



**Facultad de
Ciencias de la Salud**
Universidad de La Laguna

TRABAJO FIN DE GRADO

Lesiones anales por el Virus del Papiloma Humano en pacientes con infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana en el Hospital Universitario de Canarias

Autora: Nadia Ramos Ward

Tutores: Dra. María Remedios Alemán Valls y Dra. Lucía Romero Acevedo

GRADO EN MEDICINA

Facultad de Ciencias de la Salud. Sección de Medicina

Área de Medicina Interna, Enfermedades Infecciosas

-

Curso 2022-2023

San Cristóbal de la Laguna

RESUMEN

Introducción. La infección por el Virus del Papiloma Humano (VPH) se considera la infección de transmisión sexual más frecuente y la infección por ciertos serotipos de alto riesgo como el 16 y el 18 está asociado al desarrollo de lesiones displásicas premalignas incluso cáncer en regiones orofaríngeas y genitales. La tasa de incidencia del cáncer anal llega a ser de 70-128 casos/100.000 personas/año en HSH con infección VIH. Globalmente, la infección por VPH es responsable de más de un 6% de todas las neoplasias que se producen anualmente

Objetivos. Realizar una revisión de la evolución clínica y anatomopatológica de las lesiones anales de pacientes con infección por VIH diagnosticados por citología de infección del Virus del Papiloma Humano.

Materiales y métodos. Se trata de un estudio retrospectivo, observacional y descriptivo. Para su realización recogimos 150 pacientes con infección por el VIH en seguimiento en la sección de Infecciones del Hospital Universitario de Canarias, con citología positiva para el VPH, a los que se les realizó anoscopia (AAR) en un período comprendido entre el 01.01.2018 y el 31.12.2022.

Resultados. De los 150 pacientes estudiados, en 112 de ellos se obtuvieron lesiones displásicas en la primera anoscopia tras la primera citología positiva para el VPH, además a 11 de los pacientes se diagnosticó carcinoma in situ anal. Con respecto al género de los pacientes 135 de ellos eran hombres mientras que 16 era mujeres.

Conclusiones. Este estudio resalta la importancia del seguimiento tanto por citología anal como anoscopia de alta resolución mientras persista alteración anatomopatológica por VPH. Por otro lado, en los pacientes diagnosticados de cáncer anal no se encontró relación con mal control de la infección por VIH, ya que todos ellos tenían al momento del diagnóstico una carga viral indetectable y linfocitos CD4 mayor de 200. Por último, tampoco se encontró relación entre años de infección por el VIH y aparición de cáncer ya que era muy similar al resto de los pacientes.

Palabras claves: VIH, VPH, displasias, cáncer, anoscopias, citologías, HSIL, LSIL

ABSTRACT

Introduction. Human Papillomavirus (HPV) infection is considered the most common sexually transmitted infection, and infection with certain high-risk serotypes such as 16 and 18 is associated with the development of premalignant dysplastic lesions and even cancer in the oropharyngeal and genital regions. The incidence rate of anal cancer reaches 70-128 cases per 100,000 people per year in MSM with HIV infection. Globally, HPV infection is responsible for more than 6% of all neoplasms that occur annually.

Objectives. Perform a review of the clinical and anatomopathological evolution of anal lesions in HIV-infected patients diagnosed with Human Papillomavirus infection cytology.

Material and methods. This is a retrospective, observational, and descriptive study. For its execution, reports of positive HPV cytologies and anoscopies performed in a period ranged from January 1, 2018, to December 31, 2022 on 150 randomly selected HIV-infected patients, under follow-up by the Infections Department of the University Hospital of the Canary Islands.

Results. Out of the 151 patients studied, 112 of them showed dysplastic lesions in the first anoscopy following the first positive cytology for HPV. Additionally, 11 of the patients were diagnosed with anal carcinoma in situ. Regarding the gender of the patients, 135 of them were men, while 16 were women.

Conclusión. This study highlights the importance of monitoring through both anal cytology and high-resolution anoscopy as long as there is persistent anatomopathological alteration due to HPV. On the other hand, in patients diagnosed with anal cancer, no relationship was found with poor control of HIV infection, as all of them had an undetectable viral load and CD4 lymphocyte count greater than 200 at the time of diagnosis. Lastly, no relationship was found between years of HIV infection and the occurrence of cancer, as it was very similar to the rest of the patients.

