



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud Carrera de Medicina

LOS FACTORES DE RIESGO NO ASOCIADOS AL VIH Y
COMORBILIDADES PREVALENTES

Alumno: Yuri Dias Fernandes

Fecha de entrega: 25/10/19

Tutor (a): Dra. Marcela Agostini

E-mail: diasfernandesyuri@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Desde el advenimiento de la terapia antirretroviral de alta eficacia (TAAE) se ha ido aumentando la esperanza de vida de las personas con el VIH, las comorbilidades prevalentes en pacientes VIH+ se han convertido en las principales causas de muerte de las personas con el VIH en países de ingresos altos. Los factores de riesgo no asociadas al VIH y comorbilidades– tales como la enfermedad cardiovascular, hepática o patología renal pueden estar entre las posibles causas.

Objetivo: Identificar los factores de riesgo no asociados al VIH y las comorbilidades prevalentes en el Instituto CAICI, Rosario.

Material y Métodos: Se llevó a cabo un estudio observacional de tipo descriptivo transversal en el Instituto CAICI, en base a una historia clínica. Realizado con 125 pacientes, en el periodo de abril hasta octubre de 2019. Se planteó el test de Chi Cuadrado con un nivel de significación de $p=0,05$. Los pacientes firmaron CI (consentimiento informado) al ingresar al instituto CAICI para ser utilizado con fines académicos.

Resultados: Se pudo observar que los pacientes VIH+ tenían edad promedio de 38 años. Se encontró que un 51,2% de los pacientes con diagnóstico de VIH presentan comorbilidades prevalentes. Entre los factores de riesgo no asociados a la enfermedad, las enfermedades cardiovasculares con 19,9% fue la más frecuente, además 31,2% de los pacientes presentaron cifras de colesterol total y triglicéridos elevadas.

Conclusión: Este estudio nos permitió identificar los factores de riesgo no asociados al VIH y comorbilidades prevalentes. Observamos que se evidencia en los pacientes con infección por VIH una mayor prevalencia de eventos cardiovasculares entre los pacientes VIH+ de este grupo y los factores de riesgo que contribuyen, en especial la alta cifra de colesterol e hipertensión arterial deben ser objeto de intervención.

Palabras claves: factores de riesgo, VIH, prevalencia, comorbilidades

DIAS FERNANDES, YURI

INDICE

INTRODUCCIÓN	4
MARCO TEÓRICO	5
ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES Y VIH.....	5
ALTERACIONES METABÓLICAS EN PACIENTES VIH	6
COINFECCIÓN CON VHB Y VHC	8
ENFERMEDAD RENAL CRONICA EN VIH+	9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
OBJETIVOS	11
OBJETIVO GENERAL:	11
OBJETIVO ESPECIFICO:	11
MATERIAL Y MÉTODOS.....	12
CRITERIOS DE INCLUSIÓN	12
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	12
VARIABLES	13
RESULTADOS	16
DISCUSIÓN.....	30
CONCLUSIÓN.....	33
BIBLIOGRAFÍA.....	34
ANEXO- AUTORIZACIONES	38

INTRODUCCIÓN

La introducción de la terapia antirretroviral de alta eficacia (TAAE) ha disminuido de manera significativa la morbilidad y mortalidad de los pacientes con infección por el virus de la inmunodeficiencia adquirida (VIH) convirtiendo a la infección por VIH en una patología crónica y al paciente VIH+ en un paciente cada vez más mayor, no exento de otras comorbilidades médicas. De este modo, las comorbilidades prevalentes en pacientes VIH+ se han convertido en las principales causas de muerte de las personas con el VIH en países de ingresos altos. Los factores de riesgo no asociados al VIH (tabaquismo, nivel de colesterol total, tensión arterial) y las comorbilidades— tales como la enfermedad cardiovascular, hepática o patología renal pueden estar entre las posibles causas.

El envejecimiento progresivo de la población americana con infección por VIH, según los Centers For Prevention and Disease Control (CDC), tiene una estimación de hasta el 70% de pacientes VIH mayores de 50 años prevista para el año 2020. Es por ello que la incidencia de otras comorbilidades inicialmente no relacionadas con VIH han aumentado, entre ellas, las enfermedades cardiovasculares, entendiendo como razones capitales no solo la mayor esperanza de vida y el envejecimiento per se, sino también la sobrerrepresentación de factores de riesgos clásicos. (Smith et al 2014; Morlat et al 2014).

Un estudio de cohortes danés (Obel et al, 2011) demostró el impacto que suponía en la supervivencia de pacientes con infección por el VIH, determinados factores relacionados con el VIH (carga viral indetectable o nivel de CD4 > 200 cel./ul), los factores no relacionados con VIH (como tabaquismo y tensión arterial), así como la presencia de enfermedades concomitantes, entre ellas la coinfección VIH/VHC, cardiovasculares como el infarto agudo de miocardio (IAM) e hipertensión arterial y patología renal como la enfermedad renal crónica. La supervivencia fue inferior respecto a la población general en el subgrupo de paciente VIH con mayor comorbilidad y los que tan solo tenían mala situación inmunológica.

Teniendo en cuenta, el cambio de perfil del paciente VIH y la continua mejora en términos de adherencia y tolerabilidad de TAAE (terapia antirretroviral de alta eficacia), con el subsiguiente impacto en la situación virológica, es razonable destacar el papel que van desarrollar las comorbilidades en la evolución de estos pacientes, en especial el papel que juega la coinfección por VHC, hipertensión arterial, enfermedad renal crónica. Se estima que en el año 2030 los pacientes con infección por VIH presentarán tres o más comorbilidades (Ronit et al, 2016).

MARCO TEÓRICO

Se estima que en todo el mundo viven aproximadamente 35 millones de personas con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Esta pandemia se ha propagado a todos los continentes y países representando la infección más importante en la historia de la humanidad. El 90% de los afectados se distribuye en países en vías de desarrollo (Rodríguez, 2011).

Si bien las cifras de aparición de nuevos casos son estables, o incluso han disminuido en varios países por las medidas de prevención y la educación, la población con VIH es cada vez mayor debido al aumento de la sobrevida. La aparición de terapia antirretroviral de alta eficacia (TAAE) ha logrado una dramática reducción en la morbimortalidad de estos pacientes (Espinosa, 2018). Este cambio epidemiológico modifica el espectro de patologías que afectan esta población, con aparición de comorbilidades como enfermedad cardiovascular, patología renal y hepatopatías que antes no se manifestaban por el pronóstico fatal a corto plazo.

ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES Y VIH

En los pacientes infectados por VIH el compromiso cardiovascular está mediado por los factores de riesgo tradicionales (edad, hipertensión arterial, tabaquismo, diabetes mellitus), sumados a los efectos directos del virus, la respuesta inmunológica del huésped y la terapia antirretroviral. Esto provoca un aumento del riesgo cardiovascular en pacientes infectados en relación a la población general (Polo, Romero, Saumeth, Urina, Suluaga & Alvis, 2013).

La principal cardiopatía en paciente VIH+ es la enfermedad coronaria obstructiva. Según un estudio estadounidense NA-ACCORD (Samiji et al, 2013), un total de 29.515 participantes fueron elegibles para el análisis relativo a los casos de infarto de miocardio, con una mediana de seguimiento de 3,5 años. Durante el período evaluado se detectaron 347 casos de infarto de miocardio.

Según la cohorte norteamericana NA-ACCORD (Samiji et al, 2013), los fumadores vieron incrementado el riesgo de infarto de miocardio en un 82%. Las personas con colesterol total elevado vieron incrementado su riesgo tres veces y las personas con hipertensión lo vieron incrementado en más de tres. Un recuento de CD4

inferior a 200 células/m³ se asoció a un riesgo que duplicó el de tener un recuento de CD4 más elevado.

El 37% de los infartos de miocardio no hubieran tenido lugar si todos los participantes fueran no fumadores, el 44% serían prevenibles controlando los niveles de colesterol y el 42% controlando la tensión arterial. Solo el 6% de los infartos de miocardio podrían ser prevenidos manteniendo los niveles de CD4 de todos los participantes por encima de 200 células/m³ (Althoff et al, 2014).

