD4+ >500 cel/mm³ o un porcentaje de CD4+ $\geq 26\%$ sin la presencia de una condición clínica definitoria de SIDA.
3. **Estadio 2:** cuenta de CD4+ 200-500 cel/mm³ o un porcentaje de CD4+ 14-25% sin la presencia de una condición clínica definitoria de SIDA.

4. **Estadio 3:** cuenta de CD4+ <200 cel/mm³, un porcentaje de CD4+ ≤14% o la presencia de una condición clínica definitoria de SIDA (**Tabla 1**)

5. MANIFESTACIONES DERMATOLÓGICAS

El 80 a 95% de los pacientes con VIH presentan alguna manifestación cutánea en el transcurso de su enfermedad y en muchas ocasiones son la primera indicación de la infección, lo que le confiere al dermatólogo un papel crítico en el diagnóstico de nuevos casos de infección por VIH. Además, muchas manifestaciones cutáneas se pueden considerar indicadores sensibles para monitorizar la progresión de la enfermedad y la eficacia del tratamiento al reflejar el estado inmunitario subyacente (1,15-17).

La disminución de los linfocitos T CD4+, células de Langerhans, células NK, macrófagos y monocitos se asocia a una mayor prevalencia de infecciones cutáneas en esta población. Además, existe un cambio de perfil de citocinas de Th1 a Th2, lo que explica la aparición o exacerbación de enfermedades inflamatorias cutáneas no infecciosas, aunado a la inversión de la relación CD4/CD8, activación policlonal de linfocitos B, aumento de gammaglobulinas, producción de autoanticuerpos, elevación de interferón gamma y factor de necrosis tumoral alfa (18,19).

Desde el advenimiento de la terapia antirretroviral (TAR), se observan con menor frecuencia trastornos cutáneos asociados a inmunosupresión grave, sin embargo, por la supervivencia más prolongada, ha aumentado la frecuencia de otras enfermedades e incluso algunas relacionadas a la TAR (20).

Es importante considerar que los pacientes con VIH pueden tener enfermedades cutáneas que son comunes en el resto de la población, pero con alta variabilidad clínica, además de casos más severos y recalcitrantes al tratamiento (15,21).

De manera general, las manifestaciones dermatológicas en los pacientes con VIH se pueden dividir en: (22)

1. Infecciones oportunistas y de transmisión sexual: virales, bacterianas, fúngicas y parasitarias.
2. Dermatitis inflamatorias.
3. Neoplasias cutáneas.
4. Reacciones cutáneas a fármacos.

5.1 ENFERMEDADES INFECCIOSAS DE LA PIEL

5.1.1 VIRALES

Los virus son los principales patógenos que causan infección cutánea en pacientes con VIH y su incidencia se ha reducido desde el inicio de la TAR (19).

5.1.1.1 Exantema primario por el VIH: el 80% de los pacientes desarrollan un síndrome retroviral agudo, de los cuales hasta el 40-80% presentan una erupción cutánea caracterizada por máculas y pápulas eritemato-anaranjadas, que afecta la cara y tercio superior del tronco, aunque puede extenderse al resto de la superficie corporal, incluyendo palmas y plantas. Hasta en el 25% hay afección de mucosas oral y genital. Resuelve en 4 a 5 días sin dejar cicatriz (19,23).

5.1.1.2 Virus del herpes simple (VHS): el VHS es la principal causa de úlceras genitales en la población con VIH, con una prevalencia 2 a 3 veces mayor que en la

población general y una mayor frecuencia conforme disminuyen los linfocitos CD4+ (1,18,24,25). Las lesiones tienen mayor duración e incluso pueden evolucionar a úlceras extensas, profundas y dolorosas, con predilección por la región perianal, los genitales y la lengua. (1,24,26) Existen además presentaciones atípicas como foliculitis, placas verrugosas y masas anogenitales hipertróficas (1,19,26).

5.1.1.3 Virus de la varicela zóster (VVZ): la primoinfección por el VVZ se manifiesta con un mayor número de lesiones clásicas, así como úlceras de curación lenta o lesiones hemorrágicas (1,20,24). La incidencia de herpes zóster es 7 a 15 veces mayor que la población general, aunque esta ha disminuido con el uso de la TAR (8,17,24,26). Clínicamente se presenta más frecuentemente con afectación de más de 1 dermatoma, diseminación (más de 10 lesiones afuera del dermatoma primario) o morfologías inusuales como úlceras crónicas o placas verrugosas (1,16,20,26). Las complicaciones se asocian a recuentos bajos de linfocitos T CD4+ e incluyen neuralgia postherpética, sobreinfección, daño oftálmico, neuropatía motora y afección del sistema nervioso central (1,18,24).

5.1.1.4 Virus de Epstein-Barr (VEB): la infección por VEB de la mucosa oral puede causar leucoplasia vellosa oral, la cual se presenta como placas blancas onduladas e hiperqueratósicas, con proyecciones similares a pelos, en los bordes laterales de la lengua. Es más prevalente en hombres con cuenta de linfocitos CD4+ por debajo de 200/mm (19,20,25).

5.1.1.5 Citomegalovirus (CMV): la reactivación de este virus suele presentarse con conteos de CD4+ menores de 100/mm³. Las manifestaciones cutáneas son poco frecuentes y pueden presentarse como úlceras en el área anogenital, placas

verrugosas, lesiones similares a prurigo nodular, pápulas purpúricas, vesículas y erupciones morbiliformes (19,20,25).

5.1.1.6 Virus del molusco contagioso: el molusco contagioso es una infección por poxvirus que se observa más frecuentemente conforme disminuyen los linfocitos CD4+. La incidencia de esta enfermedad asciende hasta 5-18% en población con VIH (1,17,25). Los pacientes suelen presentar lesiones grandes (>1 cm), confluentes y verrugosas. (1,17,24).

5.1.1.7 Virus del papiloma humano (VPH): el espectro de lesiones mucocutáneas asociadas a infección por VPH incluye verrugas comunes, condilomas acuminados, neoplasias y carcinomas epidermoides intraepiteliales. Su prevalencia es mayor en los individuos infectados por VIH y se relaciona con niveles más bajos de linfocitos T CD4+. Los pacientes tienen más lesiones, mismas que son confluentes y extensas, resistentes al tratamiento y presentan desarrollo acelerado de carcinoma asociado al VPH (19,20,26). Hasta el 90% de los hombres que tienen sexo con hombres con VIH son positivos a VPH en muestras de canal anal. El 50% de esta población tiene una neoplasia intraepitelial anal de alto grado, con un riesgo 30 a 50 veces mayor de cáncer anal que la población general y un riesgo 5 veces mayor de cáncer de pene (19,20,24,26). Así mismo, las mujeres con infección por VIH, tienen una incidencia de neoplasia intraepitelial cervicouterina 3-5 veces mayor que la población seronegativa (19,20,24,26).

5.1.1.8 Viruela símica o Monkeypox: es una enfermedad zoonótica causada por el virus de la viruela símica, que pertenece al género Orthopoxvirus. Es una enfermedad endémica en África, sin embargo, desde mayo del 2022, la

Organización Mundial de la Salud reportó un brote multinacional y lo declaró una emergencia de salud pública. Se ha documentado que una gran proporción de las personas afectadas son hombres que tienen sexo con hombres, de los cuales el 28 al 51% tienen infección por VIH. (27,28) Clínicamente se presenta con vesículas y pústulas con halo eritematoso, dolorosas, que afecta cualquier segmento corporal, incluyendo mucosas y región anogenital en 40% de los casos. Se ha observado que los pacientes con VIH sin TAR tienen mayor frecuencia de sobreinfecciones bacterianas, enfermedad prolongada y mayor número de lesiones, mismas que confluyen en placas de mayor tamaño. (27,28)

5.1.2 BACTERIANAS

La infección por VIH predispone a infecciones bacterianas cutáneas recurrentes y potencialmente graves, debido a la inmunodepresión celular y humoral, la deficiencia en la barrera cutánea por excoriaciones, los catéteres permanentes y la desnutrición (20).

5.1.2.1 *Staphylococcus aureus*: es el patógeno bacteriano que se aísla más frecuentemente en pacientes con VIH y se puede presentar como impétigo, foliculitis, forunculosis, abscesos, sobre todo en región genital, infección de heridas y celulitis (1,21,24).

5.1.2.2 Angiomatosis bacilar: es una enfermedad causada por los bacilos gramnegativos *Bartonella henselae* y *quintana* que se presenta en pacientes con recuentos de CD4+ menores de 100/mm³. Se presenta con múltiples pápulas eritematosas de diversos tamaños o como nódulos subcutáneos firmes, de color

rojo o violáceo, que pueden ser dolorosos, ulcerarse y sangrar con traumatismos, por su componente angioproliferativo (19,20,25).