Key words: HIV, HPV, displasias, cancer, anoscopy, cytology, HSIL, LSIL

ÍNDICE

- 1. Introducción... pág. 4**
 - 1.1. Infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH)...pág. 4
 - 1.2. Epidemiología VIH...pág. 5
 - 1.3. Infección por el Virus del Papiloma Humano (VPH)...pág. 5
 - 1.4. Importancia VPH...pág. 6
 - 1.5. Clínica infección VPH...pág. 6

- 2. Hipótesis de trabajo y objetivos...pág. 7**
 - 2.1. Objetivo principal...pág. 7
 - 2.2. Objetivos secundarios...pág. 7

- 3. Material y métodos...pág. 8**
 - 3.1. Diseño del estudio... pág. 8
 - 3.2. Población del estudio... pág. 8
 - 3.3. Criterios de inclusión y exclusión... pág.8
 - 3.4. Variables del estudio... pág. 8
 - 3.5. Recogida de datos... pág. 9
 - 3.6. Análisis estadístico... pág. 9

- 4. Resultados... pág. 9**
 - 4.1. Primera anoscopia... pág. 9
 - 4.2. Segunda anoscopia...pág. 11
 - 4.3. Tercera anoscopia... pág. 11
 - 4.4. Características pacientes diagnosticados cáncer de cáncer anal... pág. 12

- 5. Discusión... pág. 14**
- 6. Conclusión... pág. 15**
- 7. ¿Qué he aprendido durante este TFG?... pág. 16**
- 8. Limitaciones... pág. 16**
- 9. Bibliografía... pág. 16**

1. Introducción

1.1. Infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana

El Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) es un retrovirus que tiene como diana las células del sistema inmunitario, por lo tanto, debilita las defensas contra muchas infecciones y determinados tipos de cáncer. A medida que el virus destruye las células inmunitarias e impide el normal funcionamiento de la inmunidad, la persona infectada va cayendo gradualmente en una situación de inmunodeficiencia. (1). El Síndrome de la Inmunodeficiencia adquirida (SIDA) es la fase más avanzada de la enfermedad, que en función de la persona y en ausencia de tratamiento puede tardar de 2 a 15 años en manifestarse. La función inmunitaria se suele medir mediante el recuento de linfocitos CD4, entre 500 y 1500 por milímetro cúbico se consideraría normales.

Los síntomas de la infección por el VIH difieren según la etapa de que se trate. Aunque el máximo de infectividad se tiende a alcanzar en los primeros meses, muchos infectados ignoran que son portadores hasta fases más avanzadas. A veces, en las primeras semanas posteriores al contagio la persona no manifiesta ningún síntoma, mientras que en otras ocasiones presenta un cuadro pseudogripal con fiebre, cefalea, erupciones o dolor de garganta. (2)

El VIH se contagia a través del intercambio de líquidos corporales de la persona infectada, como la sangre, la leche materna, el semen o las secreciones vaginales, y también se puede transmitir de la madre al hijo durante el embarazo y el parto. Las relaciones sexuales no protegidas entre hombres ocupan el primer lugar en cuanto al mecanismo probable de infección. Es importante tener en cuenta que las personas con VIH que están en tratamiento antirretroviral (TAR) y han suprimido la carga vírica no transmiten el virus a sus parejas sexuales. El acceso temprano al TAR y el apoyo para continuar el tratamiento son, por tanto, cruciales no solo para mejorar la salud de las personas con el VIH, sino para prevenir la transmisión del virus. (1)

Gracias al acceso precoz a las terapias antirretrovirales y su eficacia en el control de la infección, la esperanza de vida de estos pacientes ha aumentado considerablemente llegando hasta los 72-73 años. Es por esto por lo que también se ha observado en estos pacientes el aumento de la incidencia de otras infecciones y lesiones tiempo-

dependiente, como es el caso de las displasias celulares o neoplasias producidas por la infección del Virus del Papiloma Humano.

1.2. Epidemiología VIH

Se calcula que a finales del 2021 había 38,4 millones de personas en el mundo que vivían con VIH y más de dos tercios, 25,6 millones en el continente africano. (1) En España se estima que conviven con esta infección entre 130.000 y 160.000 personas, de ellas, el 18% desconoce estar infectado y la mitad recibe el diagnóstico de forma tardía.

1.3. Infección por el Virus del Papiloma Humano

La infección por el virus del papiloma humano (VPH) es considerada la infección de transmisión sexual (ITS) más frecuente. Afecta especialmente a mujeres y hombres jóvenes, estando su incidencia directamente relacionada con la actividad sexual, se estima que más de un 80% de las personas sexualmente activas contraerán la infección alguna vez en la vida. Su localización es fundamentalmente a nivel anogenital, aunque también puede ocurrir en otras áreas como es la cavidad oral. Se estima que la prevalencia de la infección por VPH a nivel anogenital es del 42,5% en adultos de entre 18 y 59 años, 45,2% en hombres y 39,9% en mujeres. Cuando se distinguió por tipo de VPH, la prevalencia de infección por virus de alto riesgo oncogénico fue del 22,7%.