Hoy ya está claro que la propia replicación viral, al inducir activación inmune inflamatoria aberrante, por si solo aumenta el riesgo cardiovascular como por ejemplo, la síntesis de factores pro-trombocitos y disfunción endotelial. La disfunción endotelial provoca lesión tisular, inflamación y remodelación acelerando el desarrollo de enfermedad cardiovascular (Risso 2012).

Las alteraciones del metabolismo lipoproteico aún pueden ser agravadas por la TAAE (los inhibidores de proteasas). Poniendo en evidencia el riesgo y beneficio, podemos decir que un control adecuado de replicación viral reduce el riesgo cardiovascular, y por eso todo paciente de alto riesgo por el Score de Framingham ($\geq 20\%$ en diez años) debe tener prioridad para el inicio de TAAE (Estrada et al, 2019). Los demás factores de riesgo cardiovascular deben ser abordados de forma individual, siguiendo las mismas recomendaciones terapéuticas preconizadas para la población general.

ALTERACIONES METABÓLICAS EN PACIENTES VIH

En el contexto de la infección por el VIH se aprecia una gran variedad de trastornos endocrinos y metabólicos. Éstos podrían ser consecuencia directa de la infección por VIH; secundarios a infecciones oportunistas o neoplasias, o resultado de los efectos farmacológicos secundarios. Entre 33 a 75% de los pacientes con infección por VIH que reciben inhibidores de proteasas como componentes del TAAE padecen un síndrome que a menudo se denomina lipodistrofia y que consiste en elevaciones de los triglicéridos plasmáticos, colesterol total, apolipoproteína B y lipoproteínas de alta densidad (Beltrán et al, 2016). Casi 20% de los pacientes con lipodistrofia relacionada con VIH satisfacen los criterios para el síndrome metabólico según define la International Diabetes Federación.

Se ha señalado que los cambios lipoatróficos son en particular en los individuos que reciben inhibidores de proteasas. Para tratar estas anomalías de los lípidos deben seguir las normas del National Cholesterol Education Program (NCEP) y se debe tener especial cuidado en el cambio de los componentes del TAAE evitando inhibidores de proteasas (Bertola, 2012). Las dudas que generan las interacciones medicamentosas determinan que los fármacos más utilizados en estas situaciones sean el gemfibrozil y la atorvastatina.

Los pacientes con VIH tienden a disminuir los niveles de HDL-c y LDL-c con un aumento de los triglicéridos. El grado de viremia puede correlacionarse con el aumento de los triglicéridos plasmáticos, no se conoce totalmente el mecanismo por el cual se produce este cambio en el perfil lipídico, se cree que el virus podría inhibir la salida de colesterol de los macrófagos humanos (Saritama &Josefina, 2013). Con el inicio de la terapia antirretroviral (TARV) se produce aumento de los niveles de triglicéridos y LDL-c con poco cambio de los niveles de HDL-c.

El tratamiento de la dislipemia en pacientes VIH+ debe ser del mismo modo que en la población general, o sea, con medidas no farmacológicas (dieta, actividades físicas, pérdida de peso y cesación del tabaquismo) junto al tratamiento farmacológico, utilizándose estatinas o fibratos.

Los fibratos, aisladamente, no reducen riesgo cardiovascular, luego, solo deben ser prescritos cuando el riesgo de pancreatitis aguda fuera alto (TG> 500 mg/dl). Para los demás pacientes la dislipemia debe ser tratada con estatinas. Es importante recordar que la combinación fibrato + estatina aumenta el riesgo de rabdomiolisis, debiendo ser hecha con extremo cuidado. El uso de cuál estatina va a ser utilizada depende de la terapia antirretroviral de alta eficacia (TAAE) que esté en uso.

Los inhibidores de integrasa (DTG, dolutegravir; RGV, raltegravir) no poseen interacciones farmacológicas con hipolipemiantes, luego, no restringen el uso de estatinas. Los inhibidores no nucleótidos de la transcriptasa reversa (EFV, efavirenz; NVP, nevirapina y ETV, etravirina) demandan cuidado en el uso de sinvastatina, pravastatina y lovastatina(Krooij et al 2016).

Ya los IP o inhibidores de proteasas (ritonavir, indinavir, nelfinavir, saquinavir y lopinavir) producen hipercolesterolemia y hipertrigliceridemia, incluso con bajas dosis de ritonavir se puede observar un aumento severo de triglicéridos. Por aumentar los

niveles séricos de todas las estatinas (debido a inhibición del citocromo P450), solamente algunas estatinas pueden ser usadas.

Estas son: atorvastatina y pravastatina, que mismo así deben ser prescritas en dosis reducidas (ej. no ultrapasar 20 mg/día para la atorvastatina), una excepción es: la atorvastatina no puede ser asociada al TPV/r (tipranavir/ritonavir). Sinvastatina y lovastatina son contraindicadas en asociación en todos los IP (inhibidores de proteasas). Los inhibidores de las proteasas de nueva generación (darunavir, atazanavir) parecen producir menor dislipemia (López, 2017).

COINFECCIÓN CON VHB Y VHC

Las enfermedades del sistema hepatobiliar constituyen un problema importante en los pacientes con infección por VIH. Se ha calculado que casi 15% de las muertes en estos enfermos se debe a algún tipo de hepatopatía (Meijide-Míguez, 2017). Esto es sobre todo un reflejo de los problemas que se observan en el ámbito de la coinfección con la hepatitis B o C, pero también es una consecuencia de la lesión hepática, en particular, esteatosis, que se puede observar en el contexto del tratamiento antirretroviral con análogos de nucleótidos.

Generalmente, la coinfección tiende a ser más frecuente en usuarios de drogas ilícitas endovenosas. La presencia del VIH influye negativamente en el trascurso de las hepatitis virales. Por ejemplo: se sabe que la chance de cronificación de la hepatitis B (HBsAg + por > 6 meses) es cerca de cinco a seis veces mayor que en la población general (Vallecillo, 2015).

El paciente VIH+ es menos capaz de reaccionar a la presencia de los virus hepatotropos, lo que disminuye la probabilidad de inmunoeliminación de esos agentes. La morbilidad, por consiguiente, está aumentada en la coinfección: el riesgo de óbito por hepatitis B crónica es de cuatro a diez veces mayor en paciente coinfectado por el VIH.

Todo paciente coinfectado VIH- VHB o VIH- VHC debe iniciar de inmediato la TARV, independiente del nivel de CD4, debiéndose realizar también el tratamiento de la hepatitis viral. En el caso de VHB, se debe hacer drogas activas contra ambos los virus (ej. tenofovir y lamivudina). En el caso de VHC, se debe inicialmente comenzar la TARV (hasta la estabilización clínica del paciente y control de carga viral del VIH) y posteriormente introducir las nuevas drogas de acción directa contra VHC (esquema de elección: sofosbuvir + daclastavir; si el paciente fuera portador de nefropatía avanzada,

el esquema de elección para tratar VHC pasa a ser el “3D”: ombitasvir, veruprevir, dasabuvir y ritonavir (Ricart & Francos, 2017). En este último caso, es necesario chequear la compatibilidad de la TARV en uso con las drogas anti- VHC, ajustando la TARV se necesario). La excelente tasa de respuestas a estos fármacos no se modifica debido al hecho del paciente ser VIH +.

La infección por el VHC también es favorecida por la presencia del VIH: 3ª carga viral del VHC en los coinfectados es cerca de diez veces mayor que en los individuos VIH-. El riesgo de óbito también es cerca de diez veces más alto en vigencia de la coinfección. Existe una tasa de mortalidad total 50% más alta con un incremento de cinco veces en el riesgo de muerte por hepatopatía en pacientes que están infectados en forma crónica con HCV y con VIH. El uso de fármacos que actúan directamente sobre el HCV lleva una tasa de curación de casi 100%, aun en pacientes con coinfección por VIH. El tratamiento con éxito de la infección por HCV en los pacientes infectados con VIH disminuye la mortalidad (Meijide-Míguez, 2017).

ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN VIH+

En los últimos años, diversos estudios de cohortes han puesto de relieve la importancia de las enfermedades renales como causa de morbilidad en los pacientes con infección por el VIH. Además de las nefropatías asociadas al VIH, la mayor longevidad de los pacientes, la mayor prevalencia de alteraciones metabólicas y la acumulación de riesgo vascular pueden estar favoreciendo el desarrollo de enfermedad renal crónica(ERC) en pacientes VIH+(Castaño et al, 2012).

Las consecuencias a largo plazo de la disfunción renal crónica en los pacientes con infección por el VIH no son todavía bien conocidas. En la población general, la ERC posee una repercusión multiorganica considerable, que podría tener connotaciones especiales en pacientes infectados por VIH.

Las guías clínicas actuales recomiendan el inicio de TAAE ante el diagnóstico de nefropatía asociada al VIH, independientemente de cuál sea el estado virológico e inmunológico del paciente. Estudios realizados en el ámbito de Unión Europea señalan que la prevalencia de infección por el VIH en los pacientes en diálisis es baja y se sitúa alrededor del 0,5%(González, Pérez & Maravilla,2015).

La enfermedad renal crónica se define por la presencia de una disminución del filtrado glomerular (FG) $< 60 \text{ ml/min/1,73m}^2$ o de lesión renal con presencia de proteinuria, albuminuria, alteraciones histológicas en la biopsia, sedimento urinario o técnicas de imagen que persisten por más de tres meses. La prevalencia de ERC en pacientes VIH+ depende de las poblaciones estudiadas, siendo mayor en individuos de raza negra y zonas con menor acceso a tratamiento(Górriz et al,2014).

Entre los factores de riesgo para aparición de enfermedad crónica renal destacan la presencia de hipertensión arterial, diabetes mellitus, edad avanzada, factores genéticos, raza negra, historia familiar de ERC, coinfección VHB Y VHC, nivel de CD4 bajo, carga viral elevada y uso de medicación potencialmente nefrotóxica.

Se ha de destacar que a medida que la población con infección por el VIH incrementa su expectativa de vida, factores de riesgo cardiovascular (FRCV) tradicionales como hipertensión arterial y diabetes mellitus toman mayor protagonismo como favorecedores de la aparición de ERC. Durante los últimos 20 años, en la población general se ha producido un aumento de la frecuencia de enfermedad renal terminal secundaria a nefropatía diabética y nefropatía hipertensiva, llevando a representar 70% de todos los casos de enfermedad renal terminal diagnosticados(Górriz et al, 2014).

Las complicaciones metabólicas del TAAE (dislipemia, diabetes mellitus) y el envejecimiento de la población infectada sugieren que el daño renal secundario a diabetes mellitus e hipertensión arterial puede tener cada vez mayor importancia en pacientes VIH+(Górriz et al, 2014).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Los factores de riesgo no relacionados con el VIH influyen sobre las principales comorbilidades?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Identificar los factores de riesgo no asociados al VIH y las comorbilidades prevalentes.

OBJETIVO ESPECIFICO:

- Observar si la patología renal constituye un factor de riesgo no asociados al VIH como causal de comorbilidades prevalentes.
- Indicar si la patología hepática constituye un factor de riesgo no asociados al VIH como causal de comorbilidades prevalentes.
- Investigar si las enfermedades cardiovasculares constituye un factor de riesgo no asociados al VIH como causal de comorbilidades prevalentes.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio observacional de tipo descriptivo transversal. La población estuvo constituida por 125 historias clínicas de pacientes con VIH positivo asistidos en el Instituto CAICI (Instituto Centralizado de Asistencia e Investigación Clínica Integral), durante un periodo comprendido entre abril a octubre del 2019 en la ciudad Rosario provincia de Santa Fe, Argentina. Se estudiaron pacientes VIH+ con factores de riesgo no asociados.

Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 18 años.
- Tener diagnóstico de infección por VIH.
- Estar en tratamiento antirretroviral de alta eficacia (TAAE) por un período no menor a 6 meses.
- Ser asistidos en el Instituto CAICI.

Criterios de exclusión:

- Paciente sin tratamiento antirretroviral o con menos de 6 meses de duración del TARV.
- Pacientes VIH+ mujeres embarazadas.
- Pacientes que no firmaron el consentimiento informado.

La recolección de la información se realizó mediante revisión de las historias clínicas. Se requirió el consentimiento informado por escrito para participar del estudio.

Variables:

- Edad: Cuantitativa Discreta
Expresada en años
- Género: Cualitativa Nominal
Modalidad: Masculino – Femenino – Otra identidad sexual.
- Años de diagnóstico: Cuantitativa Discreta
Expresado en años
- Años de tratamiento: Cuantitativa Discreta
Expresado en años
- Comorbilidades: Cualitativa Nominal
Modalidad: Si – No

En caso de que la respuesta sea Si expresar cuál: Cualitativa Nominal
- Tabaco: Cuantitativa Discreta
Expresada en paquetes/años
- Dislipemia: Cualitativa Nominal
Modalidad: Si – No
- Colesterol HDL: Cuantitativa Continua Expresada en
valores (valor normal > 60mg/dl)
- Triglicéridos: Cuantitativa Continua
Expresada en valores (valor normal < 150mg/dl)
- Colesterol-LDL: Cuantitativa Continua Expresada en
valores (valor normal < 130mg/dl)

- Carga viral: Cuantitativa Discreta
Expresada en cantidad de copias
- CD4: Cuantitativa Discreta
Expresada en cél/mm^3
- CD8: Cuantitativa Discreta
Expresada en cél/mm^3
- Enzimas hepáticas TGO: Cuantitativa Continua Expresada en valores (valores normales TGO 5-35 U/L)
- Enzimas hepáticas TGP: Cuantitativa Continua Expresada en valores (valores normales TGP 8-20 U/L)
- Creatinina: Cuantitativa Continua
Expresada en valores (valor normal: 0,8-1,3mg/dL)
- Urea: Cuantitativa Continua
Expresada en valores (valor normal:10-40mg/dL)
- Urea: Cualitativa Nominal
Modalidad: Si – No
- TAAE (tratamiento antirretroviral de alta eficacia): Cualitativa Nominal
Modalidad: Si – No
- IP (inhibidores de proteasas)-Atazanavir/Darunavir:
Cualitativa Nominal
Modalidad: Si - No
- Hipertensión arterial: Cuantitativa Continua
Expresada en valores.

Presión arterial (Sistólica / Diastólica)

Categoría

Normal	<120 mm Hg	< 80 mm Hg
Normal alta	120–129 mm Hg	< 80mm Hg
Hipertensión grado 1	130–139 mm Hg	80–89 mm Hg
Hipertensión grado 2	> 140 mm Hg	> 90 mm Hg

Consideraciones éticas:

Los pacientes firmaron CI (consentimiento informado) al ingresar al instituto CAICI para ser utilizado con fines académicos.

Los datos fueran resguardados por la Ley N° 25.326 de Protección de los Datos Personales. Inciso

d) Confidencialidad. “El paciente tiene derecho a que toda persona que participe en la elaboración o manipulación de la documentación clínica, o bien tenga acceso al contenido de la misma, guarde la debida reserva, salvo expresa disposición en contrario emanada de autoridad judicial competente o autorización del propio paciente.”

Análisis estadísticos:

Los datos obtenidos en una base de datos de Microsoft Excel para ser procesados en el Programa Estadístico SPSS. Para su análisis y presentación se confeccionaron Tablas y Gráficos estadísticos. Se utilizaron medidas de resumen de tendencia central (Media, Mediana y Modo) y de dispersión (Rango y Desvío Estándar) para Variables Cuantitativas y Valores absolutos y Relativos para Variables Cualitativas. Para determinar si existe una relación estadísticamente significativa se planteó el test de Chi Cuadrado con un nivel de significación de $p=0,05$.