5.1.2.3 Micobacteriosis atípicas: las infecciones cutáneas por micobacterias en pacientes con VIH son causadas más frecuentemente por el complejo *Mycobacterium avium-intracellulare* (MAC), *Mycobacterium kansasii* y *Mycobacterium haemophilum*, aunque también pueden presentar tuberculosis cutánea y lepra. Desde el inicio de la TAR, su incidencia se ha reducido más de 10 veces (24). Clínicamente se presenta con nódulos subcutáneos, placas escamosas, úlceras, lesiones similares a ectima y fístulas (24).

5.1.2.4 Sífilis: durante la última década, la prevalencia de casos de sífilis ha ido en aumento, sobre todo en la población con VIH, debido a que la infección por VIH facilita la adquisición y transmisión de la sífilis (24,26). Los pacientes seropositivos pueden presentar sífilis primaria con chancros más grandes y dolorosos, múltiples o de localización inusual (19). El 25% de los pacientes con sífilis primaria no tratada, evoluciona a sífilis secundaria que se presenta con lesiones papuloescamosas generalizadas, con compromiso palmoplantar hasta en el 70% de los casos. Otras presentaciones que pueden observarse en esta población son queratodermia palmoplantar, placas anulares y sífilis maligna o úlceronodular (19,24,26). Esta última es una forma grave de sífilis que se presenta con un pródromo de fiebre, artralgias, mialgias, cefalea y fotofobia, posterior al cual aparecen pápulas, pústulas y nódulos necróticos, con ulceración y formación de costras (24,26).

5.1.3 FÚNGICAS

5.1.3.1 Candidiasis: es la micosis más frecuente en las personas con VIH, cuya incidencia y gravedad aumentan conforme disminuyen los linfocitos T CD4+. La candidiasis orofaríngea suele ser la primera manifestación clínica de la infección por VIH y ocurre en 45% a 90% (1,17,19). También puede presentarse como paroniquia crónica, candidiasis intertriginosa, candidiasis vaginal resistente, esofágica y diseminada (1,19,20).

5.1.3.2 Dermatofitosis: la incidencia de infecciones por dermatofitos es similar que en la población general, pero suelen ser más generalizadas, con morfología atípica y resistentes al tratamiento (17,29). La tiña de los pies es la infección por dermatofitos más frecuente en esta población. La onicomycosis subungueal proximal se presenta más frecuentemente en pacientes con VIH, sobre todo en casos de enfermedad avanzada y su presencia es una indicación para realizar la prueba del VIH (17,24,29).

5.1.3.3 Criptococosis: es causada por la levadura encapsulada *Cryptococcus neoformans*. Los pacientes con recuentos de CD4+ <100/mm³ tienen riesgo de presentar infección pulmonar o del sistema nervioso central (19,20). El 10-20% de los pacientes con criptococosis diseminada desarrollan lesiones cutáneas en forma de nódulos, pústulas o pápulas umbilicadas en cabeza y cuello, o como nódulos y ulceraciones de color violáceo en lengua y paladar. (19,20,24,25).

5.1.3.4 Hongos dimorfos: los pacientes con VIH pueden presentar infecciones por histoplasmosis, blastomicosis, coccidioidomicosis, paracoccidioidomicosis y esporotricosis. Estas se presentan a nivel cutáneo con pápulo-pústulas, pápulas

umbilicadas con costra, nódulos, lesiones necróticas, placas verrugosas y úlceras en cara, tronco, extremidades y en ocasiones también en cavidad oral y nasal (20,24) .

5.1.3.5 *Pneumocystis jirovecii*: la neumonía por *P. jirovecii* es una de las infecciones oportunistas más frecuentes en pacientes con VIH. La infección extrapulmonar es poco frecuente y la afectación cutánea puede presentarse como pápulas y nódulos eritematosos y friables, pápulas umbilicadas o placas azuladas o necróticas (20) .

5.1.4 PARASITARIAS

5.1.4.1 Leishmaniasis: es una enfermedad causada por protozoos intracelulares del género *Leishmania* que se presenta como úlceras en áreas expuestas, induración difusa atípica de la piel, placas eritematosas erosionadas, máculas y pápulas hiperpigmentadas y úlceras genitales necróticas. En pacientes con VIH, las infecciones por *Leishmania* son más graves, con alta tasa de fracaso terapéutico, recaída y mortalidad (19,20).

5.1.4.2 Acanthamebiasis: la infección por protozoos del género *Acanthamoeba* ocurre con recuentos de linfocitos T CD4+ <250/mm³. Se presenta con pápulas, pústulas, úlceras y placas celulíticas eritematosas induradas en region anal y genital (20,25).

5.1.5 ECTOPARASITARIAS

5.1.5.1 Escabiasis: el ácaro *Sarcoptes scabiei* var. *hominis* afecta al 2-4% de la población con VIH (17,25). Conforme disminuyen los linfocitos T CD4+ y sobre todo cuando alcanzan niveles <200/mm³, se presentan formas más graves y

generalizadas o escabiasis costrosa, caracterizada por placas queratósicas, de color blanco grisáceo, con escamas granulares de aspecto arenoso y con una carga de ácaros de más de 1000 por gramo de piel (17,19,20,25).

5.2 DERMATOSIS INFLAMATORIAS ASOCIADAS AL VIH

Existen dermatosis inflamatorias que son características de la infección por el VIH y otras que se presentan con mayor frecuencia, gravedad o morfologías inusuales en estos pacientes.

5.2.1 Dermatitis seborreica: afecta al 30-83% de las personas que viven con VIH, aunque desde el inicio de la TAR su incidencia se ha reducido al 2-25% (1,16,24). Se debe sospechar la infección por VIH en pacientes que presentan un inicio agudo y repentino de dermatitis seborreica extensa o grave (16,17,19). Se manifiesta con placas eritematosas con descamación amarillenta en zonas con alta concentración de glándulas sebáceas, aunque conforme disminuye la inmunidad, pueden aparecer pápulas, placas faciales e incluso evolucionar a eritrodermia y afectar sitios atípicos como extremidades, ingles y axilas (1,17,24). Suelen ser más resistentes a los tratamientos convencionales con recaídas más frecuentes (17,20).

5.2.2 Psoriasis: la prevalencia de psoriasis es ligeramente mayor en los pacientes con VIH que en la población general (5.4% vs 2-3%) y tienen un cuadro más grave, con más agudizaciones, presentaciones atípicas, resistencia al tratamiento y mayor prevalencia de artritis psoriásica (19,26). Los pacientes con psoriasis previo a la infección por VIH pueden desarrollar psoriasis en gotas o generalizada tras la infección. Las presentaciones de psoriasis más frecuentes en aquellas de aparición

posterior son la palmoplantar y articular. Otras variantes que se presentan más en los pacientes con VIH son la eritrodérmica, inversa y rupioide (1,20,24)

5.2.3 Erupción papular pruriginosa: es una de las dermatosis más frecuentes asociadas al VIH, con una prevalencia de 11 a 46%. Se caracteriza por prurito intenso y pápulas del color de la piel o eritematosas, no foliculares, con distribución simétrica en las extremidades, cara y tronco (17,24).

5.2.4 Folliculitis eosinofílica: la prevalencia varía de 2-18%, aunque ha disminuido significativamente desde el inicio de la TAR (17). Se presenta con pápulas eritematosas, foliculares, excoriadas, muy pruriginosas, con predominio en piel cabelluda, cara, cuello, extremidades superiores y tronco superior (17,18,24). Se desarrolla sobre todo en enfermedad avanzada, con recuentos de linfocitos T CD4+ menores de 250/mm³ (17,19).

5.3 NEOPLASIAS CUTÁNEAS

Los factores que contribuyen al desarrollo de neoplasias cutáneas en pacientes con VIH son la inmunosupresión, coinfección por virus oncogénicos y efectos directos del VIH como activación de protooncogenes, alteración de la regulación del ciclo celular e inhibición de genes supresores (20).

5.3.1 Sarcoma de Kaposi (SK): el SK asociado a VIH es un tumor vascular agresivo de células endoteliales linfáticas, cuyo agente etiológico es el virus del herpes humano tipo 8 (1,17,20,24). Es una condición definitoria de SIDA y la neoplasia maligna más frecuente en pacientes con VIH (17). Clínicamente se presenta con máculas, pápulas, placas y nódulos, rojo violáceas, que pueden llegar a ulcerarse. Afectan sobre todo la cara, parte superior del cuerpo, cavidad oral y genitales, pero

también pueden tener afectación extracutánea a nivel gastrointestinal, pulmonar y ganglionar. En algunos casos ocurre diseminación a los vasos linfáticos, que puede acompañarse de linfedema o linfadenopatía (1,17,20,24).

