



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

---

---

**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACION SUR DEL DISTRITO FEDERAL  
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO  
SEPULVEDA GUTIERREZ" CMN SIGLO XXI**

**SERVICIO DE CIRUGÍA DE COLON Y RECTO**

**PREVALENCIA DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO EN EL  
CONDUCTO ANAL EN PACIENTES SEROPOSITIVOS AL VIRUS DE  
LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN EL HOSPITAL REGIONAL  
No. 1 "CARLOS MAC GREGOR SÁNCHEZ NAVARRO"**

**TESIS QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN**

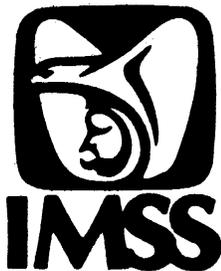
**COLOPROCTOLOGÍA PRESENTA:**

**DR. MARCO ANTONIO CARREÑO LOMELÍ**

**ASESOR:**

**DRA. MARIA ANOTA RIVERA**

**DR. FELIPE ORTIZ CONTRERAS**



**MÉXICO, D.F.**

**FEBRERO 2015**



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.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

---

---

**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACION SUR DEL DISTRITO FEDERAL  
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO  
SEPULVEDA GUTIERREZ" CMN SIGLO XXI**

**SERVICIO DE CIRUGÍA DE COLON Y RECTO**

**PREVALENCIA DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO EN EL  
CONDUCTO ANAL EN PACIENTES SEROPOSITIVOS AL VIRUS DE  
LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN EL HOSPITAL REGIONAL  
No. 1 "CARLOS MAC GREGOR SÁNCHEZ NAVARRO"**

**TESIS QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN**

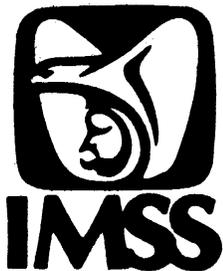
**COLOPROCTOLOGÍA PRESENTA:**

**DR. MARCO ANTONIO CARREÑO LOMELÍ**

**ASESOR:**

**DRA. MARIA ANOTA RIVERA**

**DR. FELIPE ORTIZ CONTRERAS**

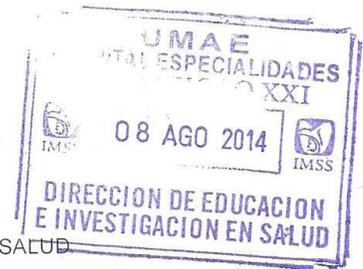


**MÉXICO, D.F.**

**FEBRERO 2015**

**DRA. DIANA G. MENEZ DÍAZ**

JEFE DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD  
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI



**DR. MOISES FREDDY ROJAS ILLANES**

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN COLOPROCTOLOGIA  
JEFE DE SERVICIO DE CIRUGÍA DE COLON Y RECTO  
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES SIGLO XXI

**DRA. MARIA ANOTA RIVERA**

CIRUJANO COLOPROCTOLOGO  
MÉDICO ADSCRITO DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 1 "DR. CARLOS MACGREGOR  
SÁNCHEZ NAVARRO"  
ASESORA DE TESIS



México D.F. a 24 de julio de 2014  
Oficio 837.16A 397.528

A quien corresponda.

Por medio de la presente se hace constar que el protocolo **PREVALENCIA DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO EN EL CONDUCTO ANAL EN PACIENTES SEROPOSITIVOS AL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN EL HOSPITAL REGIONAL No. 1 "CARLOS MACGREGOR SANCHEZ NAVARRO"** cuyos investigadores son la Tutora Dra. María Anota Rivera y el Tesista, el Dr. Marco Antonio Carreño Lomelí, se encuentra en este momento en proceso de dictaminarse por el Comité Local de Investigación 3609 en el Hospital General Regional No. 1 "Dr Carlos MacGregor Sánchez Navarro".

Se extiende la presente para los fines que a los investigadores convenga.

Sin más por el momento aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

**ATENTAMENTE**

**DR. FELIPE ORTIZ CONTRERAS**  
COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION  
E INVESTIGACION EN SALUD  
H.G.R. No. 1  
"DR. CARLOS MAC GREGOR SANCHEZ NAVARRO"

FOC/CCF/ARR/yurich

## INDICE

Resumen.....	I
Hoja de datos.....	II
Introducción.....	1
Justificación .....	21
Planteamiento del problema.....	22
Hipótesis.....	22
Objetivos.....	22
Material, pacientes y métodos.....	23
Selección de la muestra.....	24
Procedimientos.....	25
Análisis estadísticos.....	28
Consideraciones éticas.....	32
Resultados.....	33
Discusión.....	41
Conclusiones.....	45
Bibliografía.....	46
Anexos.....	52

PREVALENCIA DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO EN EL CONDUCTO ANAL EN PACIENTES CON EL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN EL HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 1 "CARLOS MAC GREGOR SÁNCHEZ NAVARRO".

**Objetivo:** Determinar la prevalencia del virus del papiloma humano en el conducto anal en pacientes masculinos seropositivos al virus de la inmunodeficiencia humana en el Hospital Regional No. 1 "Carlos MacGregor Sánchez Navarro".

**Antecedentes:** Los tumores del conducto anal y del margen anal son poco frecuentes. Se ha establecido una asociación entre la infección por VPH y la progresión hacia neoplasia intraepitelial anal (NIA), que a su vez puede progresar hacia carcinoma epidermoide (CE). Recientemente se ha investigado que la NIA comparte muchas características con la neoplasia intraepitelial cervical (NIC); ésta es una etapa preinvasora del cáncer cervicouterino, y la NIA se ha establecido como una etapa preinvasora del C.E. Los pacientes masculinos con V.I.H. que tienen sexo con hombres tienen una prevalencia mayor de V.P.H. y N.I.A. comparado con los V.I.H. negativos. No hay consenso internacional respecto al cribado con citología anal en este tipo de pacientes.

**Materiales y Métodos:** Diseño del estudio: Descriptivo, prospectivo, serie de casos, unicéntrico.

**Tamaño de la muestra:** no probabilístico de casos consecutivos por conveniencia en el periodo de Marzo a Julio del 2014.

**Análisis estadístico:** Se realizó estadística descriptiva únicamente a base de rangos, frecuencias, medianas y porcentajes con ayuda del programa Microsoft Excel 2007®.

**Resultados:** Se incluyeron en el estudio un total de 113 pacientes masculinos seropositivos que tienen sexo con hombres, el resultado de la citología anal fue una prevalencia del 4.42 % para V.P.H., 4.42 % para N.I.A. de bajo grado, 87 % normales y 3.5 % con muestra inadecuada. La edad promedio fue de 43.7 años, el número de parejas sexuales con una mediana de 7, el promedio de linfocitos T CD4+ actual de 592 cel/mm<sup>3</sup>, y la carga viral indetectable en el 80.53 % de los pacientes. El estadio clínico del V.I.H. más frecuente fue el A1 con un 60.17 %.

**Conclusiones:** La prevalencia del virus del papiloma humano en el conducto anal y la neoplasia intraepitelial anal de bajo grado fue menor a lo reportado en la literatura nacional e internacional. Consideramos que el buen control inmunológico de los pacientes reflejado en una carga viral indetectable y estadio clínico del V.I.H. bajo, además de buenos hábitos sexuales es responsable de la baja prevalencia del V.P.H. y N.I.A., sin embargo es necesario incrementar el número de pacientes y el nivel del estudio para poder llevar a cabo tal afirmación.

**1.- DATOS DEL ALUMNO:**

- Carreño  
Lomelí  
Marco Antonio
- Tel: (55) 4346 2960
- Universidad Nacional Autónoma De México
- Facultad De Medicina
- Coloproctología
- Cuenta: 513217856

**2.- ASESOR(ES):**

- Anota  
Rivera  
María
- Ortiz  
Contreras  
Felipe

**3.- DATOS DE LA TESIS:**

- PREVALENCIA DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO EN EL CONDUCTO ANAL EN PACIENTES SEROPOSITIVOS AL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN EL HOSPITAL REGIONAL No. 1 “CARLOS MAC GREGOR SÁNCHEZ NAVARRO”
- Registro: F-2014-3609-13
- Año: 2015
- Número de páginas: 53

## I. INTRODUCCIÓN

El agente etiológico del síndrome de inmunodeficiencia adquirida es un retrovirus llamado V.I.H. El linfocito T CD4 + es el objetivo primario de esta infección, debido a la afinidad del virus por sus marcadores de superficie. Los linfocitos T CD4+ coordinan un importante número funciones inmunológicas importantes, y la pérdida de estas funciones resultan en una discapacidad progresiva del sistema inmune. Estudios de la historia natural de la infección por V.I.H. han documentado un espectro amplio de manifestaciones de la enfermedad, yendo desde una infección asintomática hasta condiciones que ponen en peligro la vida caracterizado por inmunodeficiencia severa, infecciones oportunistas, y cáncer. Otros estudios han mostrado una asociación fuerte entre enfermedades oportunistas que ponen en peligro la vida y el número absoluto o porcentaje de linfocitos T CD4+. Si el número de estas células disminuye, el riesgo y severidad de estas enfermedades se incrementa. <sup>1,2</sup>

Los linfocitos T pueden ser divididos funcionalmente en células que proveen ayuda a otras células inmunológicas y que median la citotoxicidad celular. Los linfocitos T colaboradores expresan CD4 mientras que los linfocitos T citotóxicos expresan el CD8. Las moléculas CD4 y CD8 son miembros de una súper familia de inmunoglobulinas y median la adhesión a moléculas del complejo mayor de histocompatibilidad clase II y clase I respectivamente. Además los CD4 y los CD8 amplifican las señales estimuladoras a través de los receptores de células T. La relación CD4:CD8 se calcula dividiendo el número de linfocitos T CD4+ entre el número de CD8+; esta relación es usualmente mayor a uno en individuos

inmunocompetentes. Como sea, en la infección por VIH, esta relación es menor a uno. Esto refleja un número creciente de CD8+ y depleción de células CD4+ en infecciones crónicas. Esta relación habitualmente se incrementa con el inicio de la terapia antiretroviral aunque realmente esta relación solo se normaliza en la minoría de los pacientes.<sup>1-3</sup>