RESULTADOS

Con el objetivo de conocer los factores de riesgo no asociados al VIH y las comorbilidades prevalentes en el Instituto CAICI (Instituto Centralizado de Asistencia e Investigación Clínica Integral), durante un periodo comprendido entre abril a octubre del 2019 en la ciudad Rosario provincia de Santa Fe, Argentina, se relevó información de 125 pacientes en una población entre 18 y 78 años de ambos Sexo.

Estadísticos Descriptivos						
Edad	Edad Media	Desvío Estándar	Edad Mínima	Edad Máxima	Mediana	Moda
125	38,1	±12,4	18	78	37	28

En promedio cada paciente con diagnóstico de VIH tenía 38 años con un desvío estándar de $\pm 12,4$ años. El 50% de los mismos tuvieron una edad menor a 37 años y el otro 50% mayor o igual a 37. La edad mínima fue 18 años y la máxima 78. El rango o mayor variación de la edad fue de 60 años. La edad más frecuente fue 28 años.

Tabla N° 1: Pacientes con VIH según Edad y Sexo.

Sexo Edad	Masculino		Femenino		TOTAL	
	Cantidad	%	Cantidad	%.	Cantidad	%
<20	2	1,6	1	0,8	3	2,4
20 – 29	32	25,6	3	2,4	35	28
30 – 39	31	24,8	10	8	41	32,8
40 – 49	19	15,2	4	3,2	23	18,4
50 – 59	11	8,8	2	1,6	13	10,4
60 y +	5	4	5	4	10	8
TOTAL	100	80	25	20	125	100

Se pudo observar que el grupo etario más numeroso fue el de 30 a 39 años, el cual junto al grupo de 20 a 29 conformaron el 60,8% de los pacientes con diagnóstico de VIH. El 80% eran de sexo masculino.

Todos los pacientes estaban con tratamiento antirretroviral.

Tabla N°2: Pacientes con diagnóstico de VIH según Virus Hepatitis C, B y Sífilis.

Manifestación	Virus Hepatitis C	Virus Hepatitis B	Sífilis
Sin estudio que confirmen la enfermedad	39	32	20
Positivo para la enfermedad	5	5	21
Negativo para la enfermedad	81	88	84
TOTAL	125	125	125

En relación a los pacientes con virus hepatitis C (VHC) se pudo observar que: el 31,2% no tenía estudio para comprobar la enfermedad, el 4% padecía la enfermedad y el 64,8% era negativo para la enfermedad. Ello implica que la mayoría de los pacientes con diagnóstico de VIH, no presentaban VHC.

Con respecto a los pacientes con virus hepatitis B (VHB) se pudo observar que: el 25,6% no tenía estudio para comprobar la enfermedad, el 4% padecía la enfermedad y el 70,4% era negativo para la enfermedad. Ello implica que la gran mayoría de los pacientes con diagnóstico de VIH, no presentaban VHB.

En relación a los pacientes con sífilis se pudo observar que: el 16% no tenía estudio para comprobar la enfermedad, el 16,8% padecía la enfermedad y el 67,2% era negativo para la enfermedad. Ello implica que la mayoría de los pacientes con diagnóstico de VIH, no presentaban sífilis.

Para determinar si existe una relación estadísticamente significativa entre la familia antirretroviral y VHC se plantea el test de Chi Cuadrado con un nivel de significación del 5%. No se consideran aquellos pacientes que no tienen estudios que confirmen la enfermedad. Dada la cantidad de valores nulos de las celdas no se puede aplicar el test.

		VHC		Total
		SI	No	
familia	II	0	20	20
	INNTR	2	31	33
	INTR	3	20	23
	INTTR	0	4	4
	IP	0	6	6

Total	5	81	86
-------	---	----	----

Se puede observar:

- La prevalencia de VHC entre la familia INNTR = 7% es decir que 7 de cada 100 pacientes tratados con INNTR presentan VHC.
- La prevalencia de VHC entre la familia INTR = 15% es decir que 15 de cada 100 pacientes tratados con INTR presentan VHC.

Para determinar si existe una relación estadísticamente significativa entre la familia antirretroviral y VHB se plantea el test de Chi Cuadrado con un nivel de significación del 5%. No se consideran aquellos pacientes que no tienen estudios que confirmen la enfermedad. Dada la cantidad de valores nulos de las celdas no se puede aplicar el test.

		VHB		Total
		SI	No	
familia	II	2	18	20
	INNTR	1	30	31
	INTR	1	24	25
	INTTR	1	10	11
	IP	0	6	6
Total		5	88	93

Se pudo observar:

- La prevalencia de VHB entre la familia II = 11% es decir que 11 de cada 100 pacientes tratados con II presentan VHB.
- La prevalencia de VHB entre la familia INNTR = 3% es decir que 3 de cada 100 pacientes tratados con INNTR presentan VHB.
- La prevalencia de VHB entre la familia INTR = 4% es decir que 4 de cada 100 pacientes tratados con INTR presentan VHB.
- La prevalencia de VHB entre la familia INTTR = 10% es decir que 10 de cada 100 pacientes tratados con INTTR presentan VHB.
- La prevalencia de VHB entre la familia IP= 0%.

Tabla N°3: Pacientes según Año en que fue diagnosticado con VIH

Año de diagnóstico	Cantidad	%
1990 - 1999	3	48,8
2000 - 2009	20	27,1
2010 -2019	102	2,9
TOTAL	125	100

La mayoría de los pacientes fueron diagnosticados en la década del 90.

Tabla N°4: Pacientes con VIH según Años de tratamiento.

Años de tratamiento	Cantidad	%
< 2 años	61	48,8
2 – 4	27	21,6
4 – 6	8	6,4
6 – 8	7	5,6
8 - 10	5	4
≥10	17	13,6
TOTAL	125	100

Aproximadamente la mitad de los pacientes registraban menos de 2 años de tratamiento.

Tabla N°5: Pacientes con VIH según Carga Viral

Cantidad de copias/ml	Cantidad	%
<34	12	9,6
<50	20	16
<500	22	17,6
500 a 100.000	55	44
>100.000	13	10,4
>1.000.000	2	1,6
Sin dato	1	0,8
TOTAL	125	100

Gran parte de los pacientes registraron un nivel de CV entre 500 a 100.000 copias/ml.

Estadísticas Descriptivas						
CD4	Valor Medio	Desvío Estándar	Valor Mínimo	Valor Máximo	Mediana	Moda
125	509,2	271,3	3	1586	480	65

En promedio cada paciente con diagnóstico de VIH tuvo un nivel de CD4 de 509,2 cel/mm³ con un desvío estándar de $\pm$ 271,3. El 50% de los mismos tuvieron un valor de CD4 menor a 480 cel/mm³ y el otro 50% mayor o igual a 480. El nivel mínimo fue 3 cel/mm³ y el máximo 1586. El valor más frecuente fue 65 cel/mm³.

Tabla N°6: Pacientes con diagnóstico de VIH según nivel CD4.

Valores de CD4 en cél/mm3	Cantidad	%
<200	13	10,4
200 a 499	54	43,2
≥ 500	58	46,4
TOTAL	125	100

El 46,4% de los pacientes registraron un nivel normal (CD4 $\geq$ 500 cél/mm3); el 43,2% registró un valor anormal bajo que implica que los pacientes registran un sistema inmunitario debilitado y que podría haberse infectado con el VIH (200 a 499 cél/mm3) y el 10,4% presentó valor anormal indicativos de sida (< 200 cél/mm3).

Ello implica que menos de la mitad de los pacientes registraron valores normales.

Estadísticos Descriptivos						
Conteo CD8 en mm ³	Valor Medio	Desvío Estándar	Valor Mínimo	Valor Máximo	Mediana	Moda
121	1121,5	900,5	290	7393	890	701

En promedio cada paciente con diagnóstico de VIH tuvo un nivel de CD8 de 1121,5 mm³ con un desvío estándar de $\pm$ 900,5. El 50% de los mismos tuvieron un valor de CD8 menor a 890 mm³ y el otro 50% mayor o igual a 890. El nivel mínimo fue 290 mm³ y el máximo 7393. El valor de CD8 más frecuente fue 701 mm³.

Tabla N°7: Pacientes con diagnóstico de VIH según nivel CD8.