Desde el inicio de la TAR, su incidencia ha disminuido en un 60-70%. Sin embargo, el riesgo es 800 veces mayor en pacientes con VIH y se estima que 1 de cada 25 personas que viven con VIH desarrollarán un SK (17,19,24).

5.3.2 Cáncer de piel no melanoma: los pacientes con VIH tienen un riesgo 2.6 veces mayor de carcinoma espinocelular (CEC) y 2.1 veces mayor de carcinoma basocelular (CBC) que la población general. Suelen aparecer a una edad más temprana y son multifocales (21,24,26,30). Los CEC en estos pacientes tienen un alto riesgo de recidiva y metástasis. Se ha demostrado que existe mayor riesgo con conteos más bajos de CD4+ y cargas virales elevadas, con un riesgo de 222% de desarrollar CEC cuando el total de linfocitos T CD4+ es menor de 200/mm³ (21,24,26,31).

5.3.3 Carcinoma de células de Merkel: el carcinoma de células de Merkel es un tumor neuroendocrino cutáneo agresivo y potencialmente letal, que se presenta como neoformaciones tipo nódulos, eritemato-violáceos, no dolorosos y con crecimiento acelerado. Los pacientes con VIH tienen 13.4 veces más riesgo de esta neoplasia. El poliomavirus juega un papel en el desarrollo de este tumor y se ha identificado una mayor concentración de su ADN en pacientes que tienen VIH en comparación con la población general (59% vs 49%) (26).

5.3.4 Linfomas cutáneos: las personas que viven con VIH tienen un riesgo de al menos 2.4 veces mayor que el resto de la población de desarrollar linfomas

cutáneos, sobre todo cuando la inmunosupresión es importante (24). Los linfomas suelen ser de linfocitos B de tipo no Hodgkin y de grado alto o intermedio (1,20). También pueden presentarse con menor frecuencia, linfomas cutáneos de linfocitos T, sobre todo micosis fungoide, y trastornos linfoproliferativos de linfocitos T (1,20). Se presentan como pápulas y nódulos rosados a violáceos que se ulceran. Generalmente se encuentran en estadios avanzados con afectación del sistema nervioso central y tracto gastrointestinal al momento de la presentación (1,20,24).

5.4 REACCIONES CUTÁNEAS A FÁRMACOS

Los pacientes con VIH tienen más riesgo de presentar reacciones cutáneas adversas a fármacos, mismas que ocurren hasta en un 22% de los pacientes y representan la causa más frecuente de eritrodermia en este grupo (25,32).

Son factores de riesgo en esta población la polifarmacia, estado de acetilador lento, deficiencia relativa de glutatión, disminución de las células T CD4+, infecciones latentes por CMV y VEB y las cuentas altas de células CD8+ (32).

Las células T reguladoras parecen tener un papel protector en la piel, por lo que existe una relación inversamente proporcional entre el recuento de linfocitos T CD4+ y la incidencia de reacciones cutáneas. En pacientes con VIH hay depleción de células CD4+ y pérdida de las células T reguladores en la piel, lo que lleva a un aumento de células T CD8+ citotóxicas y un mayor riesgo de farmacodermias graves (21).

Clínicamente puede ir desde exantema maculopapular o morbiliforme (95%), hasta casos más graves como síndrome de sensibilidad a fármacos con eosinofilia y

síntomas sistémicos, síndrome de Stevens-Johnson y necrolisis epidérmica tóxica (25,32).

Los pacientes con infección por VIH tienen un riesgo de hasta 1000 veces mayor de farmacodermias graves, como el síndrome de Stevens Johnson y necrolisis epidérmica tóxica (SSJ/NET), además de reacciones más severas (1,16,21). Los fármacos que más se asocian a este tipo de reacción son las sulfonamidas (38.4%) y la nevirapina (19.8%), un inhibidor de la transcriptasa reversa no nucleósido (21). También se han documentado casos de SSJ/NET asociados a estavudina, indinavir, amprenavir y efavirenz, además de otros fármacos antimicrobianos utilizados como profilaxis o tratamiento de infecciones oportunistas (1,24).

5.4.1 Lipodistrofia asociada al VIH/TAR: entre un 10 y 80% de los pacientes que reciben TAR desarrollan pérdida de grasa periférica (lipoatrofia) y/o aumento de grasa central (lipohipertrofia) en un lapso de meses hasta 2 años tras el inicio de la TAR (20).

La lipoatrofia se caracteriza por pérdida de grasa subcutánea en cara, extremidades y nalgas. Se asocia sobre todo al uso de inhibidores de la transcriptasa inversa nucleósidos, por intoxicación mitocondrial, alteración de la adipogénesis y de la diferenciación de los adipocitos y aumento de la lipólisis (20,33).

La lipohipertrofia se refiere a la acumulación de tejido adiposo en el compartimento visceral abdominal, región dorsocervical y las mamas. Se ha asociado sobre todo a los inhibidores de proteasa y a los inhibidores de la transcriptasa inversa nucleósidos (20,33).

6. CONCORDANCIA CLÍNICO-PATOLÓGICA DE MANIFESTACIONES DERMATOLÓGICAS

El estudio histopatológico de piel representa una de las piedras angulares para el diagnóstico dermatológico. Su rendimiento depende del conocimiento y la experiencia del clínico, la competencia del médico patólogo, pero sobre todo de la comunicación entre ambos para permitirle al patólogo la búsqueda de características histológicas que permitan corroborar o descartar el diagnóstico clínico, especialmente en casos de difícil interpretación (34).

Se define concordancia clínico-patológica como la correspondencia del diagnóstico clínico con el diagnóstico histológico definitivo y se clasifica en los siguientes 3 grupos: (35)

1. Concordancia total: el diagnóstico clínico y el histopatológico son idénticos.
2. Concordancia parcial: el diagnóstico histopatológico se incluyó como uno de los diagnósticos clínicos diferenciales o cuando el diagnóstico clínico e histopatológico se encuentran en la misma categoría (enfermedades infecciosas, inflamatorias, neoplasias benignas y neoplasias premalignas y malignas)
3. Discordancia: el diagnóstico clínico e histopatológico se encuentran en categorías distintas.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las enfermedades mucocutáneas en pacientes con infección por el VIH y su concordancia clínico-patológica en la División de Dermatología del Hospital General “Dr. Manuel Gea González”?

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Objetivo general: Describir las enfermedades mucocutáneas en pacientes con infección por VIH y su concordancia clínico-patológica en la División de Dermatología del Hospital General “Dr. Manuel Gea González”

Objetivos específicos

- Primario: Describir las características demográficas, clínicas e histopatológicas de las enfermedades mucocutáneas en pacientes con infección por el VIH en la División de Dermatología del Hospital General “Dr. Manuel Gea González”
- Secundario: Determinar la concordancia completa, concordancia parcial o discordancia de los diagnósticos clínicos e histopatológicos de las enfermedades mucocutáneas en pacientes con infección por el VIH en la División de Dermatología del Hospital General “Dr. Manuel Gea González”
- Exploratorio: Determinar la relación entre el conteo de CD4+ y la carga viral, con las enfermedades mucocutáneas en los pacientes con infección por el VIH en la División de Dermatología del Hospital General “Dr. Manuel Gea González”

MATERIAL Y MÉTODOS

I.I Diseño del estudio

Se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo sobre las dermatosis en pacientes con infección por VIH que fueron diagnosticadas mediante un estudio histopatológico en el Departamento de Dermatopatología, de la División de Dermatología del Hospital General Dr. Manuel Gea González. Previo al inicio del estudio, el protocolo de investigación fue aprobado por los Comités de Investigación y de Ética en Investigación del Hospital General Dr. Manuel Gea González con el número de registro 06-126-2022.

I.II Población de estudio:

La población estudiada estuvo conformada por los reportes histopatológicos de la base de datos del Departamento de Dermatopatología e incluyeron aquellos desde el año 1992 hasta el 2022.

I.III Recopilación de datos:

Se realizó una búsqueda en dicha base en la que se identificaron aquellos reportes que tuvieran las palabras clave “Virus de Inmunodeficiencia Humana”, “Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida”, sus abreviaciones, y/o sus variantes.

Los criterios de inclusión fueron:

- ▷ Diagnóstico confirmado de infección por VIH.
- ▷ Que hayan sido sometidos a la realización de una biopsia de piel o mucosas para su estudio histopatológico.