La infección por VIH conlleva a una depleción severa de los linfocitos T CD4 en el tejido linfoide con la subsecuente reducción de los niveles circulantes de estas células en la sangre periférica. Las células CD4 se reducen precipitadamente en la infección aguda por VIH, pero usualmente rebotan después de varias semanas mientras los T CD8 ayudan a disminuir la viremia. En el paciente no tratado los T CD4 disminuyen después de muchos años en estudios poblacionales de la historia natural de la infección por VIH entre hombres que tienen sexo con hombres muestran que el promedio de CD4 antes de la seroconversión es acerca de mil células/mm<sup>3</sup>; la cuenta de CD4 disminuye a un promedio de 780 células/mm<sup>3</sup> a los seis meses post seroconversión y a 670 células por mm<sup>3</sup> al primer año de seguimiento subsecuentemente la cuenta de CD4 disminuye aproximadamente 50 células/mm<sup>3</sup> anualmente, pero hay una variación substancial entre cada paciente. La depleción significativa de CD4 predispone a infecciones oportunistas y a una alta mortalidad en pacientes no tratados.<sup>4</sup>

Durante la infección aguda la replicación viral ocurre a una velocidad extremadamente rápida, quizá produciendo los niveles más altos del virus observados durante la infección; la proliferación rápida de células T CD4

virus/específicas se activan y expanden en presencia de una viremia alta, resultando una infección subsecuente, discapacidad funcional y muerte de estas células. La viremia declina con el reclutamiento de células T CD8 específicas contra el VIH. La activación crónica del sistema inmune es un identificador de infección progresiva del VIH y puede ser un mejor predictor de enfermedad que la carga viral plasmática.<sup>2-4</sup>

La medición de la cuenta de linfocitos T CD4+ se emplea para guiar el manejo clínico y terapéutico de las personas infectadas por el V.I.H. La profilaxis antimicrobiana y la terapia antiretroviral han mostrado ser más efectivas con ciertos niveles de disfunción inmunológica. Como resultado, la terapia antiretroviral debe ser considerada para todas las personas con cuenta absoluta de Linfocitos T CD4 + menor a 500 células/uL, y la profilaxis contra pneumocystis carinii, la infección oportunista más común, es recomendada para todas aquellas personas con cuenta menor de 200 células/uL. Debido a estas recomendaciones la determinación de linfocitos T CD4+ es parte fundamental en el manejo médico de los pacientes infectados por el V.I.H.<sup>4</sup>

El sistema de clasificación de la infección por V.I.H. entre adolescentes y adultos ha sido revisado para incluir la cuenta de linfocitos T CD4+ como un marcador de la inmunosupresión por V.I.H. La clasificación revisada del Centro de Control de Enfermedades de Estados Unidos para la infección por V.I.H. categoriza a las personas en base a las condiciones clínicas asociadas y la cuenta de linfocitos T CD4+. El sistema está basado en 3 rangos de linfocitos T CD4+, y tres categorías

clínicas y está representado por una matriz de 9 categorías mutuamente exclusivas. Este sistema reemplaza a aquel publicado en 1986 que solo incluía aspectos clínicos, sin considerar a los linfocitos T CD 4+. <sup>1</sup>

Categoría de Linfocitos T CD4+:<sup>1</sup>

Categoría 1: mayor o igual a 500 células/uL.

Categoría 2: 200-499 células/uL.

Categoría 3: menos de 200 células/uL.

La clasificación clínica se describe como sigue:<sup>1</sup>

Categoría A: infección por VIH asintomática, linfadenopatía generalizada persistente.

Categoría B: Las que no estén incluidas en la categoría C y se consideren sean consecuencia de la inmunosupresión por el V.I.H., algunos ejemplos son angiomatosis bacilar, candidiasis orofaríngea o vaginal, displasia cervical, carcinoma in situ, diarrea mayor a un mes de duración, más de un episodio de herpes zoster, enfermedad pélvica inflamatoria, neuropatía periférica.

Categoría C: Diagnósticos incluidos en la definición de caso de seguimiento de S.I.D.A., candidiasis pulmonar o esofágica, encefalopatía por V.I.H., citomegalovirus, histoplasmosis, sarcoma de Kaposi, linfoma de Burkitt, criptococosis, toxoplasmosis del cerebro, septicemia recurrente por salmonela.

La clasificación revisada del V.I.H. provee criterios simples y uniformes para categorizar las condiciones entre adolescentes y adultos con V.I.H., y deberá facilitar los esfuerzos para evaluar el estatus actual y la necesidad futura de referir a un paciente con infección por V.I.H. <sup>1</sup>

El tratamiento con terapia antiretroviral permite la supresión viral y una mejoría inmunológica; la extensión de la recuperación del sistema inmune depende del grado de compromiso inmunológico antes del tratamiento. La recuperación inmunológica completa en pacientes con enfermedad avanzada está relacionada con la formación de colágena en el tejido linfoide y reducción de su arquitectura normal.<sup>5</sup>

La cuenta normal de CD4 es entre 800 a 1050 células/mm<sup>3</sup>. Una cuenta menor a 200 células/mm<sup>3</sup> indica el estadio clínico del sida, que implica una alta susceptibilidad de infecciones oportunistas.<sup>4,5</sup>

Con la terapia antiretroviral y la supresión viral efectiva, la respuesta esperada de CD4+ es un incremento de 100 a 150 células/mm<sup>3</sup> en el primer año y de 20 a 50 células/mm<sup>3</sup> anualmente por los próximos 3 a 5 años. Cuando esta terapia es descontinuada habitualmente hay un incremento abrupto de la carga viral y disminución de la cuenta de CD4 con un decremento de 100 a 150 células/mm<sup>3</sup> de tres a cuatro meses.<sup>5,6</sup>

La prevalencia para el año 2013 de personas de todos los grupos etarios que viven con VIH en México fue de 174,303, sumando nuevos casos de infección un total de 9,334 pacientes. Los casos nuevos diagnosticados de VIH en el mismo año es de un total de 9,017, siendo 4,657 para SIDA y 4,360 para VIH. La tasa de mortalidad por SIDA por 100 mil habitantes en el 2012 es de 4.2. El Distrito Federal es la entidad federativa con mayor proporción de casos con respecto al total siendo de 15.4 %. Los casos de SIDA notificados en dicha entidad según el sexo en el periodo de 1983 al 2013 es de 649 para hombres y 61 para mujeres. El grupo de edad con mayor número de casos notificados de SIDA es de 30 a 34 años siendo 32,752 y ocupando un 19.5 %, seguidos por el grupo de edad de 25 a 29 años con un total de 17.9 %. Los casos notificados según el sexo es mayor en hombres con un 82.1 %.<sup>7</sup>

Los tumores del conducto anal y del margen anal son poco frecuentes. En Estados Unidos de Norteamérica se ha informado una incidencia de 4,650 casos por año y 690 muertes en el 2007. Dicha incidencia ha aumentado en los últimos 25 años en ambos géneros de 1.06 casos por cada 100 000 habitantes en 1979 a 2.06 casos por cada 100 000 habitantes en el año 2000. Este incremento es más notable en etapas tempranas de la enfermedad, probablemente por su mayor identificación, resultado de programas de escrutinio en población de alto riesgo. La incidencia en etapas avanzadas de la enfermedad se ha mantenido constante. El cáncer del conducto y margen anal tiene una prevalencia de 1% a 4% de las neoplasias malignas del tracto intestinal inferior.<sup>8</sup>

Es más frecuente en la mujer, en proporción de 2:1 y afecta preferentemente a personas maduras o ancianas. Sin embargo, estas cifras están cambiando. En los últimos 20 a 30 años, la incidencia se ha incrementado hasta 96% en hombres y 36% en mujeres. Este aumento ha sido mayor en los hombres que tienen sexo con hombres, hasta el punto que se aproxima a los rangos que se encontraban en el cáncer cérvico-uterino antes de que se utilizara la citología cervical como método de detección oportuna de cáncer. Debe destacarse que el factor de riesgo más importante es la infección del virus del papiloma humano. La transmisión de éste por contactos anoreceptivos, principalmente en hombres homosexuales, es la asociación estadística más significativa para el desarrollo del cáncer de esta localización. Los rangos son aún más alarmantes en los enfermos con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. Otros factores son un número elevado de parejas sexuales, el tabaquismo, los condilomas genitales y anales y las relaciones sexuales anoreceptivas. Se ha establecido una asociación entre la infección por VPH y la progresión hacia neoplasia intraepitelial anal, que a su vez puede progresar hacia carcinoma epidermoide. Recientemente se ha investigado la NIA, que comparte muchas características con la neoplasia intraepitelial cervical (NIC); ésta es una etapa preinvasora del cáncer cérvicouterino y la NIA se ha establecido como una etapa preinvasora del CE. Existen muy pocos registros en el mundo acerca de la NIA, incluyendo a nuestro país.<sup>8</sup>

El uso de la citología anal se ha ido incrementando como método de detección de lesiones anales escamosas, particularmente en pacientes de alto riesgo, homosexuales, y aquellos seropositivos para el V.I.H. El diagnóstico

citológico, anoscópico y criterios histológicos se han basado en los criterios usados en los estudios cervico-vaginales con pocas diferencias. Es importante reconocer estas diferencias debido a que pueden provocar diagnósticos erróneos de displasia y la realización de procedimientos innecesarios. El diagnóstico de N.I.A. de alto grado en muestras de citología corresponden a una alta probabilidad de esta enfermedad observada en la anoscopia de alta resolución. Para determinar el grado de lesión, dicha anoscopia demuestra una precisión del 84 % comparado con la anoscopia estándar. Similar al carcinoma cervical, la infección por V.P.H. juega un papel importante en el desarrollo de condiloma anal, N.I.A. y carcinoma anal. Es notable destacar que los coilocitos, un hallazgo común en la citología cervicovaginal, fue menos frecuente observada en los especímenes del conducto anal. <sup>9</sup>

Friedlander y colaboradores concluyen en su trabajo que la citología anorectal es un método excelente para la detección de pacientes con lesiones escamosas anales. La anoscopia es importante para confirmar la presencia de una lesión, pero solo la biopsia puede determinar adecuadamente el grado de una lesión.<sup>9</sup>

La infección por genotipos de V.P.H. de alto riesgo causa más del 80 % de los cánceres de ano. En el año 2012 se publica un meta-análisis y revisión sistemática por la Dra. Dorothy Machalek y colaboradores en el que se incluyen 53 estudios, estimando la prevalencia del V.P.H., las anormalidades citológicas e histológicas así como la incidencia de cáncer de ano. Se menciona que en los varones V.I.H. positivos la prevalencia del V.P.H. fue de 35.4 %, de N.I.A. de alto grado de 29.1 % con incidencia de 8.5%. La incidencia de cáncer anal fue de 45.9 por 100,000

hombres, a diferencia de lo observado en Hombres que tienen sexo con hombres que no son portadores del V.I.H., estimándose en ellos una incidencia del V.P.H. 16 de 11.8 %, prevalencia de N.I.A. de alto grado de 21.5 % así como incidencia de cáncer anal de 5.1 por 100,000 hombres. No hay datos respecto a la regresión de la N.I.A. de alto grado.<sup>10</sup>