El desarrollo de lesiones por el VPH requiere de la persistencia de la infección, por lo que la prevalencia de dichas lesiones es inferior a la de la infección. En grupos de riesgo, la prevalencia de estas lesiones es del 4,6% en mujeres con infección por VIH, del 7,2% en varones con infección por VIH y del 18,5% en HSH con infección por VIH. (3).

Se han descrito unos 200 serotipos de VPH, los subtipos de VPH de bajo riesgo como el 6 y el 11 están asociados con verrugas genitales, mientras que la infección persistente con los subtipos de VPH 16 y 18 de alto riesgo está estrechamente asociada con lesiones premalignas e invasivas en la región anogenital y orofaríngea. Los genes E6 y E7 son los principales impulsores de la transformación oncogénica. (6)

1.4.Importancia VPH

La gran importancia de la infección por VPH reside en ser el agente etiológico de gran cantidad de lesiones displásicas y neoplasias, siendo el responsable del 100% de cánceres cervicales, 87% de cáncer anal, 20% de cáncer orofaríngeo y entre un 10-30% de otros carcinomas escamosos (vagina, vulva y pene). Hasta hace unos años, la neoplasia de mayor incidencia era el cáncer cervical, con tasas que llegaban a ser de 7 casos/100.000 mujeres-año en población general, pero de 40 casos/100.000 personas-año en mujeres con infección por VIH (4). En los últimos años se está observando un cambio de incidencia, con descenso de un 1,6% anual del cáncer cervical, pero con un incremento del 2 al 3% del cáncer orofaríngeo y del cáncer anal. En el 2015, la neoplasia asociada al VPH de mayor incidencia fue el cáncer orofaríngeo, con una tasa de 8,5 casos/100.000 personas/año en hombres. La tasa de incidencia del cáncer anal se mantiene en torno a 2 casos/100.000 personas/año en la población general, pero llega a ser de 35 casos/100.000 personas/año en HSH, y de 70-128 casos/100.000 personas/año en HSH con infección VIH. Globalmente, la infección por VPH es responsable de más de un 6% de todas las neoplasias que se producen anualmente.

1.5.Clínica de la infección por el VPH

La infección es generalmente transitoria, consiguiéndose un aclaramiento habitualmente en menos de un año, sin embargo, en pacientes con el sistema inmune deteriorado se ha descrito una mayor dificultad para la eliminación del virus siendo así la infección más persistente. Por otro lado, la infección es escasamente inmunógena, por lo que la infección por un determinado genotipo no protege de las causadas por otros genotipos o incluso de reinfecciones ante la reexposición al virus. Esto conlleva que, en casos de múltiples contactos sexuales, puede existir un solapamiento entre aclaramientos y reinfecciones, condicionando una cronificación de la infección.

Es por esto por lo que los principales grupos de riesgo para la infección por VPH son personas inmunodeprimidas y personas con un mayor número de contactos y parejas sexuales. En hombres que tienen sexo con hombres (HSH) se ha estimado una prevalencia de la infección por VPH a nivel anogenital del 63,9% (37,2% para los de alto riesgo), mientras que en HSH con infección por VIH es del 92,6% (73,5% para los de alto riesgo).

La forma clínica de la infección genital por el VPH es variable y puede ir desde estados asintomáticos con resolución espontánea hasta la presentación de procesos cancerígenos. Dentro de las manifestaciones clínicas comunes destacan los condilomas acuminados, también llamados verrugas genitales o anogenitales. Son lesiones proliferativas benignas, generalmente múltiples, de color rosado o blanco-grisáceo, a veces pigmentadas. La citología anal clasificada por el Sistema Bethesda estandarizado es la misma clasificación utilizada para la citología cervical. Tiene 4 categorías: células escamosas normales, atípicas de significado incierto (ASCUS) o lesiones intraepiteliales escamosas que se clasifican en lesiones de bajo (LSIL) o alto grado (HSIL). Los hallazgos citológicos anormales se someten a evaluaciones adicionales mediante anoscopia de alta resolución y biopsia (5)

2. Hipótesis de trabajo y objetivos

La incidencia de displasia de alto grado debida al VPH ha ido en aumento en los últimos años, derivando algunas de éstas, en cáncer anal. En su mayoría esta progresión es evitable gracias a la detección precoz de las lesiones precursoras.

2.1. Objetivo principal

Estudiar la evolución clínica y anatomopatológica de un grupo de pacientes con infección por el VIH, que dan positivo para VPH en la citología anal, analizando cuántos de ellos fueron diagnosticados de cáncer anal y valorar el seguimiento realizado.

2.2. Objetivos secundarios

Valorar el papel de las pruebas diagnósticas como la citología anal y anoscopia en la detección precoz de displasias anales de bajo grado, alto grado y cáncer anal en un grupo de pacientes con infección por el VIH.

Estudiar las características inmunológicas y virológicas de los pacientes con infección por el VIH y VPH en el momento de diagnóstico de cáncer anal.