Valores de CD8 en mm3	Cantidad	%
<500	13	10,4
≥ 500	108	86,4
Sin dato	4	3,2
TOTAL	125	100

El 86,4% de los pacientes registraron un nivel normal ($CD8 \geq 500 \text{ mm}^3$); el 10,4% registró un valor anormal ($< 500 \text{ mm}^3$), observándose un 3,2% de pacientes sin dato de CD8.

Tabla N°8: Pacientes con diagnóstico de VIH según familia antirretroviral.

Familia Antirretroviral	Cantidad	%
II	25	20,0
INNTR	43	34,4
INTR	38	30,4
INTTR	13	10,4
IP	6	4,8
TOTAL	125	100

La mayor frecuencia de familia se observó en los pacientes que recibieron tratamiento INNTR (34,4%), seguido de INTR (30,4%).

Tabla N°9: Pacientes con diagnóstico de VIH según esquemas recibidos

Esquema recibidos	Cantidad	%
1	37	29,6
2	33	26,4
3	53	42,4
4	2	1,6
TOTAL	125	100

Los pacientes que recibieron 3 esquemas fueron los más numerosos, en menor cantidad se ubicaron aquellos que recibieron 1 y 2 esquema. Dos solo paciente registró 4 esquemas.

Tabla N°10: Pacientes con diagnóstico de VIH según comorbilidades.

Comorbilidades	Cantidad	%
Presenta	64	51,2
No presenta	61	48,8
TOTAL	125	100

Más de la mitad de los pacientes presentan comorbilidades.

Tabla N°11: Pacientes con diagnóstico de VIH según tipo de comorbilidades.

Tipo de Comorbilidad	Casos	Porcentaje
Cardiovasculares	24	19,2
Pulmonares	20	16
Neurocognitivas	9	7,2
Hepáticas	8	6,4
Metabólicas	7	5,6
Renales	4	3,2
Neoplasias	2	1,6

Las comorbilidades más frecuentes fueron las cardiovasculares, seguidas de las pulmonares. El 38,4% de los pacientes con diagnóstico de VIH (48 pacientes) presentaron una sola comorbilidad, el 8% presentó dos comorbilidades (10 pacientes) y el 1,6% (2 pacientes) presentaron tres comorbilidades.

- En cuanto a la adicción de sustancias psicoactivas el 18,4% (23 pacientes) presentó algún tipo de adicción, sin especificar cuál.
- En relación al tabaco el 24,8 % (30 pacientes) fumaban: De 1 a 5 por día: 5 pacientes
De 6 a 10 por día: 12 pacientes
De 11 a 15 por día: 4 pacientes
De 16 a 20 por día: 9 pacientes

DIAS FERNANDES, YURI

Tabla N°12: Pacientes con diagnóstico de VIH según Dislipemia.

Dislipemias	Cantidad	%
Presenta	43	34,4
No presenta	82	65,6
TOTAL	125	100

Más de la mitad de los pacientes no presentaban dislipemia (65,6%)

Para determinar si existe una relación estadísticamente significativa entre la familia antirretroviral y dislipemia se plantea el test de Chi Cuadrado con un nivel de significación del 5%.

		Dislipemia		Total
		Sí	No	
familia	II	7	18	25
	INNTR	15	28	43
	INTR	12	26	38
	INTTR	6	7	13
	IP	3	3	6
Total		43	82	125

Resultado: $p=0,738 > 0,05$

Conclusión: No existe una relación estadísticamente significativa entre la familia antirretroviral y dislipemia. Los resultados se deben al azar.

VALORES DE LABORATORIO

a) colesterol total

Estadísticos Descriptivos						
Colesterol Total	Valor Medio	Desvío Estándar	Valor Mínimo	Valor Máximo	Mediana	Moda
125	183,6	50,9	81	348	173	128

En promedio cada paciente con diagnóstico de VIH tuvo un valor de colesterol total de 183,6 mg/dl con un desvío estándar de $\pm 50,9$ mg/dl. El 50% de los mismos tuvo un valor

menor a 173 mg/dl y el otro 50% mayor o igual a 173 mg/dl. El valor mínimo fue 81 mg/dl y el máximo 348 mg/dl. El valor más frecuente fue 128 mg/dl.

De acuerdo a los valores que se consideran normales es decir menos de 200 mg/dL:

El 68,8% (86 pacientes) presentaron valores normales mientras que el 31,2% (39 pacientes) presentaron valores por encima del valor normal.

b) HDL en hombres y mujeres

Estadísticos Descriptivos						
HDL	Valor Medio	Desvío Estándar	Valor Mínimo	Valor Máximo	Mediana	Moda
125	44,0	±13,4	20	92	43	45

En promedio cada paciente con diagnóstico de VIH tuvo un valor de HDL de 44,0 mg/dl con un desvío estándar de $\pm 13,4$. El 50% de los mismos tuvo un valor menor a 43 mg/dl y el otro 50% mayor o igual a 43 mg/dl. El valor mínimo fue 20 mg/dl y el máximo 92 mg/dl. El valor más frecuente fue 45 mg/dl.

De acuerdo a los valores que se consideran normales es decir entre 40 y 60 mg/dl:

El 51,2% (64 pacientes) presentaron valores normales mientras que el 37,6% (47 pacientes) presentaron valores por debajo del valor normal y el 11,2% (14 pacientes) presentaron valores por encima del nivel superior.

c) LDL

Estadísticos Descriptivos						
LDL	Valor Medio	Desvío Estándar	Valor Mínimo	Valor Máximo	Mediana	Moda
121	107,8	±33,6	15	234	107	85

En promedio cada paciente con diagnóstico de VIH tuvo un valor de LDL de 107,8 mg/dl con un desvío estándar de $\pm 33,6$. El 50% de los mismos tuvo un valor menor a 107 mg/dl y el otro 50% mayor o igual a 107 mg/dl. El valor mínimo fue 15 mg/dl y el máximo 234 mg/dl. El valor más frecuente fue 85 mg/dl.

De acuerdo a los valores que se consideran normales es decir entre 70 y 130 mg/dl:

El 71,9% (87 pacientes) presentaron valores normales mientras que el 19,8% (24 paciente) presentó valores por encima del valor normal y el 8% (10 pacientes) presentaron valores por debajo del normal. Sin información de 4 pacientes.

d) Triglicéridos (TG)

Estadísticos Descriptivos						
TG	Valor Medio	Desvío Estándar	Valor Mínimo	Valor Máximo	Mediana	Moda
125	138,8	$\pm 70,9$	35	405	124	89

En promedio cada paciente con diagnóstico de VIH tuvo un valor de TG de 138,8 mg/dl con un desvío estándar de $\pm 70,9$. El 50% de los mismos tuvo un valor menor a 124 mg/dl y el otro 50% mayor o igual a 124 mg/dl. El valor mínimo fue 35 mg/dl y el máximo 405 mg/dl. El valor más frecuente fue 89 mg/dl.

De acuerdo a los valores que se consideran normales es decir menos de 150mg/dl:

El 68,8% (86 pacientes) presentaron valores normales mientras que el 31,2% (39 pacientes) presentaron valores por encima del valor normal.

e) Enzimas Hepáticas GOT

Estadísticos Descriptivos						
GOT	Valor Medio	Desvío estándar	Valor Mínimo	Valor Máximo	Mediana	Moda
125	27,0	$\pm 21,9$	10	220	22	18

En promedio cada paciente con diagnóstico de VIH tuvo un valor de GOT de 27,0 U/L con un desvío estándar de $\pm 21,9$. El 50% de los mismos tuvo un valor menor a 22 U/L y el otro 50% mayor o igual a 22 U/L. El valor mínimo fue 10 U/L y el máximo 220 U/L. El valor más frecuente fue 18 U/L.