Los criterios de exclusión fueron:

- ▷ Reportes histopatológicos con información incompleta (características demográficas, clínicas e histopatológicas).
- ▷ Reportes histopatológicos duplicados o *adendum*

I.IV Variables de estudio

Las variables estudiadas fueron: sexo, edad, ocupación, lugar de origen, lugar de residencia, topografía, morfología, diagnóstico clínico y diagnóstico histológico. Además, se registraron las variables serológicas disponibles, como el conteo de linfocitos T CD4+ (células/ μ L) y la carga viral del VIH (copias/mL).

Los diagnósticos clínicos e histológicos se clasificaron en alguna de las siguientes categorías:

1. Infecciones oportunistas y de transmisión sexual incluyendo las virales, bacterianas, fúngicas y parasitarias.
2. Dermatitis inflamatorias.
3. Neoplasias cutáneas benignas.
4. Neoplasias cutáneas premalignas y malignas.

I.V Análisis de datos

Estadística descriptiva: Se calcularon frecuencias absolutas y relativas para las siguientes variables: diagnósticos clínicos, histológicos y sus categorías, así como para las variables de lugar de origen, lugar de residencia, ocupación, topografía y morfología. Para las variables no paramétricas como edad, conteo de linfocitos T CD4+ y carga viral, se calcularon medidas de tendencia central como la mediana, mínimo y máximo, y rango intercuartílico.

Concordancia clínico-patológica: se evaluó si el diagnóstico histopatológico fue igual al diagnóstico clínico principal, a alguno de los diagnósticos diferenciales o si la categoría del diagnóstico clínico e histopatológica eran iguales.

De igual modo se determinaron las frecuencias absolutas y relativas y se reportan de la siguiente manera:

1. Concordancia total: diagnósticos clínicos principales e histopatológicos iguales.
2. Concordancia parcial: diagnósticos histopatológicos incluidos dentro de los diagnósticos principales o categorías de diagnósticos clínicos e histopatológicos iguales.
3. Discordancia: categorías de diagnósticos clínicos e histopatológicos distintas.

Software utilizado: el análisis estadístico se realizó con SPSS versión 25 (SPSS Inc., Chicago, Illinois, EE.UU).

RESULTADOS

De una búsqueda con palabras clave “virus de la inmunodeficiencia humana” o “síndrome de inmunodeficiencia adquirida” o sus abreviaciones, se encontraron 952 reportes histopatológicos, de los cuales se excluyeron 293 reportes al no cumplir con los criterios de inclusión. Se estudiaron 659 reportes histopatológicos de pacientes con diagnóstico de VIH.

En relación a las características epidemiológicas, encontramos que el 88.5% (n=583) de los pacientes fueron hombres, con una mediana de edad de 35 años (RIQ 29-42). El 78.5% (n=517) y 87.3% (n=575) eran originarios y residentes de la Ciudad de México, respectivamente y el 28.1% (n=185) eran desempleados (**Tabla 2**).

En cuanto a los hallazgos clínicos, la categoría más frecuente en nuestra población fueron las infecciones oportunistas o de transmisión sexual en el 34% (n=224), seguidas de las dermatosis inflamatorias en el 32.9% (n=217) neoplasias premalignas o malignas en 23.2% (n=153) y, por último, las neoplasias benignas en 9.7% (n=64) (**Tabla 3**).

Se diagnosticaron 100 dermatosis distintas. Las más frecuentes fueron sarcoma de Kaposi en 17% (n=112), infección por herpes virus en 6.8% (n=45), farmacodermias en 6.7% (n=44), sífilis en 5.6% (n=37) y molusco contagioso en 4.7% (n=31). En la **tabla 3** se resume la distribución de los padecimientos más frecuentes por categoría clínica.

El 55.8% (n=367) de los pacientes presentaron una dermatosis localizada y la región anatómica más afectada fueron las extremidades inferiores en 23.8% (n=298). En la **tabla 4** se detalla la distribución de la topografía por categoría clínica.

La morfología más prevalente en el total de los pacientes fueron las pápulas (25.4%, n=236), seguido de las neoformaciones (24.5%, n=227) y las manchas (19.4%, n=180) (**Tabla 5**).

Respecto a la concordancia clínico-patológica, se observó una concordancia completa en 53.7% (n=354), concordancia parcial en 26.7% (n=176) y discordancia en 19.6% (n=129) (**Tabla 6**).

La concordancia en el grupo de infecciones oportunistas y de transmisión sexual fue completa en 67% (n=136), parcial en 31% (n=63) y existió discordancia en el 12% (n=12); en las dermatosis inflamatorias se observó una concordancia completa en el 36% (n=79), parcial en 34% (n=34%) y ausente en 29% (n=64); en el grupo de neoplasias cutáneas benignas, se determinó una concordancia completa en 36% (n=23), parcial en 28% (n=18) y discordancia en 36% (n=23), mientras que en el grupo de neoplasias cutáneas premalignas y malignas la concordancia fue completa en 76% (n=116), parcial en 13% (n=20) y no hubo concordancia en 11% (n=17) (**Tabla 6**).

Respecto al objetivo exploratorio, se encontraron 282 expedientes con reporte de cuenta de linfocitos CD4+ y carga viral. De estos, el 58.9% (n=166) tenían una cuenta de linfocitos CD4+ menor de 200 células/ μ L (cel/ μ L), el 23.8% (n=67) entre 200 y 499 cél/ μ L y el 17.4% (n=49) tenían más de 500 cél/ μ L (**Tabla 7**). En cuanto a la carga viral, el 55% (n=155) tenían una carga viral menor de 1000 copias/mL y

el 45% (n=127) tenían una carga viral mayor a 1000 copias/mL (**Tabla 8**). La distribución de las enfermedades mucocutáneas por cuenta de linfocitos CD4+ y por carga viral se detallan en las **tablas 7 y 8**, respectivamente.

En la **tabla 9** se reportan las características inmunológicas por categoría clínica y de las patologías más frecuentes de cada grupo.

Con relación a la carga viral, el 44.6% (n=37) de los pacientes con infecciones oportunistas y de transmisión sexual tenían una carga viral menor de 1000 copias/mL, 52.4% (n=46) de aquellos con enfermedades inflamatorias, 81.6% (n=31) y 56.9% (n=33) en los grupos de neoplasias benignas y premalignas y malignas, respectivamente. Las especificaciones de las patologías más frecuentes se reportan en la **Tabla 9**.

DISCUSIÓN

La infección por VIH es considerada una importante pandemia y continúa siendo uno de los principales problemas de salud en el mundo. Hasta el 95% de los pacientes con VIH presentan alguna manifestación cutánea en el transcurso de la enfermedad y en muchas ocasiones son la manifestación inicial de la infección. Existen diversas dermatosis que se consideran definatorias de SIDA y otras que son indicadoras de la progresión de la enfermedad y la inmunosupresión.

El presente estudio describe las enfermedades mucocutáneas en 659 pacientes con infección por VIH atendidos en la División de Dermatología del Hospital General “Dr. Manuel Gea González” y sometidos a biopsia de piel con estudio histopatológico.

De los 659 pacientes estudiados, se observó un predominio en el sexo masculino, que representaban el 88.5% de los casos. Estos datos son similares a diversos estudios, donde se reporta un predominio en el sexo masculino, en 58 a 89.5% (16, 22, 35-42) y concuerda también con la epidemiología de nuestro país, en el que 81.6% de los casos diagnosticados entre 1993 y 2022 son en hombres (4). El único estudio en el que se encontró un predominio de mujeres en el 72%, fue el realizado por Shikur y cols. en el 2021 en Etiopía (43), que concuerda con lo reportado en otros países del África subsahariana, con una mayor prevalencia en las mujeres, asociado a violencia de género (44).

La mediana de edad en nuestro estudio fue de 35 años, similar a lo reportado por diversos autores, con un promedio de edad de 29.5 a 40.5 años (16, 22, 35, 36, 39-42, 45).

Respecto a la clínica, la categoría clínica que más se encontró en nuestro estudio fueron las enfermedades infecciosas en un 34%. Varios estudios reportan que las dermatosis infecciosas son las más frecuentes en pacientes con VIH. Huang y cols. las encontraron en el 68.8% (16), Santamaría y cols. en un 61% (40) y Sanín y cols. en un 64.4% (42). Probablemente en nuestro estudio la prevalencia es menor que en estos estudios reportados, debido a que solamente se incluyeron los casos que fueron sometidos a estudio histopatológico y muchas de las infecciones mucocutáneas se diagnostican por manifestaciones clínicas o estudio microbiológico, sin necesidad de realizar biopsia diagnóstica.

Shikur y cols. (43) encontraron una prevalencia de enfermedades infecciosas de 34.8%, similar a la nuestra, y Han y cols. (22) en un 48.6%, pero en ambos estudios predominaron las dermatosis no infecciosas en un 40.9% y 51.4%, respectivamente.