3. Material y métodos

3.1. Diseño del estudio

Se trata de un estudio retrospectivo, observacional y descriptivo. Para su realización se han utilizado los informes de las anuscopias realizadas en el Hospital Universitario de Canarias en un período comprendido entre el 01-01-2018 y el 31-12-2022.

3.2. Población del estudio

Fue un total de 151 pacientes escogidos al azar con infección por VIH y citología positivas para VPH y que posteriormente se les realizó anuscopia entre 01-01-2018 y el 31-12-2022.

3.3. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- Pacientes diagnosticados de infección por el VIH
- Mayores de 18 años
- Pacientes con citologías positivas para el VPH

Criterios de exclusión

- Pacientes que no cumplan todos los criterios de inclusión

3.4. Variables del estudio

- Género del paciente
- Fecha diagnóstico infección VIH
- Forma de contagio VIH
- Carga viral VIH en el momento del diagnóstico
- Linfocitos CD4 en el momento del diagnóstico
- Enfermedad definitoria de SIDA
- Fecha y diagnóstico de la primera citología diagnóstica de VPH
- Anuscopias sucesivas realizadas en el periodo de estudio.
- Biopsia obtenida por AAR diagnóstica de cáncer anal
- Carga viral de VIH en el momento del diagnóstico del cáncer anal

- Linfocitos CD4 en el momento del diagnóstico del cáncer anal

3.5. Recogida de datos

La recopilación de datos se llevó a cabo desde la Historia Electrónica del Servicio Canario de Salud en la base de datos SAP, disociados los datos clínicos de interés de la información personal de los pacientes. En primer lugar, se realizó una selección aleatoria de 150 pacientes a partir del registro de anuscopias llevadas a cabo por el servicio de Cirugía General y Digestiva en el período comprendido entre el 1 de enero de 2018 y el 31 de diciembre de 2022. Buscamos cuando fue la citología positiva para VPH, a partir de la cual se solicitó la AAR. Posteriormente analizamos el seguimiento que se había llevado a cabo en cada uno de los pacientes seleccionados desde la fecha de la primera citología patológica hasta la actualidad.

3.6. Análisis estadístico

Los análisis estadísticos se realizaron mediante el software SPSS 25.0. En primer lugar, se creó una base de datos incluyendo las variables a estudiar. Hemos estudiado las frecuencias de las distintas alteraciones anatomopatológicas estudiadas y los periodos de tiempo de aparición de las mismas.

4. Resultados

Se han estudiado un total de 151 pacientes de los cuales 135 son hombres y 16 son mujeres, con una media de años de diagnóstico de infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana de 13,09 años (rango 1-33 años).

4.1 Primera anuscopia:

Se ha observado que en la primera anuscopia realizada tras la primera citología patológica 112 de los 151 pacientes presentaban lesiones displásicas anales, siendo lesiones de alto grado (HSIL) en 31 pacientes, de bajo grado (LSIL) en 79 pacientes y carcinoma in situ en 2 pacientes. Cabe destacar que el resultado de 5 de estas anuscopias fue negativa para lesión displásica sin embargo esto podría ser un falso negativo ya que el resultado puede variar dependiendo de la zona de donde se recoja la muestra, no

consiguiéndose en determinados casos la zona óptima para biopsiar, realizándose en estos casos una segunda anoscopia para contrarrestar esta posibilidad.

Diagnóstico de la primera anoscopia

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ca in situ	2	1,3	1,3	9,9
Condilomas	2	1,3	1,3	11,3
Hiperqueratosis	19	12,6	12,6	23,8
HSIL	31	20,5	20,5	44,4
LSIL	79	52,3	52,3	96,7
Negativa	5	3,3	3,3	100,0
Total	151	100,0	100,0	