Asimismo, calcularon una progresión teórica de N.I.A. de alto grado a cáncer anal de 1 en 600 Hombres de aquellos que tienen sexo con hombres seropositivos al V.I.H., a diferencia de uno en 4,000 en aquellos V.I.H. negativos. La mayoría de los individuos fueron positivos al V.P.H. 16 (87%) y en menor proporción al V.P.H. 18 (6%). Comentan que la edad promedio para el diagnóstico de cáncer anal no cambio significativamente con la introducción de la Terapia antirretroviral.<sup>10</sup>

La NIA puede diagnosticarse a través del cribado mediante citología y biopsia guiada por anoscopía de alta resolución, y puede tratarse mediante diferentes procedimientos, con el fin de evitar la progresión a carcinoma anal invasivo. En la última década se ha producido un incremento significativo en la incidencia de carcinoma epidermoide anal, fundamentalmente a costa del aumento en grupos de riesgo como son los hombres que tienen sexo con hombres (HSH), inmunosuprimidos y mujeres con antecedentes de displasia cervical.<sup>11</sup>

De forma paralela a lo que ocurre en el cáncer de cérvix, el cáncer anal aparece como una progresión de lesiones displásicas intraepiteliales (neoplasia intraepitelial anal o NIA), que se desarrollan en la unión escamocolumnar del epitelio

del canal anal. Estas lesiones displásicas se producen como consecuencia de la infección por el virus del papiloma humano (VPH) oncogénico, especialmente el VPH 16. El carcinoma epidermoide anal es una neoplasia infrecuente, constituyendo menos de un 5% del total de las neoplasias gastrointestinales. La incidencia del carcinoma epidermoide anal en EE.UU. en varones sanos es de 0,8 casos por cada 100.000 habitantes. No obstante, estudios epidemiológicos recientes en otros países, fundamentalmente en Europa y Estados Unidos, reflejan un incremento importante en la incidencia del carcinoma epidermoide, que se estima que es aproximadamente del 2% anual en los últimos 10 años, especialmente en determinados grupos de riesgo. Un estudio reciente documentó una incidencia de hasta el 12,2% de neoplasia intraepitelial anal en pacientes con antecedente de displasia cervical, vulvar o vaginal a las que se sometió a un cribado mediante citología y anoscopía de alta resolución con biopsia.<sup>11</sup>

Por otro lado, se conoce también que la NIA está íntimamente relacionada con la presencia de distintos grados de inmunodepresión, y muy especialmente relacionada con la infección por el VIH. Se han postulado distintos mecanismos de interacción entre el VIH y el VPH, incluyendo una atenuación de la respuesta celular a los antígenos del VPH en los pacientes infectados por el VIH, una expresión aberrante de las citoquinas (IL-6) que modulan la expresión de los genes del VPH, un aumento en la expresión de factores de crecimiento locales y un efecto directo del VIH sobre la expresión de los oncogenes E6 y E7.<sup>12</sup>

Palefsky menciona que según Fenger y Nielsen se inicia la descripción en 1981 de la lesión precursora del carcinoma anal, la neoplasia intraepitelial anal. El patrón de oro para el diagnóstico de NIA es la biopsia anal. El diagnóstico se basa en la detección de la displasia y en la determinación de su profundidad en el epitelio. Además la NIA puede detectarse mediante citología anal de forma similar a lo que sucede con las lesiones displásicas del cérvix uterino y, por lo tanto, puede utilizarse la clasificación de Bethesda, que diferenciaría entre lesiones escamosas intraepiteliales de bajo y de alto grado.<sup>13</sup>

Respecto a la evolución de las lesiones clasificadas como NIA I, estas pueden experimentar una regresión espontánea sin ningún tratamiento o progresar hacia grados mayores de displasia. Se ha descrito que aproximadamente el 10% de los pacientes con NIA de bajo grado (NIA I) pueden evolucionar a NIA II, NIA III o incluso a carcinoma escamoso anal. Por el contrario, Scholefield y colaboradores observaron que de 32 pacientes con NIA III el 15,6% desarrollaron carcinoma anal invasor con un seguimiento de 18 meses.<sup>13</sup>

En el paciente infectado por el VIH se ha podido demostrar una relación directa del riesgo de NIA con los valores de CD4, de manera que el riesgo de presentar una NIA crece a medida que los CD4 disminuyen.<sup>13</sup>

Los factores que parecen influir en la evolución natural de la NIA (regresión o progresión) son: la infección por el VIH, el potencial oncogénico del VPH, la carga

viral de VPH, la coinfección por genotipos diferentes del VPH y el estado inmunológico del huésped.<sup>14</sup>

Varios estudios evidencian que el progreso de la enfermedad es más rápido en los pacientes positivos para el VIH, con una menor tasa de regresión espontánea y una mayor progresión a estadios más avanzados. En dichos estudios Palefsky encontró que el 32% de los hombres que tienen sexo con hombres VIH positivos presentan citologías normales y el 52% de los que presentaban displasia de bajo grado desarrollaban lesiones de alto grado en un período de tan sólo 4 años.<sup>15</sup>

En contraste con lo que observamos en los pacientes infectados por el VIH, la incidencia de carcinoma anal en los pacientes HSH inmunocompetentes, aun siendo alta, resulta menor de lo esperado si tenemos en cuenta las altísimas cifras de prevalencia de NIA descritas. Este hecho probablemente se debe a que en los pacientes inmunocompetentes es mucho más frecuente la regresión espontánea de la NIA.<sup>15, 28</sup>

El primer paso en el cribado de la población de riesgo es la realización de una citología anal. Cualquier hallazgo patológico en la citología será indicación para la realización de una anoscopía de alta resolución con toma de biopsia. Cualquier alteración citológica se seguirá de una anoscopía de alta resolución con biopsias de las zonas sugestivas de NIA para confirmar el diagnóstico y determinar el grado de displasia.<sup>11, 16</sup>

Existen controversias sobre el valor del diagnóstico del VPH en el cribado de la NIA. Esto se debe a la altísima prevalencia de la infección por VPH en los grupos de mayor riesgo, como son los pacientes HSH y positivos para el VIH. Es bien conocido que la mayoría de los HSH infectados por el VIH presentan múltiples variantes del VPH, habiendo poca diferencia en las tasas de infección entre pacientes con y sin NIA. <sup>11</sup>

Por otra parte, la detección del VPH como técnica de rutina en el cribado de la NIA puede tener valor si nos basamos en su valor predictivo negativo, ya que sabemos que en el paciente en el que no se detecta VPH oncogénico no encontraremos displasia, y por ello en estos pacientes podremos evitar la anoscopía de alta resolución. Desgraciadamente esto ocurre en un porcentaje bajo de los pacientes de riesgo. <sup>17</sup>

En algunas guías oficiales de seguimiento del paciente VIH (NY State Department of Health AIDS Institute) ya se recomienda realizar este cribado de manera sistemática a los pacientes infectados por el VIH <sup>18</sup>. Las guías de CDC (Centers for Disease Control and Prevention) no se pronuncian al respecto y se limitan a indicar que la citología es utilizada por muchos expertos para el cribado de la NIA en pacientes positivos para el VIH. <sup>19</sup>

Más del 70% de los casos de carcinoma epidermoide se atribuyen al VPH 16, por lo tanto, las perspectivas de la vacunación como prevención primaria de la NIA y el cáncer anal son al menos prometedoras. En octubre de 2009 la FDA aprobó la

vacuna tetravalente contra el VPH (6, 11, 16 y 18) para su uso en varones entre los 9 y 26 años con la indicación de prevenir condilomas asociados a dichos genotipos. Uno de los principales problemas asociados al uso de la vacuna en varones, con la finalidad de prevenir el carcinoma anal en grupos de riesgo, es que la vacuna es más eficaz en pacientes que no han estado aún en contacto con el VPH, es decir, que de forma ideal habría que administrarla a varones antes del inicio de las relaciones sexuales.<sup>11</sup>

En el año 2009 se publica un estudio llevado a cabo por médicos del Hospital General de México incluyendo 44 pacientes con antecedente de relaciones sexuales anoreceptivas, obteniendo como resultado una edad promedio de 31 años, en el empleo de la citología anal demostraron 28% de N.I.A. de bajo grado y no encontraron enfermos con N.I.A. de alto grado. Además llevaron a cabo anoscopia de alta resolución encontrando N.I.A. de bajo grado en el 95 % de los pacientes y N.I.A. de alto grado en el 5%, sin embargo la correlación con la biopsia fue menor siendo del 59% para N.I.A. de bajo grado, 9% para lesiones de alto grado y 32 % para lesiones inflamatorias. La infección por V.P.H. se corroboró con biopsia en el 68% de los sujetos. Consideraron una sensibilidad para la citología anal del 75.8% y especificidad del 3.3% con valor predictivo positivo de 61.8% y valor predictivo negativo de 6.3%. Finalmente concluyen y sugieren la búsqueda rutinaria de lesiones en el conducto anal y la piel perianal en Hombres que tienen sexo con hombres<sup>8</sup>.