De acuerdo a los valores que se consideran normales es decir 5-35 U/L:
El 81,6% (102 pacientes) presentaron valores normales mientras que el 18,4% (23 pacientes) presentaron valores por encima del valor normal.

f) Enzimas Hepáticas GPT

Estadísticos Descriptivos						
GPT	Valor Medio	Desvío estándar	Valor Mínimo	Valor Máximo	Mediana	Moda
125	31,1	± 27,2	11	210	23	17

En promedio cada paciente con diagnóstico de VIH tuvo un valor de GPT de 31,1 U/L con un desvío estándar de ± 27,2. El 50% de los mismos tuvo un valor menor a 23 U/L y el otro 50% mayor o igual a 23 U/L. El valor mínimo fue 11 U/L y el máximo 210 U/L. El valor más frecuente fue 17 U/L.

De acuerdo a los valores que se consideran normales es decir 6-34 U/L:
El 77,6% (97 pacientes) presentaron valores normales mientras que el 22,4% (28 pacientes) presentaron valores por encima del valor normal.

g) Creatinina

Estadísticos Descriptivos						
Creatinina	Valor Medio	Desvío Estándar	Valor Mínimo	Valor Máximo	Mediana	Moda
125	0,90	± 0,18	0,39	1,78	0,89	0,88

En promedio cada paciente con diagnóstico de VIH tuvo un valor de creatinina de 0,90 ml/dl con un desvío estándar de ± 0,18. El 50% de los mismos tuvo un valor menor a 0,89 ml/dl y el otro 50% mayor o igual a 0,89 ml/dl. El valor mínimo fue 0,39 ml/dl y el máximo 1,78 ml/dl. El valor más frecuente fue 0,88 ml/dl.

De acuerdo a los valores que se consideran normales es decir 0,5 a 1,3 ml/dl:

El 97,6% (122 pacientes) presentaron valores normales mientras que el 1,6% (2 pacientes) tuvieron valores por encima de 1,3 y el 0,80% (1 pacientes) presentaron valores por debajo de 0,50 ml/dl.

h) Urea

Estadísticos Descriptivos						
Urea	Valor Medio	Desvío estándar	Valor Mínimo	Valor Máximo	Mediana	Moda
125	31,1	± 9,1	15	73	30	33

En promedio cada paciente con diagnóstico de VIH tuvo un valor de urea de 31,1 mg/dl con un desvío estándar de $\pm 9,1$. El 50% de los mismos tuvo un valor menor a 30 mg/dl y el otro 50% mayor o igual a 30 mg/dl. El valor mínimo fue 15 mg/dl y el máximo 73 mg/dl. El valor más frecuente fue 33 mg/dl.

De acuerdo a los valores que se consideran normales está entre 10 y 40 mg/dl:

El 86,4% (108 pacientes) presentaron valores normales mientras que el 13,6% (17 pacientes) tuvieron valores por encima de 40 mg/dl.

- i) A ninguno de los pacientes se le realizó hemodiálisis.

Tabla N°13: Pacientes con diagnóstico de VIH según Tensión Arterial

Valor de TA	Cantidad	Porcentaje
TA Normal	11	8,8
TA elevada	7	5,6

Hipertensión grado 1	63	50,4
Hipertensión grado 2	44	35,2
TOTAL	125	125

La mitad de los pacientes presentaban hipertensión grado 1 y un porcentaje de 35,2% (44 pacientes) grado 2. Ello implica que el 85,6% (107 pacientes) presentaban al menos hipertensión grado 1.

Para determinar si existe una relación estadísticamente significativa entre la familia antirretroviral y la tensión arterial se realiza el test de Chi Cuadrado con un nivel de significación del 5%.

		Hipertensión		Total
		Tiene	No tiene	
familia	II	11	14	25
	INNTR	24	19	43
	INTR	14	24	38
	INTTR	6	7	13
	IP	6	0	6
Total		61	64	125

Resultado: $p = 0,018 < 0,05$

Conclusión: Existe una relación estadísticamente significativa entre la familia antirretroviral y la tensión arterial.

Tabla N°15: Pacientes con diagnóstico de VIH según Tabaco

Tabaco	Cantidad	%
Fuma	32	25,6
No fuma	93	74,4
TOTAL	125	100

La gran mayoría de los pacientes VIH+ no fumaban (75,2%)

Para determinar si existe una relación estadísticamente significativa entre la familia antirretroviral y el consumo de tabaco se plantea el test de Chi Cuadrado con un nivel de significación del 5%

		Consumo de tabaco		Total
		Sí	No	
familia	II	7	18	25
	INNTR	13	30	43
	INTR	8	30	38
	INTTR	2	11	13
	IP	2	4	6
Total		32	93	125

Resultado: $p=0,631 > 0,05$

Conclusión: No existe una relación estadísticamente significativa entre la familia antirretroviral y tabaco. Los resultados se deben al azar.

DISCUSIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y ONUSIDA han planteado las ambiciosas metas 90-90-90 para 2020 y 95-95-95 para 2030 (95% de diagnóstico entre las personas infectadas por VIH, vincular a atención e iniciar terapia en 95% de ellos y lograr 95% de CV suprimida a menos de 1.000 copias/ml en 95% de los tratados) en el contexto de la Estrategia 2.0 y una respuesta acelerada que pretende terminar con la epidemia de SIDA. Para alcanzar las metas 90-90-90 al 2020, se deben enfrentar brechas importantes, especialmente en la identificación de los factores de riesgo no asociados al VIH y las comorbilidades prevalentes.

La infección por VIH y el sida es una pandemia, con casos reportados en casi todos los países del mundo. Al final del año 2013, un estimado de 35 millones de individuos vivían con infección por VIH con base en el Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. La cifra calculada de personas que viven con VIH, es decir, la prevalencia mundial, ha aumentado casi cuatro veces desde 1990, lo que refleja los efectos combinados de las tasas altas continuas de nuevas infecciones y el impacto beneficioso(prolongar la vida) del tratamiento antirretroviral. Con eso, las comorbilidades no asociadas al VIH – tales como la enfermedad cardiovascular, hepática o diversos tipos de cáncer – se han convertido en las principales causas de muerte de las personas con el VIH en países de ingresos altos. Entre las posibles causas están el envejecimiento progresivo de esta población, el propio VIH, los efectos adversos de los antirretrovirales y los factores de riesgo ya conocidos para esta patología.

Para identificar los factores de riesgo no asociados al VIH y las comorbilidades prevalentes fueron evaluados 125 pacientes mediante las historias clínicas, en el periodo de abril hasta octubre de 2019. Los pacientes firmaron CI (consentimiento informado) al ingresar al instituto CAICI para ser utilizado con fines académicos. Encontramos que 51,2% de los pacientes presentaban comorbilidades no asociadas al VIH, o sea, más de la mitad de los pacientes.

Ante los retos que representa el número creciente de casos de infección por VIH y los altos costos de tratamiento se requiere de políticas de investigación en salud que aporten datos útiles para diseñar estrategias preventivas de las futuras causas de muerte

de los pacientes afectados. Las alteraciones metabólicas asociadas al TAAE serán una de las principales causas de morbilidad en los próximos años. La interacción entre endocrinólogos, infectólogos y otros especialistas será cada vez más frecuente e indispensable en este campo. Sin embargo, existe una necesidad continua de rastrear la comorbilidad no relacionada con el VIH en estudios no intervencionistas, una vez que 1 a cada 2 pacientes VIH+ presentarán alguna comorbilidad a lo largo de su vida.

A partir de los hallazgos encontrados en nuestro estudio se pudo observar que los pacientes VIH+ tenían la edad promedio de 38 años, con rango de edades entre 18 y 78 años. En la Cohorte Chilena de SIDA, en el análisis de distribución por edad, mostro similitudes a nuestro estudio, obteniendo un promedio de 35 años.

En 2013, según datos tomados de ONUSIDA (Programa Conjunto de Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA), la prevalencia mundial entre personas de 15 a 49 años de edad fue 0,8% con tasas muy variables entre países y regiones y el total de muertes por VIH fue 1.5 millones (incluidos 190.000 niños menores 15 años), una reducción de 35% desde 2005 que coincide con el crecimiento rápido del acceso al tratamiento antirretroviral de alta eficacia(TAAE). Nuestro estudio se refiere sólo a los pacientes que reciben el TAAE.

En nuestro estudio pudimos encontrar que el 38,4% de los pacientes con diagnóstico de VIH presentaron una sola comorbilidad, el 8% presentó dos comorbilidades y el 1,6% presentaron tres comorbilidades. Mientras, en el estudio de Copenhagen comorbidity in HIV infection (COCOMO- 2016) se estima que en 2030, se espera que el 28% de las personas que viven con el VIH tengan tres comorbilidades o más, y el 54% recibirán medicamentos concomitantes.

En relación a el nivel de CD4, obtuvimos en el presente estudio un promedio de cada paciente con diagnóstico de VIH tuvo un nivel de CD4 de 509,2 cel/mm³ con un desvío estándar de $\pm 271,3$ y que era un factor de riesgo independiente para enfermedad cardiovascular, comparable en magnitud al que se atribuye al tabaquismo. En un estudio sobre la cohorte de una clínica metabólica del VIH en Italia demostró que una cifra de linfocitos T CD4+ iniciales < 500 cel/mm³ también era un factor de riesgo independiente.

En nuestro estudio, 10,4% presentó valor anormal indicativos de SIDA (< 200 cél/mm³) y que está asociado a mayor riesgo de presencia de factores de riesgo cardiovasculares . Resultado inferior a un estudio en la Cohorte Chilena de SIDA(2015) donde se encontró

la tasa de presentación a TAAE con LT CD4 < 200 céls/mm³ en Latinoamérica, para los años 2013-2014, es de 36%.

Según “The Copenhagen General Population Study” evidenciaron un incremento del riesgo de IAM en pacientes VIH fumadores en comparación con la población general, atribuyendo aproximadamente 3 de cada 4 IAM en pacientes con infección por VIH a la asociación con el tabaquismo, comparado con 1 de cada 4 en la población control. Los autores concluyen que dejar de fumar potencialmente podría prevenir más del 40 % de los IAM entre pacientes con infección por VIH. Nuestro estudio reveló que en relación al tabaco el 24,8 % de los pacientes fumaban y que las comorbilidades más frecuentes fueron las cardiovasculares con 19,2%, seguidas de las pulmonares con 19%.

En el estudio de Copenhagen comorbidity in HIV infection (COCOMO- 2016) sobre las comorbilidades no relacionadas con el VIH en Copenhague, la capital de Dinamarca reveló que 6 a 14% de los pacientes infectados por VIH tienen infección crónica por HBV y que 5-50% presentan coinfección con HCV. En nuestro estudio encontramos que sólo 4% de los pacientes padecían de VHB y VHC.

Otro hallazgo importante, el 31,2% presentaron cifras de colesterol elevadas y el 85,6% presentaban al menos hipertensión grado 1. Mientras que los resultados fueron favorables en relación a la dislipemia obteniendo 65,6%, o sea, más de la mitad de los pacientes no presentaban dislipemia. En el estudio DAD, la aplicación de la escala de Framingham permitió predecir los episodios cardiovasculares en los pacientes infectados por el VIH y la prevalencia de hipertensión fue de 8.5% y de los casos de personas con colesterol total elevado fue 25%.

Al final, estudios realizados en el ámbito de Unión Europea señalan que la prevalencia de infección por el VIH en los pacientes en diálisis es baja y se sitúa alrededor del 0,5%. Sin embargo, no pudimos observar si la patología renal constituye un factor de riesgo no asociados al VIH como causal de comorbilidades prevalentes por el motivo de que a ninguno de los pacientes se le realizó hemodiálisis.

CONCLUSIÓN

Este estudio nos permitió identificar los factores de riesgo no asociados al VIH y comorbilidades prevalentes. Observamos que se evidencia en los pacientes con infección por VIH una mayor prevalencia de eventos cardiovasculares en comparación con la población general y existe una relación estadísticamente significativa entre la familia antirretroviral y la tensión arterial, los factores que contribuyen y que deben ser objeto de intervención son los FRCV (factores de riesgo cardiovascular) tradicionales, en especial la alta cifra de colesterol e hipertensión arterial entre este grupo de pacientes; el acceso temprano a la terapia con elevación de CD4 y restablecimiento de la relación CD4/CD8 tiene un efecto protector de eventos cardiovasculares.

Logramos observar que el espectro de la enfermedad en pacientes HIV+ ha cambiado y las comorbilidades no asociadas al VIH tales como enfermedades cardiovasculares y trastornos metabólicos serán más frecuentes a medida que esta población continúe envejeciendo. Esto tendrá implicaciones para la atención clínica y continuará imponiendo nuevas demandas a las autoridades sanitarias. Este estudio tiene el potencial de identificar los factores de riesgo y comorbilidades prevalentes en VIH+ que pueden usarse para guiar futuros estudios de intervención.

BIBLIOGRAFÍA

- Agbaji, O. O., Onu, A., Agaba, P. E., Muazu, M. A., Falang, K. D., & Idoko, J. A. (2011). Predictors of impaired renal function among HIV infected patients commencing highly active antiretroviral therapy in Jos, Nigeria. *Nigerian medical journal: journal of the Nigeria Medical Association*, 52(3), 182.
- Althoff, K. N., McGinnis, K. A., Wyatt, C. M., Freiberg, M. S., Gilbert, C., Oursler, K. K., ... & Skanderson, M. (2014). Comparison of risk and age at diagnosis of myocardial infarction, end-stage renal disease, and non-AIDS-defining cancer in HIV-infected versus uninfected adults. *Clinical Infectious Diseases*, 60(4), 627-638.
- Alonso, L. M. (2011). VIH/SIDA, un problema de salud pública. *Revista Científica Salud Uninorte*, 27(2).
- Beltrán, Carlos, Zitko, Pedro, Wolff, Marcelo, Bernal, Fernando, Asenjo, Alicia, Fernández, Ana M, Miles, Ana, Barthel, Elizabeth, & Wilson, Gonzalo. (2016). Evolución de las características epidemiológicas y clínicas de pacientes adultos del programa nacional al inicio de la terapia anti-retroviral en la Cohorte Chilena de SIDA, 2001-2015. *Revista chilena de infectología*, 33(Supl. 1), 2-10.
- Bonilla-Ruiz, A. M., & Vilcapoma-Balbín, P. (2017). Las características clínicas, epidemiológicas e inmunoserológicas de los pacientes en terapia antirretroviral de gran actividad en hospital peruana. *Revista médica panacea*, 3(1).
- Bértola, D. (2012, November). HIV-SIDA: la etapa de la enfermedad cardiovascular. In *XX Congreso Internacional de Medicina* (pp. 1-2).
- Caporale, J. E., Marchionni, M., Conconi, A., & Porto, N. (2011). Enfermedades crónicas no transmisibles y sus factores de riesgo en Argentina: prevalencia y prevención.
- Castaño Araujo, O., Gil del Valle, L., Agete Estrada, D., Caballero Góngora, M., Abad Lamoth, Y., Calderón Fuentes, O., ... & Tápanes Peraza, R. (2012). Estado redox en pacientes infectados por VIH/sida con insuficiencia renal crónica sometidos a hemodiálisis. *Revista Cubana de Farmacia*, 46(4), 410-424.

- Espinoza Morales, D. R. (2018). Factores asociados a sobrevida en una cohorte de pacientes con VIH que iniciaron terapia antirretroviral (Targa) en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en Lima.
- Estrada, V., Domingo, P., Suarez-Lozano, I., Gutiérrez, F., Knobel, H., Palacios, R., ... & Refoyo, E. (2019). Riesgo de enfermedad cardiovascular en pacientes con infección VIH en tratamiento antirretroviral. *Revista Clínica Española*.
- Garcia-Fernandez, L., Novoa, R., Huaman, B., & Benites, C. (2018). Continuo de la atención de personas que viven con VIH y brechas para el logro de las metas 90-90-90 en Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 35, 491-496.

- Gómez Berrocal, A. (2017). Monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA) en pacientes con VIH. Impacto en la evaluación del riesgo vascular.
- González-Gámez, M., Carrillo-Pérez, D. L., & Carrillo-Maravilla, E. (2015). Enfermedad renal asociada a infección por virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). *Revista Medica MD*, 6(2), 127-134.
- Górriz, J. L., Gutiérrez, F., Trullas, J. C., Arazo, P., Arribas, J. R., Barril, G., & Fulladosa, X. (2014). Documento de consenso sobre el manejo de la patología renal en pacientes con infección por VIH. *Nefrología (Madrid)*, 34, 1-81.
- López Rodríguez, C. (2017). Causas de muerte y predictores de mortalidad en pacientes con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana en la era post-terapia.
- Martins, T., Kerr, L. R. F. S., Kendall, C., & Mota, R. M. S. (2014). Cenário Epidemiológico da Infecção pelo HIV e AIDS no Mundo. *Fisioterapia & Saúde Funcional*, 3(1), 4-7. Terapia antirretroviral combinada.
- Marrero, F. A. R. (2010). Objetivos, Logros y Retos de los Programas de Actividad Física en Pacientes con VIH. *Pensar en movimiento: Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud*, 8(1), 20-29.
- Meijide-Míguez, H. (2017). Impacto del virus de la Hepatitis C en la evolución de las comorbilidades en pacientes infectados por el VIH (1993-2014) (Doctoral dissertation, Universidade da Coruña).
- Pando, M. D. L. A. (2010). Aportes a la epidemiología del HIV en Argentina: Prevalencia e Incidencia en grupos vulnerables. *Documentos de Trabajo del CEDLAS*.
- Pelayo, R. R. C. (2011). La estrategia de ONUSIDA-OMS frente al VIH. *Análisis epidemiológico. Actualidad médica*, 96(784), 67-70.
- Polo-Acosta, P., Romero-Ucrós, F., Saumeth-Bovea, A., Urina-Triana, M., Zuluaga-De León, I., & Alvis-Guzman, N. R. (2013). Riesgo cardiovascular y síndrome metabólico en pacientes VIH positivos en el caribe colombiano. *Acta Médica Colombiana*, 38(4), 222-227.
- Ricart, J. J., & Francos, J. L. (2017). Sobre hepatitis por virus C, coinfección con HIV, diagnóstico y cobertura del tratamiento. *Medicina (B Aires)*, 77(3), 252-253.
- Rodríguez, C., de la Caridad, A., Fonseca, S., Cristina, E., Lemes Báez, J. J., de la Torre, I. F. A., & Rosabal Ferrer, L. E. (2014). Factores de riesgo y sida en

- personas diagnosticadas con VIH. Granma. Enero 1986–diciembre 2012. Multimed, 18(4), 1-17.
- Rodríguez, C., Dotti, G., & Cuesta, A. (2014). Prevalencia de tabaquismo y sedentarismo en un grupo extenso de enfermeros de Montevideo: relación con edad, sexo y múltiple empleo. *Revista Uruguaya de Cardiología*, 29(2), 200-205.
- Rodríguez-Contreras, R. (2011). La estrategia de ONUSIDA-OMS frente al VIH. Análisis epidemiológico.
- Ronit, A., Haissman, J., Kirkegaard-Klitbo, D. M., Kristensen, T. S., Lebech, A. M., Benfield, T., ... & Kofoed, K. (2016). Copenhagen comorbidity in HIV infection (COCOMO) study: a study protocol for a longitudinal, non-interventional assessment of non-AIDS comorbidity in HIV infection in Denmark. *BMC infectious diseases*, 16(1), 713.
- Risso, G. D. (2012). Enfermedad cardiovascular en sujetos con VIH/SIDA. Cardiovascular disease in patients with HIV/AIDS. *Rev Fed Arg Cardiol*, 41(4), 4.
- Samji, H., Cescon, A., Hogg, R. S., Modur, S. P., Althoff, K. N., Buchacz, K., ... & Justice, A. (2013). Closing the gap: increases in life expectancy among treated HIV-positive individuals in the United States and Canada. *PloS one*, 8(12), e81355.
- Saritama, V., & Josefina, E. (2013). Estado lipídico y nutricional en relación a la adherencia al tratamiento de los pacientes con VIH/sida atendidos en la Clínica del VIH del Hospital Provincial General Isidro Ayora de Loja (Master's thesis).
- Vallecillo Sánchez, G. (2015). Atención clínica integral y pronóstico de pacientes con abuso de drogas e infección por el VIH.
- Zicari, S., Sessa, L., Cotugno, N., Ruggiero, A., Morrocchi, E., Concato, C., ... & Palma, P. (2019). Immune activation, inflammation, and non-AIDS co-morbidities in HIV-infected patients under long-term ART. *Viruses*, 11(3), 200.

ANEXO- AUTORIZACIONES

Rosario, 15 de abril de 2019

Director de la Carrera;

DR. Guillermo Weisburd

Facultad de Medicina y ciencias de la salud

Universidad Abierta Interamericana

De mi mayor consideración,

Por lo presente quien suscribe, Doctora Marcela Agostini, expreso por medio de la presente que siendo tutora del trabajo final de carrera titulado " Factores de riesgo no asociado al HIV como causales de comorbilidades prevalentes " cuyo autor es Yuri Dias Fernandes de DNI: 95371175, alumno de la carrera de medicina de la Universidad Abierta Interamericana, autorizo su presentación para la evaluación correspondiente y me comprometo a acompañarlo en el acto de la defensa del mismo antes las autoridades del tribunal evaluador, según las reglas dispuestas por la facultad.

Sin mas , lo saludo atentamente!



Doctora Marcela Agostini

Rosario, 15 de abril de 2019

Director de la Carrera

Dr. Guillermo Weisburd

Facultad de Medicina y Ciencias de la salud

Universidad Abierta Interamericana

De mi mayor consideración,

Por lo presente quien suscribe, Doctora Marcela Trape, expreso por medio de la presente que siendo cotutora del trabajo final de carrera titulado " Factores de riesgo no asociados al HIV como causales de comorbilidades prevalentes" cuyo autor es Yuri Dias Fernandes de DNI: 95371175, alumno de la carrera de medicina de la Universidad Abierta Interamericana, autorizo su presentación para la evaluación correspondiente y me comprometo a acompañarlo en el acto de la defensa del mismo antes las autoridades del tribunal evaluador, según las reglas dispuestas por la facultad.

Sin más, lo saludo atentamente!



Dra. Marcela Trape

Rosario, 15 de abril de 2019

Centro de Asistencia e Investigación Clínica (CAICI)

Dr. Sergio Luppo,

Por la presente me dirijo a usted con el propósito de pedir la autorización para llevar a cabo mi trabajo final de carrera titulado "Factores de riesgo no asociados al HIV como causales de comorbilidades prevalentes" cuyo autor es Yuri Dias Fernandes de DNI: 95371175 alumno del 6 año de medicina de la Universidad Abierta Interamericana. Mi tutora es la Dra. Marcela Agostini y Cotutora es la Dra. Marcela Trape.

Sin más, lo saludo atentamente!



Yuri Dias Fernandes



Dr. Sergio Luppo

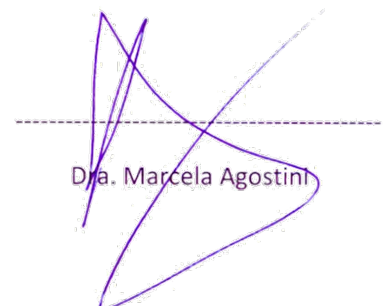
Rosario, 25 de octubre de 2019

Director de la Carrera
Dr. Guillermo Weisburd
Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
Universidad Abierta Interamericana

De mi mayor consideración,

Por lo presente quien suscribe, Doctora Marcela Agostini, expreso por medio de la presente que siendo tutora del trabajo final de carrera titulado "Factores de riesgo no asociado al VIH y comorbilidades prevalentes" cuya autor es Yuri Dias Fernandes, DNI:95371175, alumno de la carrera de medicina de la Universidad Abierta Interamericana, autorizo su presentación para la evaluación correspondiente y me comprometo a acompañarlo en el acto de la defensa del mismo antes las autoridades del tribunal evaluador, según las reglas dispuestas por la facultad.

Sin más, lo saludo atentamente.



Dra. Marcela Agostini