Las dermatosis inflamatorias se reportaron en 32.9% de nuestra población, similar a lo descrito por Sanín y cols (28.8%) (42) y menor que lo encontrado por Han y cols. (22) y Shikur y cols. (43), descrito previamente.

Las neoplasias premalignas y malignas representan el 23.2% de las dermatosis en nuestro estudio y las neoplasias benignas el 9.7%. Este porcentaje es mayor que el reportado en diversos estudios. En el estudio de Santamaría y cols. (40), las dermatosis neoplásicas se presentaron en el 6.8% de los casos; Gaviria y cols. (36) encontraron que el 5.1% presentó una neoplasia benigna de piel y sólo el 3.7% un tumor maligno, mientras que en Sanín y cols. (42) reportaron dermatosis tumoral en 6.6% de su muestra.

Las dermatosis más frecuentes encontradas en nuestro estudio fueron sarcoma de Kaposi (17%), infección por herpes virus (6.8%), farmacodermias (6.7%), sífilis en (5.6%) y molusco contagioso (4.7%). Esto difiere de lo reportado por los estudios con un número de pacientes similar al nuestro, como se señala a continuación. Muñóz y cols. estudiaron 1161 pacientes con VIH y encontraron que las dermatosis más frecuentes fueron dermatitis seborreica en 34%, candidiasis oral en 27%, xerosis en 19%, farmacodermia en 14% y pápulas pruriginosas del VIH en 9% (35). Las dermatosis más frecuentes en los 796 pacientes analizados por Huang y cols.(16) fueron candidiasis oral en 25.8%, eccema en 19.2%, prurigo nodular en 13.8%, infecciones por dermatofitos en 10.6%, herpes zóster en 9.4%, sífilis en 5.5% y condiloma acuminado en 3.1%, mientras que Li y cols. (41) encontraron que el herpes zóster (36.4%), candidiasis oral (26.6%), micosis superficiales (20.9%) y herpes simple (11.2%) fueron las más frecuentes en los 508 pacientes analizados. Sin embargo, estos tres fueron estudios clínicos, por lo que no son comparables con nuestra investigación.

El único diagnóstico que comparten los 3 estudios como de lo más prevalente es la candidiasis oral. En nuestro estudio, únicamente 1 paciente contaba con este diagnóstico, ya que por lo regular, los pacientes con candidiasis oral tienen una clínica altamente sugestiva y se cuentan con otros métodos diagnósticos, como el frotis, que vuelven innecesario en la gran mayoría de los casos, la toma de una biopsia diagnóstica.

El sarcoma de Kaposi se diagnosticó en 17% de los pacientes en nuestro estudio, representando la dermatosis más frecuente, es mayor a lo reportado en la literatura,

que va desde 0 hasta 13.2% en los estudios por Rane y cols. (38) y Han y cols. (22), respectivamente. Esta mayor frecuencia observada en nuestro estudio, probablemente se deba a que nuestro servicio es un centro de referencia de diversos hospitales y en muchas ocasiones los pacientes son referidos precisamente para la toma de biopsia para confirmar el diagnóstico de sarcoma de Kaposi.

La prevalencia de herpes en nuestra población (6.8%) fue menor que la descrita en la literatura, con un rango reportado de 9.4 hasta 23.2% (16, 36, 41, 42).

En cuanto a la prevalencia de farmacodermias, esta fue similar a la reportada por Gaviria (5.1%) (36), Halder (8%) (37), Rane (6.6%) (38) y Han (10%) (45) y menor que la reportada por Muñoz (14%) (35) y Sanín (19.3%) (42).

En relación a la prevalencia de sífilis, esta se diagnóstico en un 5.6% de los pacientes incluidos en nuestro estudio, valores similares a los reportados por Moreno (46), Gaviria (36) y Huang (16). Los primeros dos estudios fueron realizados en población latinoamericana. Por su parte, la prevalencia de molusco contagioso en nuestra población (4.7%) fue menor que la reportada en la literatura (8.3-18.7%) (36-38, 46), ya que en nuestra población, este diagnóstico fue diferencial con otros padecimientos como criptococosis e histoplasmosis y la biopsia diagnóstica se realizó debido a que la clínica no concordaba con el diagnóstico sospechado.

Con respecto a la topografía, nuestros hallazgos fueron similares a los encontrados por Han y cols (22), quienes también observaron mayor afectación de extremidades y menor en los genitales, aunque a diferencia de nosotros, la afección de cabeza y

cuello, fue más prevalente que la de tronco. La lesión elemental que más se presentó en el estudio de Han y cols. (22), al igual que en el nuestro, fue la pápula.

Tres de los estudios encontrados en la literatura, incluyeron únicamente pacientes en los que se corroboró el diagnóstico por estudio histopatológico (22, 37 y 38) y de estos, sólo Halder y cols. (37) y Han y cols. (22) analizaron la concordancia clínico-patológica.

Halder y cols. describieron las dermatosis en 50 pacientes con infección por VIH, confirmadas por histopatología de piel y reportaron una concordancia clínico-patológica del 96%, sin embargo no especifican los criterios que tomaron en cuenta para su estudio (37).

Por su parte, Han y cols. clasificaron la concordancia clínico-patológica en concordancia total, parcial y discordancia, utilizando los mismos criterios que los que se usaron para nuestro estudio. Ellos encontraron una concordancia total en 55.3%, concordancia parcial en 28.9% y discordancia en 15.8% de los casos, similar a lo que encontramos nosotros, con una concordancia completa en 53.7%, parcial en 26.7% y discordancia en 19.6%.

Se realizó este análisis por categoría clínico-patológica y se observó una concordancia completa mayor en las dermatosis infecciosas (67%) y en las neoplasias cutáneas premalignas y malignas (76%), mientras que la discordancia fue mayor en las dermatosis inflamatorias (29%) y en las neoplasias benignas (36%).

Respecto a las características inmunológicas, se encontraron 282 expedientes con reporte de cuenta de linfocitos CD4+ y carga viral y se evidenció un mayor número de pacientes en el grupo con conteo <200 cel/μL (58.9%), seguido del grupo de 200 y 499 cél/μL (23.8%) y el de >500 cél/μL (17.4%). Esto es similar a lo reportado por Sanín y cols. (42), quienes encontraron que el 70.5% de los pacientes tenían <200 cel/μL, el 20.7% entre 200 y 499 cel/μL y el 8.8% más de 500 cel/μL, así como a lo descrito por Huang y cols. (16) quienes observaron una prevalencia de dermatosis de 93% en aquellos CD4+ <200 cél/μL y de 54.8% en aquellos con cuentas de CD4+ mayores. Pech y cols. (47) encontraron que el mayor número de casos (40%) tenía cifras entre 200 y 499 cél/μL (Figura 2), similar a lo reportado por Santamaría y cols. (40), quienes encontraron que el 45.9% de los casos ocurrieron en pacientes con esa cifra de células CD4+.

En el estudio de Wiwanitkit y cols. (48), la distribución fue similar en los 3 grupos, con 35% de los pacientes con cuenta de CD4+ >500 cél/μL, 34.2% con 200-499 cél/μL y 30.8% con <200 cél/μL, similar a lo encontrado por Titou y cols. (39)

En este estudio, las dermatosis que más se presentaron en los pacientes con una cuenta menor de 200 cel/μL fueron el sarcoma de Kaposi, infección por herpes virus, farmacodermia, molusco contagioso y foliculitis eosinofílica. Esto concuerda parcialmente de lo reportado en la literatura, donde las dermatosis más frecuentes son candidiasis oral, pápulas pruriginosas del VIH, herpes zóster y genital, molusco contagioso, dermatofitosis, infecciones por VPH y criptococosis (16, 41, 47, 48).

En lo que respecta a las características inmunológicas por categoría, en el grupo de infecciones oportunistas y de transmisión sexual, el 68.7% tenían una cuenta de

linfocitos CD4+ menor de 200 cél/ μ L, el 19.3% entre 200 y 499 cél/ μ L y el 12% más de 500 cél/ μ L y en las dermatosis inflamatorias la distribución fue de 52.4%, 24.3% y 23.3%, respectivamente. Esto difiere de lo reportado por Pech y cols. (47), quienes encontraron que el 34.8% de los pacientes con dermatosis infecciosas tenían una cuenta de CD4+ menor de 200 cél/ μ L, el 45.8% entre 200 y 499 cél/ μ L y el 19.3% más de 500 cél/ μ L y en las dermatosis inflamatorias, la distribución fue de 35.9%, 48.7% y 15.4%, respectivamente. Esta diferencia puede deberse a que la mayoría de las dermatosis de cualquier categoría en este último estudio se presentaron en pacientes con cuenta de de CD4+ entre 200 y 499 cél/ μ L, mientras que en nuestro estudio, la mayoría tenían menos de 200 cél/ μ L.