Kreuter y colaboradores reportan una prevalencia en pacientes seropositivos para el V.I.H., del 86 %. La neoplasia intraepitelial anal fue diagnosticada en el 19.4 % de los participantes. Los autores concluyen que sus datos confirman alta incidencia y prevalencia de neoplasia intraepitelial anal en sujetos VPH positivos con infección por VIH. Asimismo recomiendan estandarizar programas de escrutinio para prevención del cáncer anal y protocolos de tratamiento para NIA en pacientes infectados con VIH.<sup>20</sup>

En el año 2002, De Sanjose y Palefsky realizaron una revisión para reunir la información epidemiológica reciente que contribuyera a entender la historia natural de la infección por VPH cervical y su asociación con lesiones en hombres y mujeres infectados con VIH. Ellos concluyeron que los hombres y mujeres VIH positivos son más propensos de ser infectados con tipos de VHP oncogénicos y de tener NIC o NIA que desarrollaran en un futuro cáncer de cérvix y de ano respectivamente.<sup>21</sup>

En el año 2010 se realizó un estudio por el Instituto Nacional de Investigación en Salud de Inglaterra, tipo analítico, con el fin de determinar el costo-efectividad de un programa para la detección oportuna de cáncer anal en pacientes de alto riesgo con V.I.H., recomendando que según la evidencia disponible, no es factible realizar campañas de detección en pacientes seropositivos.<sup>24</sup>

En el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional La Raza, IMSS, en el año 2010 se realizó un estudio donde compararon los hallazgos citológicos vs.

histológicos en sujetos que practican coito anal, utilizando el método habitual para procesamiento de muestras que incluye fijación en alcohol al 96 % y técnica de Papanicolau para teñirlas, estudiando 28 sujetos entre 21 a 68 años, incluyendo 23 seropositivos para el V.I.H. con resultado de 15/28 sujetos presentaron lesiones escamosas secundarias al V.P.H. siendo 10 de ellos compatibles con lesión escamosa de bajo grado. Se trata de un estudio descriptivo únicamente, y concluyen que se debe realizar estudio proctológico en enfermos que tienen coito anal.<sup>23</sup>

En un estudio realizado en San Francisco, Palefsky comparó 346 sujetos VIH positivos y 262 VIH negativos. En el grupo VIH positivo la prevalencia del virus del papiloma humano fue de 93% y en el grupo VIH negativo fue de 73%. Reportó múltiples serotipos de virus del papiloma humano en 61 y 23% para los casos positivos y negativos, respectivamente. Encontró neoplasia intraepitelial anal en 36 y 7% para cada grupo en la primera visita. En el seguimiento de dos años, 20% adicional de sujetos VIH positivos y sin lesión escamosa en la primera visita tuvo lesión escamosa intraepitelial de alto grado. Entre sujetos V.I.H. positivos con lesión escamosa intraepitelial de bajo grado en su primera revisión, 62% tuvo lesión escamosa intraepitelial de alto grado en la segunda exploración, realizada a los dos años<sup>14</sup>. Una vez que se manifestó la lesión escamosa intraepitelial de alto grado, rara vez involucionó, aun en individuos VIH negativos.<sup>24</sup> Se ha equiparado en velocidad de progresión al carcinoma cervicouterino.<sup>25</sup> La progresión avanzada de estas lesiones puede limitarse a 5% de los casos gracias a la detección y tratamiento oportunos.<sup>26</sup>

En el año 2009, Fox realiza una revisión respecto al cribado de cáncer anal en hombres que tienen sexo con hombres, hace mención que en las guías publicadas en el Reino Unido respecto a pacientes con V.I.H., no recomiendan la citología anal para búsqueda de N.I.A. Asimismo en Estados Unidos no hay consenso respecto a este tema. En algunos estados como en Nueva York, en el año 2007 se recomienda citología anual para pacientes V.I.H. positivos que tienen sexo con hombres, mientras que en California y Texas recomiendan que se necesitan realizar más estudios para definir una guía. Concluye que la citología anal es un medio validado para la detección de N.I.A., pero el mejor tiempo para iniciarlo debe ser restringido a criterios de selección específicos. Para pacientes de alto riesgo en los que se detecta NIA de alto grado, es razonable suponer que el tratamiento reduciría la probabilidad de cáncer anal, pero esto no se ha probado.<sup>27</sup>

En el año 2012 se publica en la revista Lancet una revisión y análisis sistemático de la “carga mundial de cáncer atribuible a infecciones en 2008”, en él se considera a los agentes infecciosos como carcinógenos, y basándose en las estadísticas del GLOBOCAN 2008, reportan que de los 12.7 millones de nuevos casos de cáncer en ese año, la “fracción atribuible poblacional” para agentes infecciosos fue del 16.1%, significando que alrededor de 2 millones de nuevos casos de cáncer es atribuible a este tipo de agentes. Esta fracción es mayor en países menos desarrollados (22.9%) que en aquellos desarrollados (7.4%). Tomando en cuenta estos datos y considerando al V.P.H. con los genotipos de alto riesgo para cáncer, estiman que este virus está relacionado en el 88 % de los casos al carcinoma anal.<sup>28</sup>

Dong-Yan Zhan publica en abril de este año, un estudio transversal llevado a cabo en la comunidad de Shenzhen, China, con 408 hombres que tienen sexo con hombres en búsqueda de la prevalencia del V.P.H. en esta población, siendo esta de 71.4% en seropositivos para el V.I.H. y de 33.8 % en seronegativos. Estos resultados son comparables con los obtenidos en la comunidad de Rotterdam en Holanda, donde la prevalencia de V.I.H. e infección por V.P.H. en conducto anal en H.S.H. fue de 6.9 % y 36.4% respectivamente, y en este estudio fue de 6.6 % y 34.9%.<sup>29</sup>

Realizando un análisis logístico multivariado con los factores relacionados con la infección por V.P.H. encontraron que teniendo más de 10 parejas sexuales en los últimos 6 meses facilita dicha infección. La edad fue el único factor asociado con infección por V.P.H. no oncogénico. Los genotipos más frecuentemente aislados fueron el HPV 06 (8,2%), HPV 11 (6.4%), HPV 18 (4.7%), HPV 58 (4.7%) y HPV 52 (4.2%). Llama la atención de esto que la vacuna actualmente disponible cubre los genotipos HPV 6, 11, 16 y 18 y no incluye los tipos 52 y 58 que fueron aislados en esta población. Además menciona que 86 % de los cánceres anales alrededor del mundo son atribuibles al V.P.H. oncogénico. Los hombres que tienen sexo con hombres y que además son V.I.H. positivos tienen aproximadamente 1.5 veces mayor prevalencia de infección por V.P.H. y 5 veces mayor riesgo de desarrollar cáncer de ano que los H.S.H. V.I.H. negativos.<sup>29</sup>

Es importante mencionar que en México solo se encuentran publicados dos artículos en revistas indexadas relacionados al tema, uno es del Centro Médico La

Raza en el 2009 que incluye 28 pacientes <sup>23</sup>, se trata de un estudio descriptivo únicamente y el otro a cargo del Hospital General de México en el que se estudiaron 44 pacientes <sup>8</sup>, los resultados ya se mencionaron anteriormente. En octubre del 2013 se presentó un trabajo en el congreso europeo de SIDA llevado a cabo por el Centro Médico Nacional La Raza titulado “Prevalence of Anal Intraepithelial Neoplasia among HIV-positive Mexican Men who Hav Sex with Men.” que incluyo 93 pacientes, y teniendo como resultados 27% de los pacientes con citología normal, 23% con cambios reactivos inflamatorios, 29% con neoplasia intraepitelial de bajo grado, 7% con N.I.A. de alto grado, 3% con lesiones asociadas a herpes y 9% con muestra inadecuada, concluyen y sugieren que de acuerdo a la prevalencia del 35% de N.I.A. en su grupo de pacientes, es necesario realizar una citología y biopsia confirmatoria del conducto anal en pacientes con V.I.H. H.S.H., y de esa forma detectar en forma oportuna lesiones pre cancerígenas, brindando un diagnóstico y tratamiento oportuno, sin embargo esta conclusión no va de acuerdo con lo opinado por las guías internacionales incluyendo las del Reino Unido y de Estados Unidos, además de que aún no se encuentra publicado dicho trabajo mexicano.

Las guías británicas del VIH y enfermedades malignas asociadas a este, publicadas en el 2014 recomiendan que todos los pacientes con V.I.H. y enfermedades malignas sean referidos a centros que han desarrollado experiencia en el manejo de estas patologías. En lo que respecta al apartado de cáncer de ano estas guías recomiendan que las unidades médicas que se dedican al manejo de pacientes con VIH deben desarrollar guías clínicas para el manejo d cáncer anal sospechado y pre Cáncer. Todas estas unidades deben desarrollar inclusive

experiencia clínica local y guías de referencia para sospecha de cáncer anal y pre cáncer. El rol de la citología anal anual y anoscopía aún no está probada; como sea, los pacientes deben ser aconsejados para revisarse y reportar cualquier alteración en el conducto anal. <sup>30</sup>

## **II. JUSTIFICACIÓN**

No se conoce exactamente la prevalencia del virus del papiloma humano en el conducto anal en pacientes seropositivos al V.I.H. en México, debido a los factores de riesgo para esta que pueden ser aspectos demográficos y de conducto sexual incluyendo la edad de diagnóstico del V.I.H., número de parejas sexuales así como el uso o no de preservativo, se supone que la prevalencia del V.P.H. en el conducto anal puede ser diferente en nuestra población comparándola con el resto del mundo. Tratándose de un problema de salud pública y encontrándose en aumento la incidencia de Hombres que tienen sexo con hombres seropositivos para el V.I.H., el estudio rutinario para la búsqueda de V.P.H., N.I.A. y el tratamiento oportuno de este tipo de lesiones adolece en nuestras guías de práctica diaria. Es por eso que se propone la realización de este trabajo para la detección del V.P.H. en la población que pertenece a CLISIDA en el Hospital General Regional No. 1.

### **a) PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la prevalencia del virus del papiloma humano en el conducto anal en pacientes masculinos seropositivos para el virus de la inmunodeficiencia humana en el Hospital General Regional No. 1 durante el periodo de Marzo a Julio del 2014?

### **b) HIPÓTESIS**

Por tratarse de un estudio de serie de casos no es necesario el planteamiento de una hipótesis.

### **c) OBJETIVOS**

- **General**

Determinar la prevalencia del virus del papiloma humano en el conducto anal en pacientes masculinos seropositivos al virus de la inmunodeficiencia humana en el Hospital Regional No. 1 “Carlos MacGregor Sánchez Navarro”.

- **Específico**

Describir en forma de porcentajes, frecuencias y medianas, las variables demográficas, de comportamiento sexual y las inherentes a la enfermedad del virus de la inmunodeficiencia humana en la población estudiada.

## **d) MATERIAL, PACIENTES Y MÉTODOS**

- **Diseño del estudio**

Serie de casos

Estudio descriptivo, prospectivo, unicéntrico.

- **Universo de trabajo**

Se incluyeron todos los pacientes masculinos seropositivos para el V.I.H. que tienen sexo con hombres enviados por parte del servicio de CLISIDA del Hospital General Regional No. 1. “Carlos MacGregor Sánchez Navarro” a la consulta externa de colon y recto en el periodo comprendido de marzo a julio del 2014.