Tabla 1

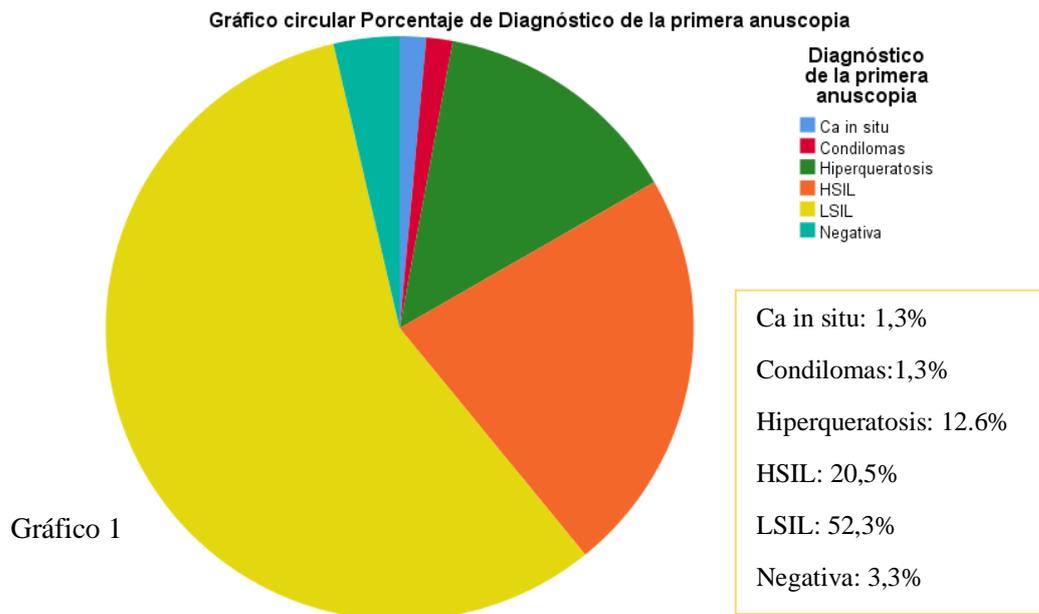
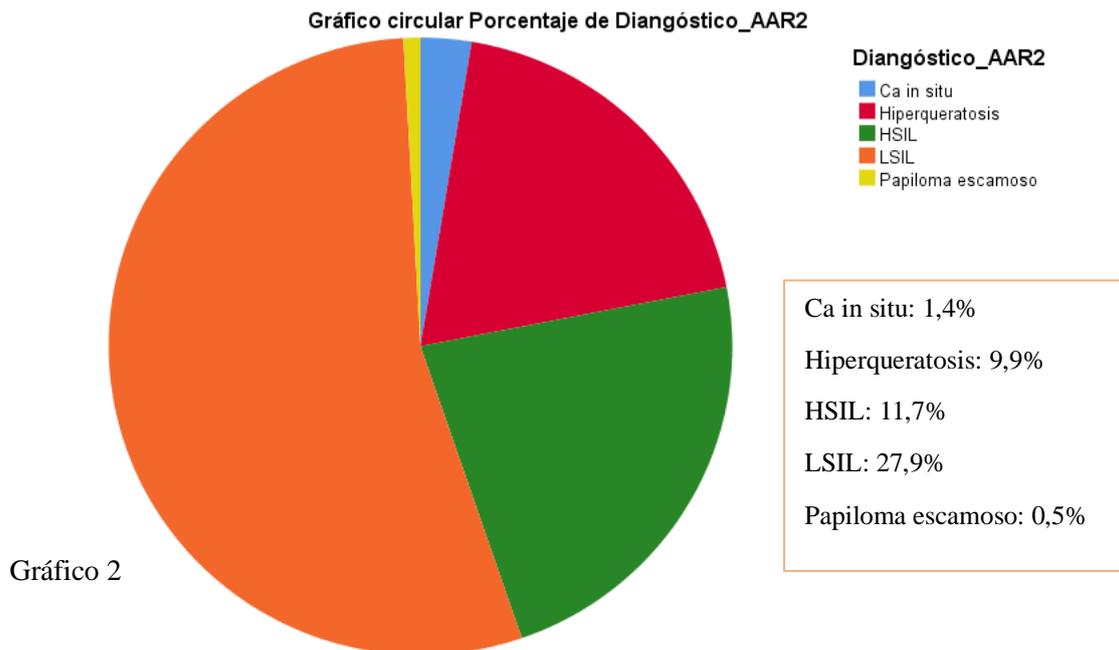


Gráfico 1

En el siguiente gráfico se observa como la lesión predominante en la primera anoscopia tras la citología positiva para VPH, son las displasias de bajo grado (LSIL).

4.2. Segunda anoscopia

Tras haber llevado a cabo el tratamiento correspondiente de cada lesión, se realiza al año aproximadamente la segunda anoscopia, de control. Se puede observar que la lesión LSIL sigo siendo predominante en los resultados, se ha diagnosticado un nuevo caso de cáncer anal y el número de displasias anales de alto grado HSIL disminuyó.



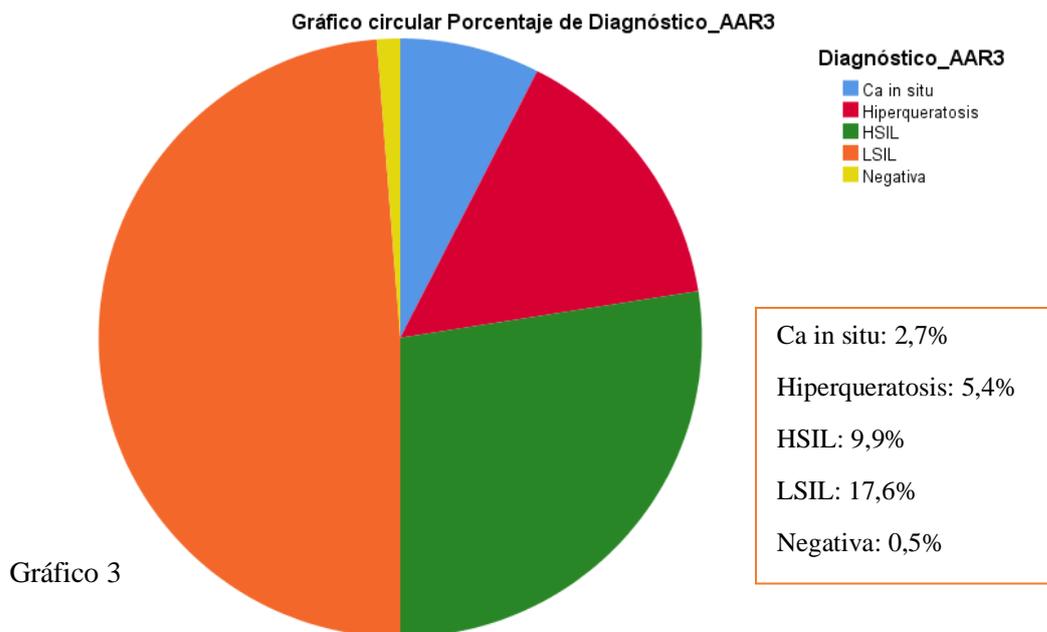
4.3. Tercera anoscopia

Con respecto a la tercera anoscopia, el número de resultados totales ha disminuido ya que en algunos de las pacientes se perdió el seguimiento o bien siguen en estudio en la actualidad. Vemos que los resultados mantienen la tendencia de las anoscopias anteriores, observándose en mayor proporción LSIL, un total de 39 y disminuyendo el número de lesiones HSIL, hasta 22. Sin embargo, hay que tener en cuenta que el número de carcinoma in situ aumentó hasta la cifra de 6.

En la siguiente tabla se puede observar de forma visual el desarrollo de las lesiones anatomopatológicas con respecto a las tres primer anoscopias.

	AAR1	AAR2	AAR3
HIPERQUERATOSIS	19	22	12
LSIL	79	62	39
HSIL	31	26	22
CA IN SITU	2	3	6
NEGATIVA	5	1	1

Tabla 2



4.4. Características de los pacientes diagnosticados de cáncer anal

Por otro lado, hay que tener en cuenta de manera especial a los pacientes a lo que se les diagnosticó de cáncer anal en algún momento de su seguimiento. En total fueron 11 pacientes de los estudiados, correspondiendo a un 7,2% del total de los pacientes.

Casi en su totalidad los pacientes eran hombres, exceptuando un caso fue en una mujer. Con respecto a la infección de VIH de estos pacientes en su totalidad fue por contagio sexual y los años transcurridos desde el contagio hasta el desarrollo del cáncer varía en cada paciente desde el año y medio hasta 22 años con una media de 13 años.

Es importante destacar que todos los pacientes que desarrollaron un cáncer anal, en el momento del diagnóstico tenían un buen control de la infección VIH con una carga viral indetectable, así como una cifra de linfocitos CD4+ dentro de los límites normales a

excepción dos de ellos en los que se encuentran por debajo de 400 células/mL. No se encontraron pacientes con inmunodeficiencia grave por debajo de 200 células/mL, por lo tanto, estos pacientes tenían un buen perfil inmunitario al momento del diagnóstico.

	GÉNERO	AÑOS CONTAGIO VIH	FORMA CONTAGIO	CD4	CV VIH	PRUEBA DIAGNOSTICA	AP PREVIA
PACIENTE 1	M	14	Sexual	658	<20	AAR3	HSIL
PACIENTE 2	M	1.5	Sexual	598	<20	AAR2	HSIL
PACIENTE 3	M	20	Sexual	941	<20	AAR3	LSIL
PACIENTE 4	M	22	Sexual	679	<20	AAR3	LSIL
PACIENTE 5	F	18	Sexual	450	<20	AAR3	HSIL
PACIENTE 6	M	2.5	Sexual	237	<20	AAR1	LSIL
PACIENTE 7	M	14	Sexual	691	<20	AAR5	LSIL
PACIENTE 8	M	20	Sexual	1102	<20	AAR2	LSIL
PACIENTE 9	M	15	Sexual	388	<20	AAR1	ASCUS
PACIENTE 10	M	12	Sexual	794	<20	AAR5	HSIL
PACIENTE 11	M	9	Sexual	407	<20	AAR9	HSIL

Asimismo, es necesario hacer hincapié en el hecho de que la mayoría las neoplasias fueron diagnosticadas dentro de las tres primeras anuscopias de control tras la primera citología patológica a excepción de 3 de ellas que fueron diagnosticadas en la quinta y novena anuscopias.

Por otra parte, se ha estudiado la media de años de infección por el VIH de los pacientes hasta el diagnóstico de lesiones displásicas o cáncer anal. Siendo como resultado una media de 13.18 años de infección (rango de 0-22 años) en los pacientes diagnosticados de cáncer anal y una media de 13,09 (rango 0-33) en el resto de las pacientes

Estadísticos

Años de infección por VIH hasta
citología patológica

N	Válido	11
	Perdidos	0
Media		13,18
Mediana		17,00

Estadísticos

Años de infección por VIH hasta
citología patológica

N	Válido	149
	Perdidos	2
Media		13,09
Mediana		12,00

5. Discusión

El Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) es un retrovirus que tiene como diana las células del sistema inmunitario, por lo tanto, debilita las defensas contra muchas infecciones y determinados tipos de cáncer. A medida que el virus destruye las células inmunitarias e impide el normal funcionamiento de la inmunidad, la persona infectada va cayendo gradualmente en una situación de inmunodeficiencia. Sin embargo, gracias a la mejora y acceso precoz a las terapias antirretrovirales y su eficacia en el control de la infección, la esperanza de vida de estos pacientes ha aumentado considerablemente llegando hasta los 72-73 años. Es por esto por lo que también se ha observado en estos pacientes el aumento de la incidencia de otras infecciones y lesiones tiempo-dependiente, como es el caso de las displasias celulares o neoplasias producidas por la infección del Virus del Papiloma Humano.

La infección por el virus del papiloma humano (VPH) es considerada la infección de transmisión sexual (ITS) más frecuente. Afecta especialmente a mujeres y hombres jóvenes, estando su incidencia directamente relacionada con la actividad sexual, se estima que más de un 80% de las personas sexualmente activas contraerán la infección alguna vez en la vida. La gran importancia de la infección por VPH reside en ser el agente etiológico de gran cantidad de lesiones displásicas y neoplasias siendo el responsable del 100% de cánceres cervicales, 87% de cáncer anal, 20% de cáncer orofaríngeo y entre un 10-30% de otros carcinomas escamosos (vagina, vulva y pene). La tasa de incidencia del cáncer anal se mantiene en torno a 2 casos/100.000 personas/año en la población general, pero llega a ser de 35 casos/100.000 personas/año en HSH, y de 70-128 casos/100.000 personas/año en HSH con infección VIH. Globalmente, la infección por VPH es responsable de más de un 6% de todas las neoplasias que se producen anualmente.

Por lo tanto, se ha escogido este estudio para demostrar la importancia del seguimiento de la infección del Virus del Papiloma Humano en pacientes diagnosticados por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana, aunque todavía no existe un protocolo de cribado de displasias anales bien establecido, entre otras razones por la falta de datos acerca de la contribución del cribado a la disminución de la morbimortalidad del cáncer anal. Sin embargo, en el Hospital Universitario de Canarias se sigue un procedimiento llevado a cabo en conjunto por un equipo multidisciplinar formado por cirujanos, citólogos e infectólogos que consiste en la realización anual de una citología anal a todos los

pacientes. En el caso de diagnosticarse lesión displásica se procedería a realizar Anuscopia de Alta Resolución (AAR) y se aplicaría el tratamiento adecuado dependiendo de la lesión, fulguración con láser infrarrojos, fulguración con láser de argón, exéresis quirúrgica o tratamiento tópico con ácido tricloroacético. Posteriormente se mantendrá una vigilancia anual mediante anuscopias que se daría por finalizada cuando haya ausencia de lesión en dos anuscopias seguidas o se evidencie hiperparaqueratosis en ambas.

6. Conclusión

De los 151 pacientes estudiados diagnosticados de infección por el VIH y citología positiva para el VPH, en la primera biopsia ya encontramos en el 52% un resultado anatomopatológico LSIL y en un 20% encontramos HSIL, lo que demuestra, como se ha visto ya en otros estudios, la importancia que tiene en estos pacientes con citología positiva para el VPH; el control con anuscopia de alta resolución.

En el seguimiento de estos pacientes con AAR, 11 de ellos fueron diagnosticados de cáncer anal (7,2%), encontrándose en el momento del diagnóstico el 100% con carga viral de VIH indetectable, el 81% con CD4 mayor de 400 y el 100% con CD4 mayor de 200. Por lo que la aparición de cáncer anal en estos pacientes no se relaciona con un peor control de la enfermedad, no encontramos relación ni con una disminución de los CD4 ni con un mal control virológico.

La media de tiempo de infección por el VIH hasta aparición de citología positiva fue de 13.18 años, resultado muy similar al encontrado en esos 11 pacientes que se diagnosticaron de cáncer anal, donde vimos que la media fue de 13.09 años, no encontrándose relación entre tiempo de diagnóstico de infección por el VIH y aparición de cáncer anal.