Las infecciones por herpes virus ocurrieron más frecuentemente (89.5%) en los pacientes con cuenta de CD4+ menor de 200 cél/ μ L. Estos datos son mayores a los reportados por diversos estudios, donde las infecciones por herpes virus se presentan en 37.2-67.9% de los pacientes con cuenta de CD4+ menor de 200 cél/ μ L (39, 41, 42, 48). Esto se debe probablemente, a que muchas de las infecciones por herpes virus que atendemos en el hospital, no son sometidos a biopsia diagnóstica de piel y sólo aquellas en las que la morfología es atípica se decide el estudio histopatológico, lo que sucede sobre todo en pacientes con infección por VIH más avanzada.

En cuanto a las farmacodermias, el 59.3% de los casos se presentaron en pacientes con cuenta de CD4+ menor de 200 cél/ μ L, datos similares a los reportados en la literatura, con un rango de 40-70% de los casos en cuentas de CD4+ menor de 200 cél/ μ L (39, 41, 42, 48).

El 78.8% de los casos de sarcoma de Kaposi en nuestro estudio, se presentaron con cuentas de CD4+ menores de 200 cél/ μ L. Los datos reportados en la literatura varían mucho, reportándose en 45.7% por Pech y cols. (47), 62.5% por Sanín y cols. (42) y 71.4% por Titou y cols. (39)

CONCLUSIONES

Existe un amplio espectro de manifestaciones mucocutáneas en pacientes con infección por VIH, mismas que pueden tener una presentación atípica o similar entre distintas entidades.

Este es el primer estudio en población mexicana que evalúa las enfermedades mucocutáneas en pacientes con infección por VIH y la concordancia clínico patológica. Es de enfatizar que los datos se obtuvieron de pacientes que tenían estudio histopatológico, realizado por presentar una imagen clínica inespecífica, de dudosa etiología o para confirmación de diagnóstico. El grupo de enfermedades que prevaleció más en nuestro estudio fueron las dermatosis infecciosas y de transmisión sexual, pero la dermatosis más frecuente fue el sarcoma de Kaposi

Se encontró cierto grado de concordancia clínico-patológica en el 80.4% de la población estudiada y en un 19.6% no se emitió un diagnóstico clínico correcto, seguramente por la diversidad morfológica que presentan los pacientes con este padecimiento; los resultados fueron similares a otros estudios, por lo que la biopsia de piel para estudio histopatológico es una buena herramienta complementaria para llegar al diagnóstico correcto y por lo tanto, brindar un adecuado tratamiento a estos pacientes.

Limitantes

Este estudio incluyó únicamente los casos sometidos a biopsia de piel para estudio histopatológico, por lo que no representa la totalidad de la población con infección por VIH atendida en el servicio de dermatología.

Debido al diseño retrospectivo del estudio, no se tenían los datos sobre la cuenta de CD4+ y carga viral del total de los casos, por lo que el análisis respecto a la relación de las dermatosis con las características inmunológicas y virológicas se realizó en una muestra menor a la población descrita.

REFERENCIAS

1. Abdulghani N, González E, Manzardo C, Casanova JM, Pericás JM. Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Síndrome de inmunodeficiencia adquirida. FMC. 2020;27(3):63-74.
2. Global HIV & AIDS Statistics — 2022 Fact Sheet. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS 2022. <https://www.unaids.org/en/resources/fact-sheet>.
3. Regional factsheets Latin America – 2021. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. <https://aidsinfo.unaids.org/>
4. Centro Nacional para la Prevención y el Control del VIH y el SIDA. Sistema de vigilancia epidemiológica de VIH. Informe histórico de VIH, primer trimestre 2022. México: Censida, 2022. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/749135/InformeHistoricoVIH_DVEET_1erTRIMESTRE2022_F.pdf
5. Country factsheets Mexico – 2021. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. <https://www.unaids.org/en/regionscountries/countries/mexico>
6. Lucas S, Nelson AM. HIV and the spectrum of human disease. J Pathol. 2015;235(2):229-41.
7. Delgado R. Características virológicas del VIH. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2011;29(1):58-65
8. Simon V, Ho DD, Karim QA. HIV/AIDS epidemiology, pathogenesis, prevention, and treatment. Lancet. 2006;368(9534):489-504

9. Bandera A, Ferrario G, Saresella M, Marventano I, Soria A, Zanini F, et al. CD4+ T cell depletion, immune activation and increased production of regulatory T cells in the thymus of HIV-infected individuals. PLoS One. 2010;5(5):e10788
10. Alcamí J, Coiras M. Inmunopatogenia de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2011;29(3):216-26
11. Lv T, Cao W, Li T. HIV-Related Immune Activation and Inflammation: Current Understanding and Strategies. J Immunol Res. 2021;2021:7316456
12. Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de VIH, actualización marzo 2020. Dirección General de Epidemiología. https://epidemiologia.salud.gob.mx/gobmx/salud/documentos/manuales/37_Manual_VIH-SIDA_2020.pdf
13. Castillo L, Antonio J. Infección por VIH/sida en el mundo actual. MEDISAN. 2014;18(7):993-1013.
14. Revised Surveillance Case Definition for HIV Infection — United States, 2014 [Internet]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr6303a1.htm>
15. Tschachler E. The dermatologist and the HIV/AIDS pandemic. Clin Dermatol. 2014;32(2):286-9
16. Huang X, Li H, Chen D, Wang X, Li Z, Wu Y, et al. Clinical Analysis of Skin Lesions in 796 Chinese HIV- positive Patients. Acta Derm Venerol. 2011;91(5):552-6
17. World Health Organization. Guidelines on the treatment of skin and oral HIV-associated conditions in children and adults [Internet]. Geneva: World Health

Organization; 2014. Disponible en:
<https://apps.who.int/iris/handle/10665/136863>

18. Cedeno-Laurent F, Gómez-Flores M, Mendez N, Ancer-Rodríguez J, Bryant JL, Gaspari AA, et al. New insights into HIV-1-primary skin disorders. *J Int AIDS Soc.* 2011;14:5
19. Navarrete-Dechent C, Ortega R, Fich F, Concha M. Manifestaciones dermatológicas asociadas a la infección por VIH/SIDA. *Rev chil infectol.* 2015;32:57-71
20. Chan RKW, Chio MTW, Koh HY. Cutaneous Manifestations of HIV Infections. In: Bologna JL, Schaffer JV, Cerroni L, editors. *Dermatology.* 4th edition. Edinburgh: Elsevier; 2018. p. 1364-1382
21. Altman K, Vanness E, Westergaard RP. Cutaneous Manifestations of Human Immunodeficiency Virus: a Clinical Update. *Curr Infect Dis Rep.* 2015;17(3):464.
22. Han WH, Yong JY, Yong SS, Faheem NAA, Toh YF, Chew MF, et al. Cutaneous manifestations of patients with Human Immunodeficiency Virus (HIV) Infection: A retrospective review of a tertiary referral centre with clinicopathological correlation. *Australas J Dermatol.* 2021;62(3):286-91
23. Xifra A, Bielsa I, Ribera M, Fernández-Chico N, Soria X, Ferrándiz C. Erupción cutánea en la primoinfección por el virus de la inmunodeficiencia humana. *Actas Dermosifiliogr.* 2004;95(6):385-9
24. Chelidze K, Thomas C, Yenting Chang A, Ellen Freeman E. HIV-related skin disease in the era of antiretroviral therapy: recognition and management. *Am J Clin Dermatol.* 2019;20(3):423-42

25. Garza-Garza R, González-González SE, Ocampo-Candiani J. Manifestaciones cutáneas del VIH. *Gac Med Mex.* 2014;150(Suppl: 2):194-221
26. Coates SJ, Leslie KS. What's new in HIV dermatology? *F1000Res.* 2019;8:980
27. O'Shea J, Filardo TD, Morris SB, Weiser J, Petersen B, Brooks JT. Interim Guidance for Prevention and Treatment of Monkeypox in Persons with HIV Infection — United States, August 2022. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2022;71:1023-1028.
28. Hoffmann C, Jessen H, Wyen C, Grunwald S, Noe S, Teichmann J, et al. Clinical characteristics of monkeypox virus infections among men with and without HIV: A large outbreak cohort in Germany. *HIV Med.* 2022; 1-9
29. Ramos-e-Silva M, Lima CMO, Schechtman RC, Trope BM, Carneiro S. Superficial mycoses in immunodepressed patients (AIDS). *Clin Dermatol.* 2010;28(2):217-25
30. Silverberg MJ, Leyden W, Warton EM, Quesenberry CP, Engels EA, Asgari MM. HIV Infection Status, Immunodeficiency, and the Incidence of Non-Melanoma Skin Cancer. *J Natl Cancer Inst.* 2013;105(5):350-60
31. Asgari MM, Ray GT, Quesenberry CP, Katz KA, Silverberg MJ. Association of Multiple Primary Skin Cancers With Human Immunodeficiency Virus Infection, CD4 Count, and Viral Load. *JAMA Dermatol.* 2017;153(9):892-6.
32. Hoosen K, Mosam A, Dlova NC, Grayson W. An Update on Adverse Cutaneous Drug Reactions in HIV/AIDS. *Dermatopathology.* 2019;6(2):111-25
33. Introcaso CE, Hines JM, Kovarik CL. Cutaneous toxicities of antiretroviral therapy for HIV. *J Am Acad Dermatol.* 2010;63(4):549-61