## e) SELECCIÓN DE LA MUESTRA

- **Tamaño de la muestra:** no probabilística, de casos consecutivos por conveniencia durante el periodo de Marzo a Julio del 2014.

- **Criterios de Selección:**

- 1. Inclusión:**

Pacientes del género masculino homosexuales seropositivos para el V.I.H.

Pacientes mayores de 18 años

Pacientes que acepten participar en el estudio previo consentimiento informado

- 2. Exclusión**

Pacientes con diagnóstico previo de malignidad en el conducto anal.

Pacientes con antecedente de vacunación contra el virus del papiloma humano

## f) PROCEDIMIENTOS

La estrategia para la selección, envío, toma de muestra y análisis de resultados fue la siguiente:

1. Identificación del paciente en la consulta de CLISIDA y envío al servicio de colon y recto por parte del Dr. Juan P. Álvarez Mendoza, Médico Infectólogo adscrito a CLISIDA.
  
2. Explicación al paciente del protocolo a realizar, incluyendo riesgos y beneficios, llenado de un cuestionario sobre los factores relacionados con la patología de base y que se anexa en el Formato No. 1, previo consentimiento informado se realiza la toma de muestra en el consultorio con el siguiente procedimiento:
  - A. Con el paciente en posición de navaja sevillana, y con las medidas de protección universal (goggles, guantes, bata) de la persona que toma la muestra (tesista) se realizó inspección del área perianal en búsqueda de enfermedad macroscópica visible como fisura anal, fístula, absceso o condiloma, al haber sido descartado se introdujo el citobrush 2 a 3 cms a través del conducto anal, se realizó giro de 360° en 30 ocasiones, se retiró y se colocó inmediatamente sobre dos portaobjetos, luego de esto se fijó la muestra con el citospray.

- B. Posteriormente se realizó tacto rectal digital para detectar tumoraciones y finalmente anoscopía convencional en los cuatro cuadrantes en búsqueda de lesiones sugestivas de malignidad. De encontrarse alguna lesión, se enviaron a la consulta habitual del servicio de colon y recto para proponerse la toma de biopsia en quirófano, pero esto ya no formó parte del presente trabajo, ya que no es su objetivo.
- C. Se trasladó la muestra al servicio de anatomía patológica y se le entregó a la Dra. Ixchel A. Zaragoza Serna, Jefe del departamento de anatomía patológica.
- D. La citopatóloga se encargó del procesamiento habitual con tinción de Papanicolau y se revisaron ambas laminillas al microscopio para hacer el diagnóstico de acuerdo a la clasificación de Bethesda, como muestra insuficiente, efecto citopático del V.P.H., neoplasia intra anal de bajo grado y neoplasia intra anal de alto grado.
- E. Los cambios asociados al virus del papiloma humano son frecuentemente vistos en el epitelio escamoso estratificado. Las lesiones son proliferativas, caracterizados por diversos patrones morfológicos. La mayoría de las lesiones son planas o muestran proyecciones “como dedos” con queratinización. Crecimiento papilar exofítico con o sin un pedículo es la forma de presentación

menos común. El distintivo de la lesión asociada a VPH es coilocitosis – aclaramiento citoplasmático perinuclear marcado con núcleos alargados hipercromáticos, frecuente bi-nucleación y grados variables de queratinización.

- F. Para que la muestra se haya considerado adecuada debió contener epitelio escamoso y glandular. La búsqueda del virus del papiloma humano se relaciona con el efecto citopático que este provoca.
3. El resultado del estudio se recibió en la consulta externa de colon y recto y se cito al paciente para comunicarle el resultado, en caso de que este haya sido positivo para el efecto citopático del V.P.H. o con presencia de N.I. de bajo o alto grado, se dió tratamiento específico en base a las guías internacionales que incluye Imiquimod en conducto anal y repetición de la prueba en 6 meses para valorar la remisión o progresión de la enfermedad.
  4. Dichos resultados se vaciaron en una sabana de una hoja de datos del programa Excel 2007 para posteriormente realizar el análisis estadístico descriptivo.

### **g) ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Se realizó en el programa Microsoft Excel 2007 ® para determinar la prevalencia del V.P.H. en pacientes seropositivos, además de realizar estadística descriptiva incluyendo medianas, moda, porcentajes y frecuencias, cabe mencionar que no se aplicaron pruebas comparativas debido al diseño del estudio – serie de casos.

## h) DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN	OPERACIONALIZACIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
<b>PRESENCIA VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO</b>	Presencia del efecto citopático del V.P.H. en la muestra	La obtención de esta variable se realizó con el resultado de la citología anal, que mediante la técnica de Papanicolau y la observación de la laminilla se identificará el efecto citopático del VPH en la muestra, que principalmente es la coilocitosis.	Nominal	SI NO
<b>PRESENCIA N.I.A. DE ALTO GRADO</b>	Presencia de neoplasia intraepitelial anal de alto grado en la muestra	La obtención de esta variable se hizo con el resultado de la citología anal	Nominal	SI NO
<b>PRESENCIA DE N.I.A. DE BAJO GRADO</b>	Presencia de neoplasia intraepitelial anal de bajo grado en la muestra	La obtención de esta variable se hizo con el resultado de la citología anal	Nominal	SI NO
<b>Edad</b>	Lapso de tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el momento actual expresada en Años.	La obtención de esta variable se hizo por interrogatorio directo.	Razón	Años de vida
<b>Uso de preservativo</b>	Es el empleo de preservativo al tener relaciones sexuales anoreceptivas	El valor de la variable se obtuvo por interrogatorio directo al paciente.	Nominal	SI NO

<b>Cuenta de linfocitos CD4+ inicial</b>	Es el número absoluto de linfocitos CD4+ realizados en el primer estudio para detectar estas células.	Se tomó el valor de esta variable del estudio de laboratorio inicial del diagnóstico de VIH que se encuentre en el expediente clínico.	Razón	Número de células
<b>Cuenta de linfocitos CD4+ actual</b>	Es el estudio más reciente que refiere el número absoluto de linfocitos CD4+	Se tomó el valor de esta variable del estudio de laboratorio más reciente que conste en el expediente clínico.	Razón	Número de células
<b>Estadio del VIH</b>	Es la clasificación revisada del VIH y SIDA, dentro de categorías dependiendo de la cuenta de linfocitos CD4+ y de los aspectos clínicos.	Se recabó la información del expediente clínico descrito en las notas de evolución.	Ordinal	1. A1 2. A2 3. A3 4. B1 5. B2 6. B3 7. C1 8. C2 9. C3
<b>Carga viral RNA VIH-1 Inicial</b>	Es la cantidad de virus de VIH en la sangre realizada en el momento del diagnóstico. Se mide como el número de copias por milímetro de sangre.	El valor de esta variable se obtuvo al revisar el expediente clínico del paciente.	Razón	Número de copias/ml
<b>Carga viral RNA VIH-1 Actual</b>	Es el estudio más reciente de la cantidad de virus de VIH en la sangre.	El valor de esta variable se obtuvo al revisar el expediente clínico del paciente.	Razón	Número de copias/ml
<b>Tiempo de tratamiento</b>	Tiempo que ha transcurrido desde	El valor de esta variable se obtuvo al revisar el	Razón	Meses

<b>con TARA</b>	el inicio del tratamiento prescrito por el infectólogo a base de terapia antirretroviral múltiple	expediente clínico del paciente.		
<b>Síntomas anorectales</b>	Es la referencia subjetiva de molestia que da el paciente en cuanto a la región anorectal	Esta variable se obtuvo por interrogatorio directo al paciente en la fecha del estudio	Nominal	1. SI 2. NO
<b>Rectorragia</b>	Es la referencia subjetiva del paciente de haber presentado sangrado a través del ano	Esta variable se obtuvo por interrogatorio directo al paciente en la fecha del estudio	Nominal	1. SI 2. NO
<b>Dolor</b>	Es la referencia subjetiva del paciente de presentar o haber presentado dolor en la región anorectal.	Esta variable se obtuvo por interrogatorio directo al paciente en la fecha del estudio	Nominal	1. SI 2. NO

## **i) ASPECTOS ÉTICOS**

Consideraciones éticas aplicables al estudio: apegado a los principios emanados de la 18ª. asamblea médica de Helsinki, Finlandia en 1964, de las modificaciones hechas por la propia asamblea en Tokio Japón en 1975 y en el 2001, donde contempla la investigación médica( investigación clínica). Acorde con la ley general de salud de México y el reglamento del Instituto Mexicano del Seguro Social, el presente estudio es de riesgo mínimo ya que no se tomaron biopsias y se pide de manifiesto el respeto a la persona, la vida, la seguridad y todos los derechos de quienes integran la unidad de investigación. Por ser una investigación prospectiva y descriptiva requiere consentimiento informado por escrito. Los resultados conservaron la confidencialidad de los datos y en ningún momento se revelaran en los mismos nombres u otras características que pudiesen permitir la identificación de un paciente específico, salvo los resultados que se comunicarán directamente al paciente. Se solicitó autorización al comité local de investigación en salud de la unidad.

### III. RESULTADOS

Se incluyeron 113 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión durante el periodo de estudio. De ellos la totalidad eran hombres, con promedio de edad de 43 años (rango de 24 a 74 años). El diagnóstico de V.I.H. se corroboró con la prueba confirmatoria cotejada en el expediente clínico, de este dato se obtuvo que el tiempo promedio de la evolución de la enfermedad fue de 9.7 años con un rango de 1 mes a 30 años. (Tabla 1)

En la exploración física y anoscopía se detectaron 16 pacientes (14.15%) con condilomas perianales, 7 (6.19%) con enfermedad hemorroidaria grado II, uno con fístula anal, 3 (2.65%) con fisura anal cicatrizada y uno con fisura atípica (lateral derecha).

Como antecedentes de importancia 13 pacientes (11.50 %) habían sido sometidos a resección y/o electrofulguración de condilomas, 4 (3.53%) a hemorroidectomía tipo Ferguson, 2 (1.76 %) a fistulotomía y uno (0.88 %) más a fisurectomía.