La mayoría de las neoplasias fueron diagnosticadas en las tres primeras AAR tras la citología positiva (72%), mientras que las 3 restantes se diagnosticaron dos de ellas en la 5ª AAR y una de ellas en la 9ª. Esto demuestra la importancia del seguimiento mediante las anuscopias de alta resolución a todos los pacientes con infección por el VIH mientras persista alteración anatomopatológica por VPH en las biopsias extraídas para estudio.

7. ¿Qué he aprendido durante este TFG?

La realización de este trabajo me ha permitido desarrollar habilidades críticas con relación a documentos científicos, siendo capaz de elegir y resumir la información relevante y sintetizar las ideas principales. Debido a que la mayoría de los estudios se encuentran redactados en inglés, esto me ha brindado la oportunidad de mejorar mi fluidez en el idioma y adquirir conocimientos en términos médicos en inglés.

Además, he tenido la oportunidad de aprender y profundizar en temas relacionados con el VIH, el cáncer anal, el impacto del VPH y los factores de riesgo, ampliando así mi conocimiento que seguramente será de utilidad en el futuro.

Por último, también he adquirido experiencia en el uso de software estadístico como el SPSS, lo que me ha permitido realizar cálculos de proporciones, gráficos, análisis descriptivos, pruebas de comparación de medias, cálculo de la razón de posibilidades, entre otros.

8. Limitaciones

-Sólo se han recogido al azar aquellas citologías positivas y no hemos tenido en cuenta para este estudio las citologías negativas y/o el número de pacientes a los que no se les ha realizado citología.

-La base de datos donde se puede revisar los datos de cada paciente (SAP) dificulta la labor de recolección de información

9. Bibliografía

1. VIH y sida [Internet]. Who.int. [citado el 10 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>
2. Mitchell C. OPS/OMS [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2014 [citado el 10 de mayo de 2023]. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9573:2019-factsheet-hiv-aids&Itemid=0&lang=es
3. Sendagorta-Cudós E, Burgos-Cibrián J, Rodríguez-Iglesias M. Genital infections due to the human papillomavirus. *Enferm infecc microbiol clin (Engl)*

-) [Internet]. 2019 [citado el 10 de mayo de 2023];37(5):324–34. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-infecciones-genitales-por-el-virus-S0213005X19301223>
4. Padilla-España L, Repiso-Jiménez B, Fernández-Sánchez F, Frieyro-Elicegui M, Fernández-Morano T, Pereda T, et al. Utilidad de la detección del virus del papiloma humano en el cribado de neoplasia intraepitelial anal en pacientes con conductas de riesgo. *Enferm Infecc Microbiol Clin* [Internet]. 2014 [cited 2023 May 17];32(9):560–4. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-utilidad-deteccion-del-virus-del-S0213005X14001360>
 5. Medical Advisory Secretariat. Anal dysplasia screening: an evidence-based analysis. *Ont Health Technol Assess Ser* [Internet]. 2007 [cited 2023 May 18];7(4):1–43. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23074504/>
 6. Ntanasis-Stathopoulos I, Kyriazoglou A, Lontos M, A Dimopoulos M, Gavriatopoulou M. Current trends in the management and prevention of human papillomavirus (HPV) infection, *J BUON* [Internet]. 2020 [cited 2023 May 18]; 25 (3): 1281-5. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32862567/x>
 7. Ruanpeng D, Chariyalertsak S, Kaewpoowat Q, Supindham T, Settakorn J, Sukpan K, et al. Cytological anal squamous intraepithelial lesions associated with anal high-risk human Papillomavirus infections among men who have sex with men in northern Thailand. *PLoS One* [Internet]. 2016 [cited 2023 May 22]; 11(5):e0156280. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27227684/>
 8. Repiso Jiménez JB, Frieyro-Elicegui M, Padilla-España L, Palma-Carazo F, de la Torre Lima J, Rivas-Ruiz F. Anal intraepithelial neoplasia in a sexually transmitted diseases outpatient clinic: correlation with cytological screening. *J Eur Acad Dermatol Venereol* [Internet]. 2014; 28(5):658-61. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/jdv.12109>
 9. Johnson LG, Madeleine MM, Newcomer LM, Schwartz SM, Dailing JR. Anal cancer incidence and survival: the surveillance, epidemiology, and end results experience, 1973-2000. *Cancer* [Internet]. 2004 [cited 2023 May 23]; 101(2):281-8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15241824/>
 10. Nathan M, Singh N, Gaet N, Hickey N, Prevost T, Sheaff M. Performance of anal cytology in a clinical setting when measured against histology and high-

resolution anascopy findings. AIDS [Internet]. 2010 [cited 2023 May 23];
24(3):373-9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20057313/>