34. Londoño DA, Mendoza MA, Correa LA, Hoyos JG, Estrada S. Concordancia entre el diagnóstico clínico y el histopatológico en pacientes con lesiones dermatológicas. *Rev Asoc Colomb Dermatol.* 2011;19: 119-126.
35. Muñoz Pérez MÁ. Manifestaciones cutaneomucosas en pacientes VIH positivos: incidencia, correlación clínica, inmunológica y dermatopatológica. Estudio prospectivo de 1.161 pacientes*. *Actas Dermosifiliogr.* 1999;90(1):11-20.
36. Gaviria M, Orozco B, Gómez LM, Maya C, Estrada S, Peláez LM, et al. Manifestaciones dermatológicas en pacientes con VIH. Seguimiento en 349 pacientes. *Rev. Asoc. Colomb. Dermatol. Cir. Dermatol.* 2007;15:203-7.
37. Halder S, Banerjee S, Halder A, Pal PR. Skin diseases in HIV-infected patients: Impact of immune status and histological correlation. *Indian J Sex Transm Dis AIDS.* 2012 Jan;33(1):65-67.
38. Rane SR, Agrawal PB, Kadgi NV, Jadhav MV, Puranik SC. Histopathological study of cutaneous manifestations in HIV and AIDS patients. *Int J Dermatol.* 2014;53(6):746-51
39. Titou H, Ebongo C, Hjjira N. Dermatologic manifestations among human immunodeficiency virus patients in Morocco and association with immune status. *Int J Dermatol.* 2018;57(2):156-161.
40. Santamaría Burgos CG, Oliva Torres CE, Molina Quimbita JX, Molina Valencia CR. Manifestaciones dermatológicas en pacientes VIH/SIDA acorde a la cuantificación de CD4 y carga viral. *Med Cutan Iber Lat Am* 2019;47(3): 194-199.

41. Li YY, Yang SH, Wang RR, Tang JT, Wang HM, Kuang YQ. Effects of CD4 cell count and antiretroviral therapy on mucocutaneous manifestations among HIV/AIDS patients in Yunnan, China. *Int J Dermatol.* 2020;59(3):308-313.
42. Sanín AM, Londoño AM, Gil V, Mejía AM, Aguirre HD, Vásquez EM, Valencia C, Cardona C. Manifestaciones mucocutáneas y su relación con el recuento de linfocitos T CD4 en pacientes infectados con el virus de inmunodeficiencia humana hospitalizados en Medellín, Colombia. *Biomed.* 2022; 42(2):278-289.
43. Shikur F, Yeung H, Amogne W, Weller R. Pattern of skin disease in Ethiopian HIV-infected patients on combination antiretroviral therapy: A cross-sectional study in a dermatology referral hospital. *Skin Health Dis.* 2021;1(2):e28.
44. Girum T, Wasie A, Lentiro K, Muktar E, Shumbej T, Difer M, Shegaze M, Worku A. Gender disparity in epidemiological trend of HIV/AIDS infection and treatment in Ethiopia. *Arch Public Health.* 2018;76:51.
45. Moreno-Coutiño G, Reyes-Terán G. Dermatitis en pacientes con VIH/sida en el Centro de Investigación de Enfermedades Infecciosas. *Salud pública Méx.* 2015;57(6):486-487.
46. Han J, Lun WH, Meng ZH, Huang K, Mao Y, Zhu W, Lian S. Mucocutaneous manifestations of HIV-infected patients in the era of HAART in Guangxi Zhuang Autonomous Region, China. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2013;27(3):376-82.
47. Pech Ortiz LG, Pérez Cortés S, Peralta Pedrero ML. 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. *Dermatol Rev Mex* 2014;58:3-9.

48. Wiwanitkit V. Prevalence of dermatological disorders in Thai HIV-infected patients correlated with different CD4 lymphocyte count statuses: a note on 120 cases. *Int J Dermatol.* 2004 Apr;43(4):265-8.

FIGURAS Y TABLAS

Tabla 1. Condiciones clínicas definitorias de SIDA

Candidiasis bronquial, traqueal o pulmonar	Linfoma de Burkitt
Candidiasis esofágica	Linfoma inmunoblástico
Cáncer cervicouterino invasivo	Linfoma primario cerebral
Coccidioidomicosis diseminada o extrapulmonar	Mycobacterium avium complex o Mycobacterium kansasii, diseminados o extrapulmonares
Criptococosis extrapulmonar	Mycobacterium tuberculosis pulmonar, diseminada o extrapulmonar
Criptosporidiosis intestinal crónica	Otras especies de Mycobacterium diseminada o extrapulmonar
Enfermedad por citomegalovirus (sin incluir hígado, bazo o ganglios)	Neumonía por Pneumocystis jirovecii
Retinitis por citomegalovirus	Neumonía recurrente
Encefalopatía atribuida al VIH	Leucoencefalopatía multifocal progresiva
Herpes simple: úlceras crónicas, bronquitis, neumonitis o esofagitis.	Septicemia recurrente por Salmonella
Histoplasmosis diseminada o extrapulmonar	Toxoplasmosis del sistema nervioso central
Isosporiasis intestinal crónica	Síndrome de desgaste atribuido al VIH
Sarcoma de Kaposi	

Adaptada de: Selik RM, Mokotoff ED, Branson B, et al. Revised Surveillance Case Definition for HIV Infection - United States, 2014. MMWR Recomm Rep 2014; 63:1.

Tabla 2. Características sociodemográficas

Características demográficas	
	n (%)
Total	659 (100)
Edad	
Mínimo	18
Máximo	68
Mediana (RIQ)	35 (29-42)
Sexo	
Mujer	76 (11.5)
Hombre	583 (88.5)
Originario	
CDMX	517 (78.5)
EdoMex	41 (6.2)
Extranjero	14 (2.1)
Oaxaca	14 (2.1)
Veracruz	14 (2.1)
Otros	59 (9.0)
Residente	
CDMX	575 (87.3)
EdoMex	48 (7.3)
Guerrero	6 (0.9)
Hidalgo	3 (0.5)
Puebla	3 (0.5)
Otros	24 (3.5)
Ocupación	
Desempleado	185 (28.1)
Empleado	102 (15.5)
Comerciante	51 (7.7)
Estudiante	32 (4.9)
Hogar	33 (4.9)
Otros	256 (38.9)

Tabla 3. Principales diagnósticos mucocutáneos en pacientes con VIH

	n (%)	Sexo		Edad
		Mujer %	Hombre %	Mediana (RIQ)
Total	659 (100)	12	89	35 (29-42)
Infecciones oportunistas y de transmisión sexual	224 (34.0)	9	91	35 (27-40)
Infección por herpes virus	45 (6.8)	16	84	34 (27-38)
Sífilis	37 (5.6)	5	95	30 (27-38)
Molusco contagioso	31 (4.7)	0	100	37 (27-41)
Verruga extragenital	28 (4.2)	7	93	38 (28-42)
Condiloma acuminado	17 (2.6)	6	94	30 (25-37)
Dermatosis inflamatorias	217 (32.9)	16	84	35 (29-43)
Farmacodermia	44 (6.7)	18	82	32 (28-44)
Foliculitis eosinofílica	23 (3.5)	22	78	37 (29-41)
Pápulas pruriginosas del VIH	19 (2.9)	0	100	35 (29-43)
Dermatitis granulomatosa	13 (2.0)	15	85	38 (31-56)
Eccema	13 (2.0)	0	100	36 (30-39)
Neoplasias cutáneas benignas	64 (9.7)	14	86	38 (34-43)
Neoplasia epidérmica benigna	17 (2.6)	12	88	38 (34-49)
Neoplasia melanocítica benigna	9 (1.4)	11	89	35 (34-38)
Quiste cutáneo	8 (1.2)	13	88	35 (32-43)
Dermatofibroma	7 (1.1)	0	100	35 (30-38)
Hemangioma	4 (0.6)	50	50	35 (27-62)
Neoplasias cutáneas premalignas y malignas	153 (23.2)	8	92	34 (29-42)
Sarcoma de Kaposi	112 (17)	9	91	33 (28-40)
Carcinoma epidermoide	16 (2.4)	0	100	38 (29-42)
Carcinoma basocelular	9 (1.4)	11	89	47 (45-52)
Papulosis bowenoide	6 (0.9)	0	100	31 (25-37)
Alteración linfoproliferativa	4 (0.6)	0	100	32 (28-42)

Tabla 4. Distribución por topografía general y por categoría clínica.

Topografía	
	n (%)
General	
Localizada	367 (55.8)
Diseminada	279 (42.4)
Generalizada	12 (1.8)
Extremidad inferior	298 (23.8)
Extremidad superior	269 (21.5)
Tronco	249 (19.9)
Cabeza o cuello	233 (18.6)
Genitales	150 (12.0)
Cavidad oral	53 (4.2)
Categoría	
Infecciones oportunistas y de transmisión sexual	
Localizada	134 (60.1)
Extremidad inferior	89 (22.1)
Dermatosis inflamatorias	
Diseminada	129 (59.4)
Extremidad superior	133 (26.5)
Neoplasias cutáneas benignas	
Localizada	59 (92.2)
Cabeza o cuello	18 (24.7)
Neoplasias cutáneas premalignas y malignas	
Localizada	96 (62.7)
Extremidad inferior	78 (28.6)

Tabla 5. Morfología de las dermatosis en pacientes con VIH

Morfología	
	n (%)
General	
Mancha	180 (19.4)
Pápula	236 (25.4)
Tumor o neoformación	227 (24.5)
Úlcera	85 (9.2)
Verrugosidad	38 (4.1)
Costra	38 (4.1)
Pústula	31 (3.3)
Nódulo	25 (2.7)
Vesícula	21 (2.3)
Liquenificación	13 (1.4)
Roncha	6 (0.6)
Ampolla	5 (0.5)
Quiste	5 (0.5)
Atrofia	5 (0.5)
Fisuras	5 (0.5)
Absceso	3 (0.3)
Escara	3 (0.3)
Esclerosis	2 (0.2)
Categoría	
Infecciones oportunistas y de transmisión sexual	
Pápula	94 (31.2)
Mancha	47 (15.6)
Úlcera	47 (15.6)
Dermatosis inflamatorias	
Pápula	136 (37.3)
Mancha	97 (26.6)
Neoplasias cutáneas benignas	
Tumor o neoformación	47 (64.4)
Mancha	10 (13.7)
Neoplasias cutáneas premalignas y malignas	
Tumor o neoformación	127 (67.6)
Mancha	26 (13.8)

Tabla 6. Concordancia clínico-patológica de las dermatosis general y por categoría clínica.

Concordancia clínico-patológica	
	n (%)
General	
Completa	354 (53.7)
Parcial	176 (26.7)
Ausente	129 (19.6)
Categoría	
Infecciones oportunistas y de transmisión sexual	
Completa	136 (60.7)
Parcial	63 (28.1)
Ausente	25 (11.2)
Dermatosis inflamatorias	
Completa	79 (36.4)
Parcial	75 (34.6)
Ausente	63 (29.0)
Neoplasias cutáneas benignas	
Completa	23 (35.9)
Parcial	18 (28.1)
Ausente	23 (35.9)
Neoplasias cutáneas premalignas y malignas	
Completa	116 (75.8)
Parcial	20 (13.1)
Ausente	17 (11.1)

Tabla 7. Distribución por cuenta de linfocitos CD4+ y enfermedades más frecuentes en cada grupo.

Linfocitos CD4+ (células/μL)	
	n (%)
Total	282 (100)
<200 (células/μL)	166 (58.9)
Sarcoma de Kaposi	26 (15.7)
Infección por herpes virus	17 (10.2)
Farmacodermia	16 (9.6)
Molusco contagioso	10 (6)
Foliculitis eosinofílica	8 (4.8)
200-499 (células/μL)	67 (23.8)
Farmacodermia	8 (11.9)
Carcinoma epidermoide	5 (7.5)
Condiloma acuminado	5 (7.5)
Sarcoma de Kaposi	5 (7.5)
Neoplasia epidérmica benigna	4 (6)
\geq500 (células/μL)	49 (17.4)
Psoriasis	4 (8.2)
Sífilis	4 (8.2)
Verruga extragenital	4 (8.2)
Carcinoma basocelular	3 (6.1)
Farmacodermia	3 (6.1)

Tabla 8. Distribución por carga viral y enfermedades más frecuentes en cada grupo.

ARN VIH (copias/mL)	
	n (%)
Total	282 (100)
Menos de mil (copias/mL)	155 (55)
Sarcoma de Kaposi	16 (10.3)
Farmacodermia	12 (7.7)
Verruga extragenital	10 (6.5)
Neoplasia epidérmica benigna	9 (5.8)
Carcinoma basocelular	6 (3.9)
Más de mil (copias/mL)	127 (45)
Sarcoma de Kaposi	17 (13.4)
Farmacodermia	15 (11.8)
Infección por herpes virus	13 (10.2)
Molusco contagioso	8 (6.3)
Condiloma acuminado	7 (5.5)

Tabla 9. Características inmunológicas y virológicas por categoría clínica-patológica y de las enfermedades más frecuentes.

	Características inmunológicas y virológicas				
	Linfocitos CD4+ (células/ μ L)			ARN VIH (copias/mL)	
	<200 n (%)	200-499 n (%)	\geq 500 n (%)	\leq 1,000 n (%)	>1,000 n (%)
Total	166 (58.9)	67 (23.8)	49 (17.4)	155 (55)	127 (45)
Infecciones oportunistas y de transmisión sexual	57 (68.7)	16 (19.3%)	10 (12%)	37 (44.6)	46 (55.4)
Infección por herpes virus	17 (89.5)	2 (10.5)	0 (0)	6 (31.6)	13 (68.4)
Verruga extragenital	7 (53.8)	2 (15.4)	4 (30.8)	10 (76.9)	3 (23.1)
Sífilis	4 (33.3)	4 (33.3)	4 (33.3)	6 (50)	6 (50)
Condiloma acuminado	5 (45.5)	5 (45.5)	1 (9.1)	4 (36.4)	7 (63.6)
Molusco contagioso	10 (100)	0 (0)	0 (0)	2 (20)	8 (80)
Dermatosis inflamatorias	54 (52.4)	25 (24.3)	24 (23.3)	54 (52.4)	49 (47.6)
Farmacodermia	16 (59.3)	8 (29.6)	3 (11.1)	12 (44.4)	15 (55.6)
Foliculitis eosinofílica	8 (80)	2 (20)	0 (0)	5 (50)	5 (50)
Vasculitis	6 (75)	0 (0)	2 (25)	3 (37.5)	5 (62.5)
Dermatitis granulomatosa	3 (42.9)	3 (42.9)	1 (14.3)	6 (85.7)	1 (14.3)
Úlcera inespecífica	3 (42.9)	2 (28.6)	2 (28.6)	3 (42.9)	4 (57.1)
Neoplasias cutáneas benignas	19 (50)	11 (28.9)	8 (21.1)	31 (81.6)	7 (18.4)
Neoplasia epidérmica benigna	8 (66.7)	4 (33.3)	0 (0)	9 (75)	3 (25)
Neoplasia melanocítica benigna	2 (40)	1 (20)	2 (40)	4 (80)	1 (20)
Quiste cutáneo	2 (40)	2 (40)	1 (20)	5 (100)	0 (0)
Dermatofibroma	2 (50)	0 (0)	2 (50)	3 (75)	1 (25)
Hemangioma	3 (100)	0 (0)	0 (0)	1 (33.3)	2 (66.7)

Neoplasias cutáneas premalignas y malignas	36 (62.1)	15 (25.9)	7 (12.1)	33 (56.9)	25 (43.1)
Sarcoma de Kaposi	26 (78.8)	5 (15.2)	2 (6.1)	16 (48.5)	17 (51.5)
Carcinoma epidermoide	4 (40)	5 (50)	1 (10)	6 (60)	4 (40)
Carcinoma basocelular	2 (28.6)	2 (28.6)	3 (42.9)	6 (85.7)	1 (14.3)
Papulosis bowenoide	2 (50)	2 (50)	0 (0)	2 (50)	2 (50)
Papulosis linfomatoide	0 (0)	1 (50)	1 (50)	2 (100)	0 (0)