En cuanto al comportamiento y hábitos sexuales, el promedio de parejas fue de 50.1 por paciente, con intervalo mínimo de una pareja y máximo de 1,200. El uso de preservativo fue referido por el paciente emplearlo en todos los casos de relaciones sexuales con hombres en el 76 % de las veces, 24% refirió usarlo algunas ocasiones, y ninguno mencionó no emplearlo. (Tabla 1)

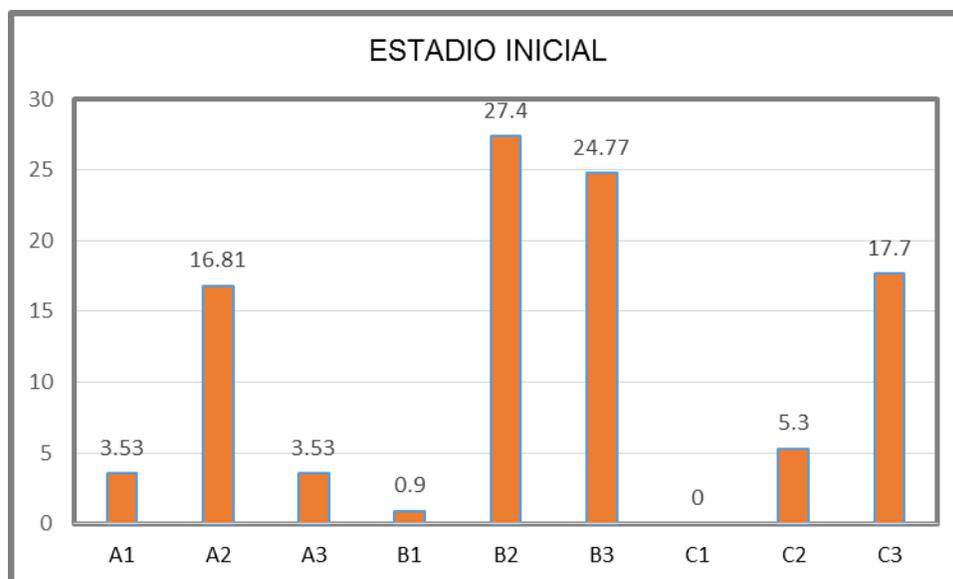
	PROMEDIO	MEDIANA	MAXIMO	MINIMO	MODA
<b>EDAD (AÑOS)</b>	43.78	44	74	24	46
<b>NO. PAREJAS</b>	50.1	7	1200	0	10
<b>USO DE PRESERVATIVO</b>					
<b>SIEMPRE</b>	76				
<b>A VECES</b>	24				
<b>NUNCA</b>	0				
<b>TIEMPO DIAGNOSTICO VIH (AÑOS)</b>	9.79	9	30 AÑOS	1 MES	5
<b>USO TERAPIA ANTIRETROVIRAL</b>	98.23				
<b>CD4 INICIAL</b>	204.65	203	802	8	240
<b>CD4 ACTUAL</b>	592.23	561	1524	60	463
<b>CARGA VIRAL ACTUAL</b>	930.52	0	47600	0	0

**TABLA 1. RESULTADOS DEMOGRÁFICOS, CONDUCTO SEXUAL, V.I.H.**

El estadio inicial del V.I.H. predominantemente fue B3 con un 24.77%, seguido del C3 con un 17.7 % y el menor fue C1 con ningún caso reportado. (Tabla 2, Gráfica 1)

ESTADIO	PORCENTAJE	N=113
A1	3.53	4
A2	16.81	19
A3	3.53	4
B1	0.9	1
B2	27.4	31
B3	24.77	28
C1	0	0
C2	5.3	6
C3	17.7	20

**TABLA 2. PREVALENCIA DEL ESTADO INICIAL**

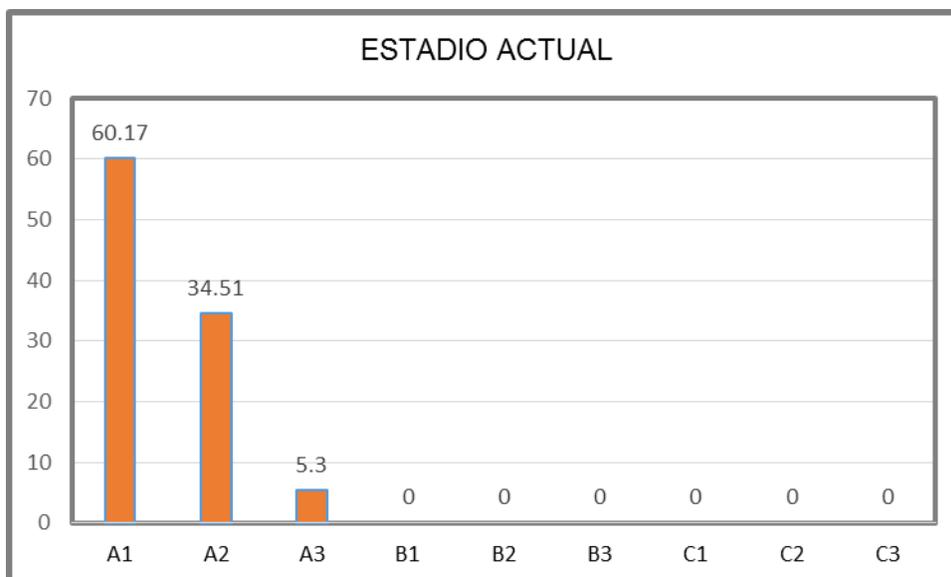


**GRÁFICA 1. ESTADIO INICIAL DEL V.I.H.**

El estadio actual de la enfermedad fue A1 con un 60.17 %, seguido del A2 con un 34.51 % y finalmente el A3 con el 5.3 %. Es importante mencionar que actualmente en nuestra serie de casos ningún paciente se encuentra en un estadio mayor al A3 (Tabla 3, Gráfica 2), asimismo el estadio inicial presento una disminución en comparación con la actual. (Tabla 4, Gráfica 3.)

<b>ESTADIO</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>N= 113</b>
<b>A1</b>	60.17	68
<b>A2</b>	34.51	39
<b>A3</b>	5.3	6
<b>B1</b>	0	0
<b>B2</b>	0	0
<b>B3</b>	0	0
<b>C1</b>	0	0
<b>C2</b>	0	0
<b>C3</b>	0	0

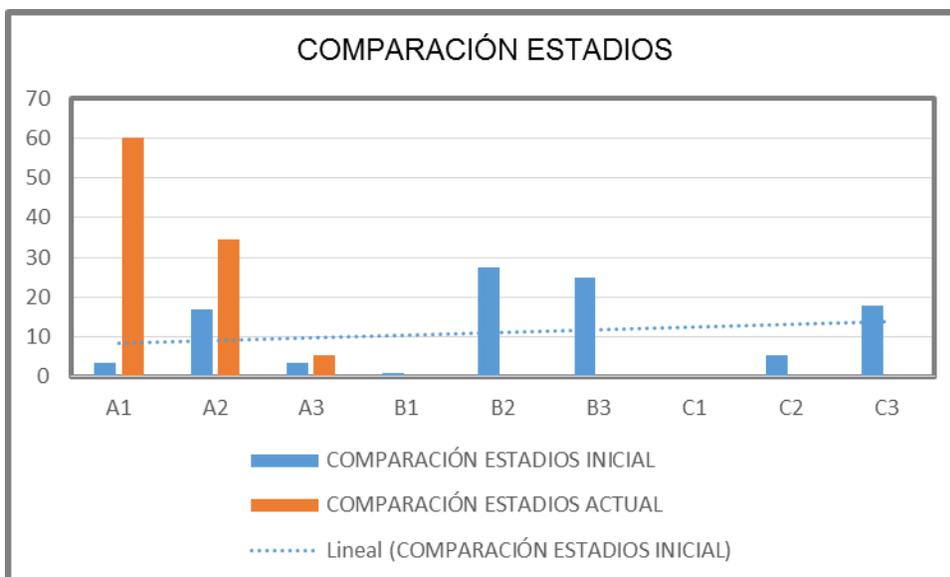
**TABLA 3. PREVALENCIA DEL ESTADIO ACTUAL**



**GRÁFICA 2. ESTADIO ACTUAL DEL V.I.H.**

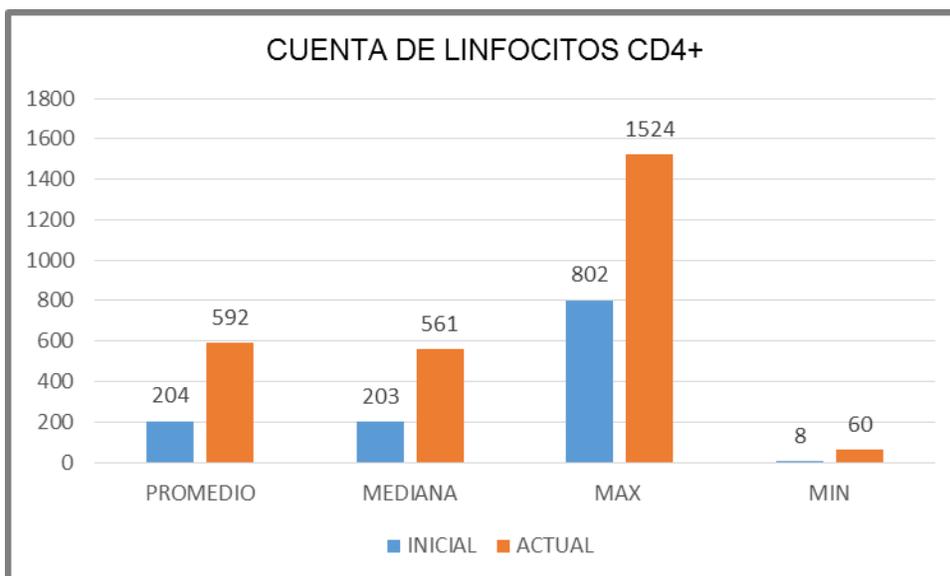
	INICIAL	ACTUAL
<b>A1</b>	3.53	60.17
<b>A2</b>	16.81	34.51
<b>A3</b>	3.53	5.3
<b>B1</b>	0.9	0
<b>B2</b>	27.4	0
<b>B3</b>	24.77	0
<b>C1</b>	0	0
<b>C2</b>	5.3	0
<b>C3</b>	17.7	0

**TABLA 4. COMPARACIÓN DE ESTADIOS (%)**



**GRÁFICA 3. COMPARACIÓN DE ESTADIOS DEL V.I.H.**

En lo que se refiere a la cuenta de linfocitos T CD4 +, el valor promedio al momento del diagnóstico del V.I.H. fue de 204.65 con una cifra mínima de 8 y máxima de 802. La cuenta de esta clase de linfocitos actualmente es en promedio de 592.23, con un mínimo de 60 y máximo de 1524. (Tabla 1, Gráfica 4)



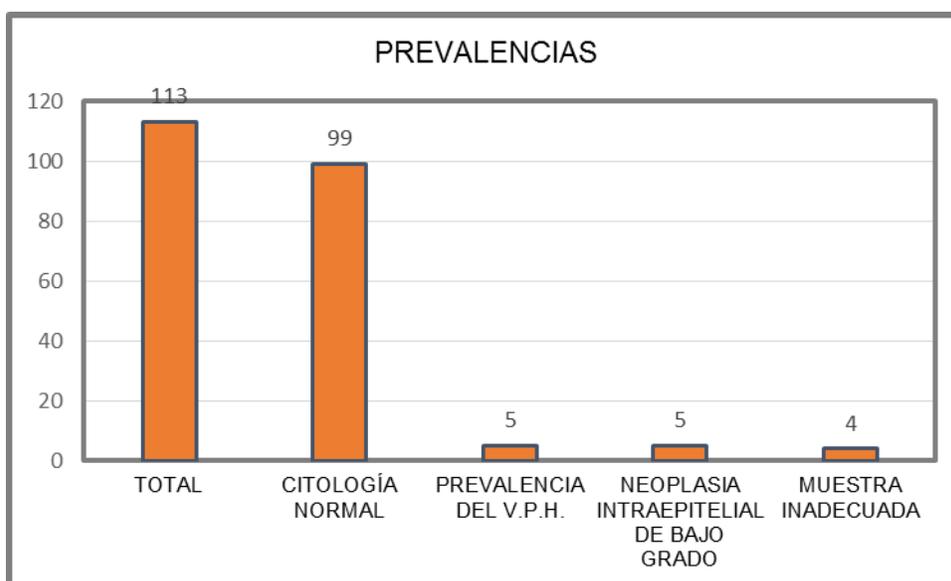
**GRÁFICA 4. RELACIÓN ENTRE LINFOCITOS CD4+ INICIAL Y ACTUAL**

Respecto a la carga viral RNA VIH-1 se menciona que el promedio es de 930.52 copias/ml actualmente, importante comentar que en el 80.53% dicha carga es indetectable, con un rango de 0 y máximo de 47,600 copias/ml. El uso de terapia antiretroviral fue documentado en 111 pacientes (98%).

La citología anal se reportó normal en 99 pacientes (87.61%), con efecto citopático por el virus del papiloma humano en el 4.42%, con neoplasia intraepitelial de bajo grado en el 4.42% y en 4 casos como muestra insuficiente. (Tabla 5, Gráfica 5)

CARACTERÍSTICA	PREVALENCIA
CITOLOGÍA NORMAL	87.61
PREVALENCIA DEL V.P.H.	4.42
NEOPLASIA INTRAEPITELIAL DE BAJO GRADO	4.42
MUESTRA INADECUADA	3.53

**TABLA 5. PREVALENCIA DE V.P.H.**



**GRÁFICA 5. PREVALENCIA DEL V.P.H. EN CONDUCTO ANAL**

Finalmente, de los 99 pacientes en los que la citología anal fue normal, 10.61% tuvieron antecedente de condilomas perianales y 13.27 % resultaron con condilomas visibles en la exploración física inicial; de aquellos positivos a la presencia del virus del papiloma humano (5 pacientes), uno tuvo antecedente de resección de condilomas perianales y dos presentaron lesiones visibles en la exploración física. En los que se encontró N.I.A. de bajo grado (5 pacientes), uno tuvo antecedente de electrofulguración de condilomas. (Tabla 6)

	<b>N= 113</b>	<b>PORCENTAJE %</b>
<b>VPH +/ANT. CONDILOMAS</b>	1	0.88
<b>VPH +/CONDILOMAS VISIBLES</b>	2	1.76
<b>NIA BAJO GRADO/ANT. CONDILOMAS</b>	1	0.88
<b>NIA BAJO GRADO/CONDILOMAS VISIBLES</b>	0	0
<b>NORMAL/ANT. CONDILOMAS</b>	12	10.61
<b>NORMAL/ CONDILOMAS VISIBLES</b>	15	13.27

**TABLA 6. RELACIÓN ENTRE RESULTADO DE CITOLOGÍA/CONDILOMAS**

#### IV. DISCUSIÓN

La incidencia de cáncer de ano en paciente que viven con V.I.H. es 40 veces mayor comparado con la población general y este ocurre a edad más temprana. El alto riesgo es en hombres seropositivos que tienen sexo con hombres con una incidencia de 70 a 100 por 100,000 personas-año comparado con 35 por 100,000 personas-año en los VIH negativos. Es importante mencionar que la incidencia de cáncer de ano ha aumentado con el uso extenso de la terapia antiretroviral y esto puede estar relacionado a un aumento en la supervivencia en los pacientes con VIH permitiendo la progresión de una infección por el virus del papiloma humano a través de las fases de displasia anal a cáncer anal progresivo. <sup>1,2,5,11,14,30</sup>

Se considera que la patogénesis del cáncer anal invasivo se asemeja al cáncer cervical con infección por el virus del papiloma humano predisponiendo a neoplasia intraepitelial anal y con la progresión consiguiente de displasia de bajo hasta alto grado y subsecuentemente cáncer invasivo. Estos modelos patogénéticos sugieren un rol del cribado anal mediante una combinación de citología y anoscopía de alta resolución seguido de una terapia ablativa local para la neoplasia intraepiteal anal. A pesar de eso, es notado en las guías internacionales que el rol del cribado anal no está probado. Aunque algunos centros han instituido programas pilotos para dicho cribado el análisis costo efectividad han producido ambos resultados, positivos y negativos. <sup>8,14,23,30</sup>

La presentación del cáncer de ano pueden variar desde sangrado rectal y dolor anal hasta incontinencia si los esfínteres se encuentran afectados, con algunos

pacientes siendo asintomáticos muchos estudios comparativos han demostrado que el cáncer de ano se desarrolla más tempranamente en pacientes VIH positivos, y que no hay diferencia en el estadio del tumor al momento de presentarse la enfermedad. Desde el pronóstico de un cáncer anal en estadios iniciales es mejor y la presentación tardía pueden ocurrir si los síntomas anales son erróneamente atribuidos a hemorroides o verrugas nosotros recomendamos el examen bajo anestesia del conducto anal y recto con biopsia en todos los casos sospechosos.<sup>30</sup>

Nuestro estudio se realizó en el Hospital General Regional No. 1 “Dr. Carlos MacGregor Sánchez Navarro”, dicho nosocomio cuenta con el servicio de Clisida que aproximadamente atiende a 1,800 pacientes con la enfermedad del V.I.H. y S.I.D.A., considerándose como centro nacional de referencia. Es importante mencionar que no se cuentan con guías clínicas ni protocolos respecto al cribado en búsqueda del virus del papiloma humano ni lesiones precancerosas en pacientes seropositivos. Como se refiere en las guías internacionales publicadas por Gran Bretaña ellos recomiendan la realización de protocolos y guías propias en cada Hospital de alta concentración de pacientes con V.I.H.<sup>30</sup> Por esta razón se realizó el presente estudio para poder analizar y describir el comportamiento de lo antes mencionado en nuestra población, a pesar de que se trata de un estudio descriptivo, serie de casos y no se buscó relación de causalidad entre los factores estudiados, nosotros encontramos una prevalencia del 4.42% en un total de 113 pacientes seropositivos que tienen sexo con hombres, siendo este resultado más bajo al descrito en las múltiples series a nivel mundial, entre ellas la serie de Dong-Yan Zhang en China<sup>29</sup>, con reporte de prevalencia de 36.4 % para la presencia del V.P.H.

en conducto anal, la de Sendagorta con 80.9 % en España<sup>11</sup>, y la de Palefsky<sup>12</sup> en la comunidad de San Francisco con un resultado del 90%.

Se analizó en forma descriptiva la cuenta de linfocitos T CD4+, siendo la inicial en promedio de 204 células/mm<sup>3</sup>, con rangos de 8 hasta 802 células/mm<sup>3</sup>, y la actual al momento del estudio de 592 células/mm<sup>3</sup> en promedio, con rango de 60 hasta 1,524 células/mm<sup>3</sup>. Del total de los 113 pacientes, 111 reciben terapia antiretroviral en forma continua, sin suspensión por mal abasto de medicamentos y con uso de preservativo en el 76 % de los casos, mediana de parejas sexuales de 7, lo que habla de buenos hábitos sexuales con concientización de la enfermedad, por lo que consideramos que este es un factor que contribuye a la baja prevalencia del V.P.H. y N.I.A. en la población estudiada, debido a que no hay deterioro inmunológico considerable. Además, a diferencia de lo reportado en una serie nacional realizada en el Centro Médico La Raza, con una prevalencia del estadio clínico del V.I.H. en forma predominante C3 con un 65.2 %, la nuestra es de 60.17 % en el estadio A1, lo que habla de un buen control de la enfermedad y con disminución del riesgo de infecciones. Ningún estudio internacional analiza como factor de riesgo el estadio clínico, por lo que sugerimos extender el presente trabajo para poder realizar un análisis estadístico comparativo con este parámetro.

La carga viral actual es en promedio de 930.52 copias/ml, en el 80.53% dicha carga es indetectable, con un rango de 0 y máximo de 47,600 copias/ml, esto habla de supresión virológica y adecuado apego a la terapia antiretroviral como lo mencionan las guías europeas publicadas en el 2008.<sup>5,6</sup>

Sendagorta<sup>11</sup>, Fox<sup>24</sup> y Olvera<sup>23</sup> recomiendan que la citología anal se debe realizar en todos aquellos pacientes con factores de alto riesgo para el desarrollo de V.P.H seguidos de una anoscopía de alta resolución con toma de biopsia en la lesiones sospechosas, en base a nuestros resultados consideramos que uno de los puntos débiles del presente trabajo es que solo se trató de una serie de casos y lo ideal es incrementar el número de ellos para poder determinar si se debe realizar en forma protocolizada anual o bianual el cribado de la citología anal en todos los pacientes masculinos seropositivos que tienen sexo con hombres.

## **V. CONCLUSIONES**

En la población estudiada en el presente trabajo por medio del método de citología anal, la prevalencia del virus del papiloma humano en el conducto anal y la neoplasia intraepitelial anal de bajo grado fue menor a lo reportado en la literatura nacional e internacional.

Consideramos que el buen control inmunológico de los pacientes reflejado en una carga viral indetectable y estadio clínico del V.I.H. bajo, además de buenos hábitos sexuales es responsable de la baja prevalencia del V.P.H. y N.I.A., sin embargo es necesario incrementar el número de pacientes y el nivel del estudio para poder llevar a cabo tal afirmación.

## VI. BIBLIOGRAFÍA

1. Castro KG, Ward JW, Slutsker L, Buehler J, Jaffe HW, Berkelman RL. 1993 Revised Classification System for HIV Infection and Expanded Surveillance Case Definition for AIDS Among Adolescents and Adults. *JAMA*. 1993; 269(6): 729-730.
2. Brenchley JM, Price DA, Schacker TW, et al. Microbial translocation is a cause of systemic immune activation in chronic HIV infection. *Nat Med* 2006; 12: 1365.
3. Eggena MP, Barugahare B, Okello M, et al. T cell activation in HIV-seropositive Ugandans: differential associations with viral load, CD4+ T cell depletion, and coinfection. *J Infect Dis* 2005; 191: 694.
4. Sousa AE, Carneiro J, Meier-Schellersheim M, et al. CD4 T cell depletion is linked directly to immune activation in the pathogenesis of HIV-1 and HIV-2 but only indirectly to the viral load. *J Immunol* 2002; 169:3400.
5. Tratamiento antirretroviral de la infección por V.I.H. en adultos y adolescentes. Recomendaciones para un enfoque de salud pública. Disponible en [http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789243599762\\_spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789243599762_spa.pdf). Acceso el 1o. de Abril del 2014.

6. Clumeck N, Pozniak A, Raffi F; EACS Executive Committee. European AIDS Clinical Society (EACS) guidelines for the clinical management and treatment of HIV-infected adults. *HIV Med.* 2008; 9(2): 65-71.
7. Vigilancia Epidemiológica de casos de VIH/SIDA en México Registro Nacional de Casos de SIDA Actualización al cierre de 2013. CENSIDA. Disponible en [http://www.censida.salud.gob.mx/descargas/epidemiologia/RN\\_CIERRE\\_2013.pdf](http://www.censida.salud.gob.mx/descargas/epidemiologia/RN_CIERRE_2013.pdf) Acceso el 1 de Abril del 2014.
8. Charúa Guindic L, Esquivel Ocampo EA, Villanueva Herrero JA, Jiménez Bobadilla B, Muñoz Cortés SB, Leal Tamez M, et al. La neoplasia intraepitelial anal y la infección por virus del papiloma humano en pacientes anorreceptivos. *Gastroenterol Mex*, 2009; 74 (3): 195-201.
9. Friedlander MA, Stier E, Lin O. Anorectal cytology as a screening tool for anal squamous lesions. Cytologic, anoscopic and histologic correlation. *Cancer* 2004; 102:19-26.
10. Machalek D, Poynten M, Jin F, Fairley CK, Farmsworth A, Garland SM, et al. Anal human papillomavirus infection and associated neoplastic lesions in men who have sex with men: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Oncol* 2012; 13:487-500.

11. Sendagorta E, Herranz P, Guadalajara H, Zamora FX. Detección precoz de la neoplasia intraepitelial anal en pacientes de alto riesgo. *Actas Dermosifiliogr.* 2011; 102(10); 757-65.
12. Palefsky JM. Anal squamous intraepithelial lesions in human immunodeficiency virus-positive men and women. *Semin Oncol.* 2000; 27: 471-9.
13. Scholefield JH, Hickson WG, Smith JH, Rogers K, Sharp F. Anal intraepithelial neoplasia: part of a multifocal disease process. *Lancet.* 1992; 340:1271-3.
14. Pera M, Sugranes G, Ordi J, Trias M. Asociación entre la infección por el virus del papiloma humano, las lesiones premalignas del cáncer anal y el virus de la inmunodeficiencia humana: estudio prospectivo en individuos con condilomas acuminados. *Med Clin (Barc).* 1999; 113:13-4.
15. Palefsky JM, Holly EA, Hogeboom CJ, Ralston ML, DaCosta MM, Botts R. et al. Virologic, immunologic, and clinical parameters in the incidence and progression of anal squamous intraepithelial lesions in HIV-positive and HIV-negative homosexual men. *J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirol.* 1998; 17: 314-9.
16. Chin-Hong PV, Palefsky JM. Natural history and clinical management of anal human papillomavirus disease in men and women infected with human immunodeficiency virus. *Clin Infect Dis.* 2002; 35: 1127-34.

17. Salit IE, Lytwyn A, Raboud J, Sano M, Chong S, Diong C. The role of cytology (Pap tests) and human papillomavirus testing in anal cancer screening. *AIDS*. 2010; 24: 1307-13.
18. HIV Clinical guidelines of the New York State Department of Health 2007. Disponible en: <http://www.hivguidelines.org/>. Acceso el 1 de Mayo del 2014.
19. Kaplan JE, Benson C, Holmes KH, Brooks JT, Pau A, Masur H. Guidelines for prevention and treatment of opportunistic infections in HIV-infected adults and adolescents: recommendations from CDC, the National Institutes of Health, and the HIV Medicine Association of the Infectious Diseases Society of America. *MMWR Recomm Rep*. 2009; 58:1-207.
20. Kreuter A, Brockmeyer NH, Hochdorfer B, Weissenborn SJ, Stucker M, Swoboda J, et al. Clinical spectrum and virologic characteristics of anal intraepithelial neoplasia in HIV infection. *J Am Acad Dermatol* 2005; 52: 603-8.
21. De Sanjose S, Palefsky J. Cervical and anal HPV infections in HIV positive women and men. *Virus Research* 2002; 89: 201-11.
22. Czosky-Murray C, Kamon J, Jones R, Smith K, Kinghorn G. Cost-effectiveness of screening highrisk HIV-positive men who have sex with men

- (MSM) and HIV-positive women for anal cancer. *Health Technology Assessment* 2010; 14 (53): 1-131.
23. Olvera Magaña P, Ramírez Mendoza P, Torres Peralta J, Torres Ibarra R, Cenicerros R. Lesiones escamosas en sujetos que practican coito anal: comparación de hallazgos citológicos vs. Histológicos. *Patología* 2011; 49(2):132-37.
24. Fox PA. Human papillomavirus and anal intraepithelial neoplasia. *Curr Opin Infect Dis* 2006; 19: 62-6.
25. Scholefield J, Hitchcock K, Smith S. Guidelines for anal cytology-to make cytological diagnosis and follow up much more reliable. *Cytopathology* 1998;9:15-22.
26. Chin-Hong PV, Palefsky JM. Natural history and clinical management of anal human papillomavirus disease in men and women infected with human immunodeficiency virus. *Clin Infect Dis* 2002; 35:1127-34.
27. Fox P. Anal cancer screening in men who have sex with men. *Curr Opin HIV AIDS* 2009; 4: 64-7.

28. De Martel C, Ferlay J, Franceschi S, Vignat J, Bray F, Forman D, et al. Global burden of cancers attributable to infections in 2008: a review and synthetic analysis. *Lancet Oncol* 2012; 13:607-15.
29. Zhang DY, Yin P, Feng TJ, Hong FC, Jiang N, Wang BX, et al. HPV infections among MSM in Shenzhen, China. *PLoS ONE* 2014; 9(5): 1-5.
30. Bower M, Palfreeman A, Alfa-Wali M, Bunker C, Burns F, Churchill D, et al. British HIV Association guidelines for HIV-associated malignancies 2014. *HIV Medicine*. 2014; 15(2): 1–92

## ANEXO 1. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



### INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

---

HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 1 "DR. CARLOS MACGREGOR SÁNCHEZ NAVARRO"

### HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### FECHA:

- Nombre: \_\_\_\_\_
- No. de afiliación: \_\_\_\_\_
- Género: \_\_\_\_\_ • Edad: \_\_\_\_\_
- Tiempo de diagnóstico del VIH: \_\_\_\_\_
- Número de parejas sexuales: \_\_\_\_\_
- CD4+ Inicial: \_\_\_\_\_ • CD4+ Actual: \_\_\_\_\_
- Carga viral RNA VIH-1 Inicial: \_\_\_\_\_
- Carga viral RNA VIH-1 Actual: \_\_\_\_\_
- Estadio del VIH Inicial: \_\_\_\_\_ • Estadio del VIH Actual: \_\_\_\_\_
- Tiempo de tratamiento con TARAA: \_\_\_\_\_
- Cirugía anorectal previa: \_\_\_\_\_
- Tiene relaciones sexuales anoreceptivas: \_\_\_\_\_
- Uso de preservativo al tener relaciones sexuales anoreceptivas: \_\_\_\_\_
- Presenta algún síntoma en la región anorectal: \_\_\_\_\_
- ¿Cuál?: Sangrado: \_\_\_\_\_ Dolor: \_\_\_\_\_ Otro: \_\_\_\_\_
- Teléfono: \_\_\_\_\_

## ANEXO 2. HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN  
Y POLÍTICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD  
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO  
(ADULTO S)

## CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	PREVALENCIA DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO EN EL CONDUCTO ANAL EN PACIENTES CON EL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN EL HOSPITAL REGIONAL No. 1 "CARLOS <del>MacGREGOR</del> SÁNCHEZ NAVARRO"
Lugar y fecha:	
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	Determinar la presencia del virus del papiloma humano en el conducto anal, además de lesiones asociadas como cáncer y cáncer in situ.
Procedimiento:	Citología anal
Posibles riesgos y molestias:	Ardor, dolor anal transitorio.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Diagnóstico oportuno de lesión maligna.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	SE EXPLICA AL PACIENTE SE TRATA DE MÉTODO DIAGNÓSTICO PARA DIRIGIR TRATAMIENTO OPORTUNO
Participación o retiro:	PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA
Privacidad y confidencialidad:	SI
En caso de colección de material biológico (si aplica):	
<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.
<input checked="" type="checkbox"/>	SI autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.
<input type="checkbox"/>	SI autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	SI
Beneficios al término del estudio:	DIAGNOSTICO OPORTUNO DE VPH Y NEOPLASIA.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	DRA. MARIA ANOTA RIVERA
Colaboradores:	DR. MARCO ANTONIO CARREÑO LOMELI
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4º piso Bloque "B" de la Unidad de Congressos, Colonia Doctores, México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: <a href="mailto:comision.etica@imss.gob.mx">comision.etica@imss.gob.mx</a>	

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del sujeto

\_\_\_\_\_  
DRA. MARIA ANOTA RIVERA  
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

\_\_\_\_\_  
DR. MARCO ANTONIO CARREÑO LOMELI  
Nombre, dirección, relación y firma

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma