



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE POST - GRADO

Alteraciones urinarias asintomáticas en pacientes con infección por virus de inmunodeficiencia humana y síndrome de inmunodeficiencia humana adquirida (VIH-SIDA) del Servicio de Enfermedades Infecciosas y Tropicales (SEIT) - Santa Rosa II del Hospital Nacional Dos de Mayo: julio - agosto del 2011

Trabajo de Investigación

Para optar el Título de Especialista en Nefrología

AUTOR

Jorge David Salomé Luna

LIMA – PERÚ
2012

DEDICATORIA

*A Dios, por darme la certeza de que cada día será mejor;
por darme su compañía y su protección.
Gracias por darme fe, paciencia y lucidez para enfrentar
cada mañana con la esperanza de querer ser mejor.*

*A mi amada esposa Juliana por ser mi compañía, fuerza y fortaleza
en los momentos más duros de mi vida.*

*A mis hijos Sebastián y Nicolás; valiosos regalos de Dios,
por los que siempre trataré de equivocarme menos.*

*A mis padres, Blanca y David por darme la mejor de las familias.
Gracias por ayudarme ser mi guía, por darme su amor y su cariño
Gracias por ayudarme a conquistar mis sueños.*

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	pg. 8
2. PLANEAMIENTO DE ESTUDIO	11
2.1 Planteamiento del problema	11
2.2 Marco teórico	11
2.3 Objetivos	30
2.3.1 General	30
2.3.2 Específicos	30
3. MATERIAL Y MÉTODOS	32
3.1 Tipo de estudio	32
3.2 Universo y población a estudiar	32
3.3 Muestra de estudio	32
3.4 Criterios de inclusión	33
3.5 Criterios de exclusión	33
3.6 Descripción de variables	34
3.7 Recolección de datos u otros	39
3.8 Procesamiento de datos	39
4. RESULTADOS	41
5. DISCUSION	54
6. CONCLUSIONES	59
7. RECOMENDACIONES	61
8. BIBLIOGRAFIA	62
9. ANEXOS	68

RESUMEN

El presente estudio se llevo a cabo en el Servicio de Enfermedades Infecciosas y Tropicales (SEIT) – Santa Rosa II del Hospital Nacional Dos de Mayo en el período del 01 Julio – 31 de Agosto del 2011 tomando como población de estudio los pacientes con diagnóstico de infección por VIH, que voluntariamente acepten participar del mismo y que al momento de la entrevista no se encuentren padeciendo de alguna otra patología.

El objetivo principal del estudio fue identificar la prevalencia de alteraciones urinarias asintomáticas en dicha población y establecer su posible relación con las siguientes variables: edad, sexo, estado civil, forma de contagio, tiempo de enfermedad, categoría de la enfermedad VIH, presencia o no de tratamiento anti-retroviral (TARGA) y antecedente de enfermedad considerada de riesgo para el desarrollo de patología renal.

Durante el período de estudio (descrito anteriormente) se logró incluir un total de 105 individuos con infección VIH que voluntariamente desearon participar del mismo, los cuales fueron divididos a su vez en dos grupos, según reciban tratamiento TARGA (75 personas) o se encuentren sin tratamiento antirretroviral (30 pacientes).

Se logró identificar un total de 23 casos de alteraciones urinarias asintomáticas (22% de la población total estudiada) de los cuales el 65% (15 casos) se registraron en la población que recibe tratamiento TARGA mientras que sólo el 35% de ellos se registraron en los pacientes sin tratamiento antirretroviral.

Para el caso de la población que recibe tratamiento TARGA, la mayoría de casos de alteraciones urinarias asintomáticas se registraron en la categoría 3 de la enfermedad VIH sin que esto represente una relación estadísticamente significativa, hecho que si se estableció al evaluar la variable tiempo de enfermedad no lográndose establecer algún otro tipo de relación estadística válida con las demás variables consideradas en el presente estudio.

En el caso de la población sin tratamiento antirretroviral, no se logró establecer alguna relación válida entre la presencia de alteraciones urinarias asintomáticas y las variables estudiadas.

Acerca de cuál era la alteración urinaria asintomática prevalente en el presente estudio se halló que la microhematuria fue la alteración urinaria asintomática más frecuentemente reportada, la cual representó el 52% del total de casos de alteraciones urinarias asintomáticas identificadas en la población estudiada. Nuevamente, se encontró que la población con tratamiento TARGA registraba el mayor número de casos 67% (8 casos). No se logró identificar asociaciones estadísticas significativas con las variables incluidas en el presente estudio.

SUMMARY

This study was conducted at the Department of Infectious and Tropical Diseases (SEIT) - Santa Rosa II National Hospital Dos de Mayo in the period from July 1 - August 31, 2011 using as a study population of patients diagnosed with HIV infection, who voluntarily agree to participate and at the same time of the interview are not suffering from any other disease.

The main objective of the study was to identify the prevalence of asymptomatic urinary abnormalities in this population and to establish their possible relation to the following variables: age, sex, marital status, mode of transmission, duration of disease, HIV disease status, presence or absence antiretroviral treatment (HAART) and history of relevant disease risk for developing kidney disease.

During the study period (described above) was included as a total of 105 HIV-infected individuals who voluntarily wanted to participate in it, which charters divided into two groups according to receive HAART (75 people) or are not antiretroviral therapy (30 patients).

We identified a total of 23 cases of asymptomatic urinary abnormalities (22% of the total study population) of which 65% (15 cases) were recorded in the population receiving HAART while only 35% of them were in treatment-naïve patients.

In the case of the population receiving HAART treatment, most cases of asymptomatic urinary abnormalities occurred in a Category 3 HIV disease without this representing a statistically significant, a fact that was established to assess whether the time variable disease achieving not establish any other valid statistical relationship with the other variables considered in this study. For treatment-naïve population, failed to establish a valid relationship between the presence of asymptomatic urinary abnormalities and the variables studied.

About what was the prevalent asymptomatic urinary disturbance in this study found

that the microhematuria was asymptomatic urinary disturbance most frequently reported, which accounted for 52% of all cases of asymptomatic urinary abnormalities identified in the study population. Again, it was found that the recorded HAART population with the greatest number of cases 67% (8 patients). Failed to identify statistically significant associations with the variables included in this study

1. INTRODUCCIÓN:

La infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) es un problema de salud pública en nuestro país. Según datos del Programa Especial de Control del SIDA del Ministerio de Salud, se hizo el diagnóstico de la enfermedad en 3289 pacientes hasta octubre de 1995. Esta cifra equivale al 22% de todos los casos diagnosticados en los países del área andina y representa probablemente menos del 10% del número real de personas infectadas (1).

En el Perú se observa un crecimiento exponencial del número de casos de infección VIH-SIDA tal como se evidencia en el Boletín Epidemiológico Mensual, emitido por la Dirección General de Epidemiología del Ministerio de salud donde ve que el total de casos desde 1983 a Diciembre 2010 llega a 42886 casos notificados de VIH y 27161 casos de SIDA. En este reporte se observa que la infección es prevalente en el sexo masculino (3:1), siendo el grupo etáreo más afectado entre los 25-29 años, la vía de contagio es esencialmente la sexual (97%); siendo Lima y Callao los departamentos con mayor número de casos reportados (2). Como muestra de este crecimiento desmesurado de pacientes infectados basta ver el reporte a Febrero del 2012 donde el total de casos de infección VIH llega a 46315. (3)

El curso y pronóstico de los enfermos con infección por VIH está cambiando radicalmente tras la introducción del tratamiento antirretroviral de gran actividad (TARGA), con una mayor supervivencia del paciente y disminución de la mortalidad haciendo posible la aparición de complicaciones que no eran comunes en otra época.(4)

El desarrollo de compromiso renal tiene un importante impacto sobre el curso y el pronóstico de los enfermos con infección VIH-SIDA quienes pueden desarrollar tanto alteraciones agudas como crónicas relacionadas con la infección viral per se, como por factores asociados a ella o a su tratamiento. (4,5)

En 1984 Rao y cols. describieron por primera vez un patrón de glomerulopatía esclerosante que fue más tarde denominado Nefropatía Asociada al VIH (NAVIH) (6). Tras la descripción de NAVIH como afectación glomerular específica de los pacientes infectados por el VIH, estudios posteriores han descrito un espectro más amplio de enfermedades glomerulares que parecen tener una mayor incidencia en los pacientes VIH positivos tales como: glomerulonefritis membranoproliferativa (GNMP), nefropatía mesangial IgA, glomerulonefritis «lupus-like » y otros muy diversos patrones de afectación glomerular y túbulo-intersticial, teniendo todos ellos en común el depósito masivo de inmunocomplejos a nivel glomerular (7). Según algunos estudios, la incidencia de glomerulopatías distintas al NAVIH está aumentando en numerosos países y en muchos de ellos su frecuencia supera claramente al NAVIH. (5,8)

Aunque la incidencia de ERC atribuido a NAVIH ha alcanzado una meseta en los Estados Unidos de Norteamérica (EE.UU) después de la introducción de la combinación antirretroviral, 800-900 nuevos casos se reportan en los EE.UU según la Base de Datos del Sistema Renal (USRDS) cada año, y la prevalencia del VIH relacionadas con ERC sigue incrementándose (9).

A finales de 2005, más de 2.700 personas padecían ERC atribuida a NAVIH en los EE.UU, en comparación con sólo 150 casos al final de 1990. Durante la pasada década en EE.UU los pacientes con infección por VIH desarrollaron ERC y comenzaron a recibir diálisis en un porcentaje que creció sobre un 20% anual en comparación con la prevalencia de la afectación renal severa que oscila entre 3-20% para Injuria Renal Aguda (IRA) o la glomeruloesclerosis focal y segmentaria (GFS) que oscila entre 1 y 23% según la población estudiada. Esto hace suponer que con una tasa de mortalidad anual estable del 24% asociada a un crecimiento lineal de la epidemia de VIH entre los afroamericanos dará como resultado cerca de 10.000 personas con ERC atribuibles a NAVIH para el año 2020. Si bien estos casos probablemente reflejan una población heterogénea de pacientes VIH-positivos con nefropatía y otras enfermedades glomerulares, es

posible que estas proyecciones subestimen la verdadera prevalencia de la infección por VIH en la población ERC. (9)

No hay datos actualmente de la proporción de enfermos VIH con daño renal leve o moderado ya que los estudios generalmente están sesgados por la selección de pacientes con enfermedad avanzada o que necesitan biopsia. El Perú no escapa a esta realidad, ya que no se encuentra registro alguno de la concomitancia de VIH-SIDA y enfermedad renal. (2,3)

El pronóstico de pacientes con VIH que desarrolla ERC es malo, con una mortalidad que supera el 30% al año después del inicio de la diálisis. (4,5,8)

El aumento progresivo del número de enfermos con VIH-SIDA que sobreviven con terapia TARGA, resultará en una expansión similar del número de pacientes que progresarán a ERC, lo que a futuro resultará en un aumento en la demanda de terapias de reemplazo renal (5).

Debido a esta compleja interrelación epidemiológica y clínica considero de vital importancia el estudio de la población VIH de nuestro hospital a fin de precisar el grado de compromiso la función renal a fin de proveer de datos para la toma las medidas preventivo-promocionales, terapéuticas y recuperativas que aminoren el impacto económico y social que ello demandaría en caso de desarrollo de ERC en la población VIH-SIDA de nuestro hospital.

2. PLANEAMIENTO DE ESTUDIO

2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿CUALES SON LAS ALTERACIONES URINARIAS ASINTOMATICAS EN PACIENTES CON INFECCIÓN POR VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA Y SINDROME DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA ADQUIRIDA (VIH-SIDA) DEL SERVICIO DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y TROPICALES (SEIT) - SANTA ROSA II DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO, EN LOS MESES DE JULIO – AGOSTO 2011?

2.2 MARCO TEÓRICO:

Hasta hace poco más de cuatro décadas se pensaba que las enfermedades infecciosas habían dejado de constituir una amenaza para el mundo desarrollado y que los nuevos desafíos a la salud pública vendrían de agresiones no infecciosas, como el cáncer, cardiopatías y enfermedades de tipo degenerativo.

Tal confianza se derrumbó a principios de los ochenta con la aparición del VIH-SIDA, tras el reporte de un número inusual de informes de neumonía por *Pneumocystis carinii* y sarcoma de Kaposi en hombres jóvenes, en los que posteriormente se comprobó que eran homosexuales y presentaban marcado deterioro de la inmunidad. Desde mediados de 1982 hasta la mitad de 1984 se definieron los perfiles de la epidemia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) (8). Sin embargo; la infección por VIH no es un fenómeno absolutamente nuevo. Se conocen datos de su existencia al examinar bancos de suero almacenados desde 1959 en África Central (10).

Actualmente la infección por VIH se clasifica según los criterios establecidos por la OMS de 1990 (TABLA 1) que complementa a la establecida por la

CDC en 1986, en esta nueva clasificación se combinan criterio clínicos, inmunológicos y recuentos de CD4 que le otorgan mayor alcance diagnóstico, pronóstico y terapéutico (10)

Tabla 1: Clasificación de Infección VIH.

CATEGORIAS CELULAS CD4	CATEGORIAS CLINICAS		
	(A) Asintomático, Infección aguda VIH o LGP	(B) Sintomáticos, sin cumplir condiciones (A) o (C)	(C) Enfermedades indicadoras de SIDA
(1) $\geq 500/\mu\text{L}$	A1	B1	C1
(2) 200-499/ μL	A2	B2	C2
(3) $< 200/\mu\text{L}$	A3	B3	C3

En el marco de esta clasificación se sabe que el compromiso renal denominado como NAVIH puede presentarse en cualquier fase evolutiva de la infección VIH y su cuadro clínico típico es el desarrollo de un síndrome nefrótico que progresa rápidamente a la ERC. Se han descrito otras formas de compromiso renal en los pacientes seropositivos, asociadas tanto a la infección viral como a infecciones oportunistas y al uso de fármacos nefrotóxicos (11,12,13,14).

Hasta el momento no se conocen datos epidemiológicos nacionales del compromiso renal en pacientes infectados por VIH (15). Sin embargo, Estremadoyro y cols. en 1996 observaron la presencia de daño tubulointersticial predominante en el 29% de una pequeña población de pacientes VIH-SIDA del servicio de Enfermedades Infecciosas y Tropicales del Hospital Cayetano Heredia. La ausencia de compromiso glomerular se debe tal vez a la escasa población estudiada, según refieren. Como se mencionó anteriormente la curva de crecimiento de pacientes infectados tiene un crecimiento exponencial desde 1983. (1)

El compromiso renal se describe no sólo en el estadio IV de enfermedad (SIDA), sino también en más de 50% de los casos en los estadios pre-SIDA: seropositivo asintomático (II) y complejo relacionado al SIDA (III). Aunque

se ha relacionado el deterioro de la función renal con NAVIH es de reconocer que hasta el 50% del daño renal no obedece a esta patología.(9,16)

Con el advenimiento del TARGA se ha incrementado la supervivencia de los pacientes infectados con VIH haciendo más frecuente la aparición de enfermedades tanto metabólicas como infecciosas que incrementan el riesgo de daño renal. Incluso hay estudios que precisan en 10% la población VIH con ERC. (9,15,17).

Desde el punto de vista de la especialidad el compromiso renal constituye un reto diagnóstico debido a la multi-causalidad de su etiología y es muchas veces pasado alto descuidando su detección oportuna favoreciendo así el desarrollo de ERC y la necesidad de implementar medidas terapéuticas mas costosas y poco efectivas en el tratamiento de este grupo humano. (4,5,8,18,19)

Las manifestaciones clínicas del VIH-SIDA son múltiples y de naturaleza muy variada. No existe ningún órgano o sistema que no pueda ser afectado por la enfermedad (16). En general los síntomas y signos derivan de la acción directa del VIH; sin embargo, en la mayoría de los casos obedecen a la existencia de infecciones o tumores oportunistas cuya presencia constituye un factor de riesgo que puede comprometer la función renal. (20)

A continuación describo el espectro de la afectación renal en la infección por virus de inmunodeficiencia humana.

MANIFESTACIONES RENALES

Las técnicas de amplificación en cadena de la polimerasa, han demostrado la presencia de genoma viral en el tejido renal de los pacientes con nefropatía asociada a VIH. Los mecanismos que llevan a enfermedad renal en pacientes con infección por VIH aún no han sido completamente elucidados, y aunque se piensa que el VIH- 1 puede infectar a las células renales humanas, el

genoma viral está presente, tanto en el tejido renal de pacientes con NAVIH, como en aquellos sin evidencia clínica o histológica de la misma. Entre las hipótesis para explicar los mecanismos por los cuales la infección por VIH induce enfermedad renal están: el incremento en la síntesis de factor transformante de crecimiento β en las células renales infectadas, otros agentes infecciosos y lesión por niveles elevados de otras citoquinas, entre otros (4,8,21).

La NAVIH afecta aproximadamente al 2-10% de los pacientes infectados por VIH, siendo mucho más frecuente en pacientes de raza negra en quienes el riesgo relativo es doce más alto que para la población general. Otros factores de riesgo reconocidos son : sexo masculino, recuento de linfocitos CD4 + bajo (< 200 cels) y el consumo de drogas por vía parenteral (6,22,23,24).

Anatomo-patológicamente la lesión que caracteriza la NAVIH es la glomeruloesclerosis focal y segmentaria colapsante asociada o no a afectación tubulointersticial severa. A nivel clínico se caracteriza por proteinuria (no necesariamente en rango nefrótico), niveles normales de presión arterial, sedimento urinario anodino, deterioro rápido de la función renal y riñones de tamaño normal o incluso grandes. Con menor frecuencia se han descrito otras glomerulopatías como enfermedad a cambios mínimos, glomerulonefritis membranoproliferativa y nefropatía por IgA. (25,26,27)

Como se mencionó anteriormente el daño glomerular no es la única forma de compromiso renal en el paciente infectado por VIH pues el compromiso tubulointersticial es también importante aunque no se ha descrito una entidad específica caracterizada por daño renal predominantemente túbulo intersticial asociada a la infección por VIH. Tal alteración se debe probablemente tanto a infecciones oportunistas como a la exposición a drogas nefrotóxicas que sufren estos pacientes, siendo bien conocida la asociación entre sulfas e isoniazida, rifampicina, anfotericina B y betalactámicos y nefritis tubulointersticial. (28,29)

De acuerdo con la National Kidney Foundation (NKF) y las actuales directrices proporcionadas por la Asociación de Medicina del VIH de la Sociedad de Enfermedades Infecciosas de América (IDSA) se señala que la detección y monitorización continua de la función renal en esta población debe hacerse a través de la medición de la proteinuria y de la tasa de filtración glomerular (TFG). En el siguiente esquema (fig 1) se muestra un enfoque modificado para la detección de ERC en personas con VIH sobre la base de estas directrices. (30)

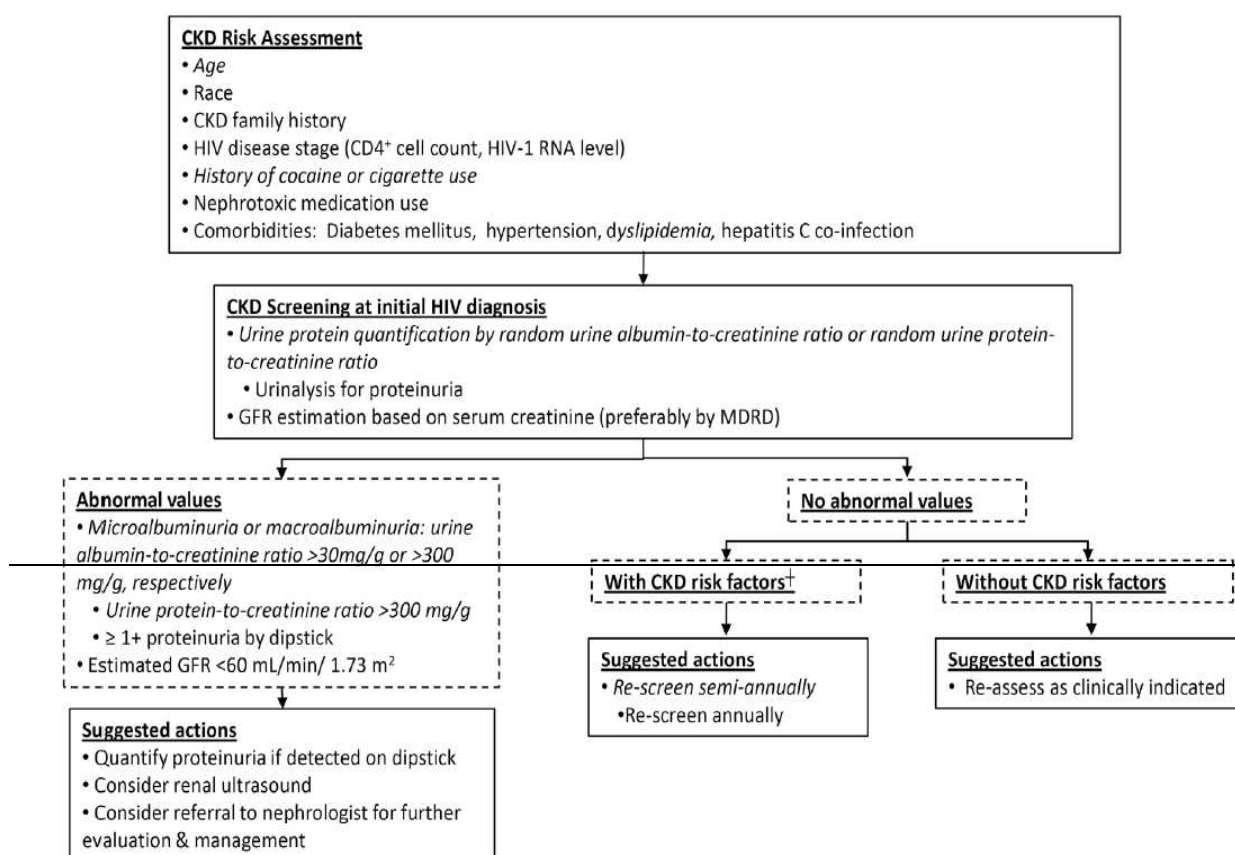


Fig 1: Guía de la IDSA para el screening de NAVIH. CKD: Enfermedad Renal Crónica. MDRD: Modificación de dieta en Enfermedad Renal. + Factores de Riesgo para Enfermedad Renal: Rcto CD4 <200cles/mm³, ARN VIH-1: >14mil copias/ml, diabetes, hipertensión, dislipidemia, uso de cocaína/cigarrillos, co-infección con hepatitis. (30)

Según estas directrices, la proteinuria es un hallazgo común en las personas infectadas con VIH, la misma que está presente en uno de cada tres pacientes como microalbuminuria. De modo que la severidad y/o incremento de la albuminuria constituyen un factor de riesgo importante para deterioro de la función renal y progresión a SIDA y muerte. La mejor herramienta de evaluación de esta característica es la proteinuria de 24h que constituye el gol estándar y aunque la IDSA aboga por el uso de las tiras reactivas para la medición de microalbuminuria la NKF recomienda el uso del ratio albuminuria/creatinuria como método de screening. Cualquiera sea el método usado para su detección, es necesario hacer un seguimiento confirmatorio durante 3 meses de todo resultado positivo y posterior cuantificación en orinas de 24 horas. (30)

Como se mencionó anteriormente otro elemento importante en el monitoreo del compromiso renal en pacientes con infección VIH es la medición de TFG, la IDSA recomienda el uso de la fórmula MDRD para tal fin. Es notorio que para esta población debe tenerse en cuenta las mismas consideraciones que para la población general. El uso de los nuevos biomarcadores de función renal aunque es prometedor no es de uso rutinario en esta población. (30)

ALTERACIONES URINARIAS ASINTOMATICAS EN PACIENTE VIH:

Este síndrome considera la presencia de proteinuria y/o microhematuria en análisis de orina rutinarios los mismos que pueden estar en relación con situaciones patológicas que no se acompañan de signos y/o síntomas de afectación del parénquima renal (31). A continuación se define y detalla el algoritmo de estudio de cada una de estas alteraciones.

PROTEINURIA

En la orina de personas sanas se detecta una media de 80 ± 24 mg/día de proteínas, siendo el límite normal de 150 mg/día en adultos y $100 \text{ mg/m}^2/\text{día}$ ($4 \text{ mg/m}^2/\text{hora}$) en niños. (TABLA 2). En ciertas situaciones la proteinuria es transitoria y funcional, y su diagnóstico diferencial consiste precisamente en demostrar éstas dos características. (32,33,34)

Tabla 2: Definición de proteinuria y albuminuria (34)

	Método recogida	Normal	Microalbuminuria	Albuminuria o proteinuria clínica	
Proteínas totales	24 h	< 300 mg/d	-	> 300 mg/d	
	Dipstick	<30 mg/ dL	-	> 30 mg/dL	
	Prot/creat	< 200 mg/g	-	> 200 mg/g	
Albúmina	24 h	< 30 mg/d	30 – 300 mg/d	> 300 mg/d	
	Dipstick	< 3 mg/d	> 3 mg/d	-	
	Prot/creat	< 17 mg/g♂	17 – 250 mg/g♂	25	> 250 mg/g♂
		< 25 mg/g♀	-	355 mg/g♀	> 355 mg/g♀

Si la medición es adecuada, una proteinuria persistente superior a 150 mg/ $1,73\text{m}^2/\text{día}$ es anormal. La proteinuria patológica se caracteriza por una proteinuria persistente mayor de 300 mg/día. Por otro lado se considera que la eliminación urinaria normal de albúmina es de 5 a 30 mg/día, de modo que albuminurias persistentes entre 30 y 300 mg/día se consideran patológicas y se denominan microalbuminuria. (34)

Evaluación del paciente con proteinuria (34)

El primer paso es la confirmación del resultado positivo obtenido mediante pruebas rápidas (dipstick o ratio) a través de la recolección de orina de 24h siguiendo los pasos detallados en el algoritmo diagnóstico de la Fig 2.

Debe recordarse que antes del estudio de orina de 24 horas se descartará la presencia de otras causas de “*proteinuria benigna*” en relación con cuadros tales como litiasis, infecciones urinarias, fiebre, insuficiencia cardíaca y proteinuria ortostática los cuales pueden dar resultados falsos positivos.

En todos los casos de proteinuria significativa o persistente, debe disponerse de información morfológica del parénquima renal (generalmente ecográfica) así como de estudios bioquímicos y serológicos completos con la finalidad de establecer la etiología del cuadro y contemplar la posibilidad de biopsia renal, la cual está indicada para establecer el diagnóstico y pronóstico del caso. (34)

Para efectos del presente estudio, la evaluación de la proteinuria como expresión de la presencia de alteración urinaria asintomática, se evaluará a través de tiras reactivas (albuminuria) dejando de lado las cuantificaciones de 24 horas pues éstas no forman parte de los objetivos de la investigación.

HEMATURIA

Se denomina hematuria a la presencia de más de 3 hematíes por campo de gran aumento (400x) en una muestra de orina fresca (primera orina de la mañana) previamente centrifugada a 3000 rpm durante 5 minutos, ó 1000 hematíes/mL de orina en un conteo automatizado. Si se cuantifica la eliminación de hematíes por unidad de tiempo (conteo de Addis) se considera anormal valores superiores a 500 000 hematíes/día ó 350 hematíes/min. (32,34)

Para que la orina cambie de color se necesita un mínimo de 0,5 mL de sangre por cada 100 mL de orina. La hematuria macroscópica aparece cuando los hematíes superan los 100 por campo de gran aumento. (34)

En términos generales la hematuria puede ser clasificada de acuerdo a su origen como glomerular o extraglomerular según las características de la misma tal como se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 3: Características distintivas de la Hematuria.

	Extraglomerular	Glomerular
Color de la orina	Rojo	“coca-cola”
Coágulos	Pueden existir	Ausentes
Proteinuria	< 500 mg/día	> 500 mg/día
Morfología hematíes	Normal	Dismórficos
Cilindros hemáticos	Ausentes	Pueden existir

La microhematuria aislada, sin síntomas clínicos acompañantes, puede encontrarse en el 2-5% de la población general. Por edades, las causas más frecuentes de hematuria en menores de 20 años suelen ser las infecciones, las malformaciones urinarias y las glomerulonefritis. Entre los 20 y 60 años se debe a la presencia de urolitiasis, infecciones o carcinoma vesical. En mayores de 60 años deben considerarse: infecciones, cáncer vesical o la presencia de hipertrofia benigna de próstata.

Evaluación del paciente con hematuria:

El método de la tira reactiva (dipstick) es útil para una primera valoración en estudios de grandes poblaciones, dado que su sensibilidad es del 90-100% y su especificidad es del 65-99%. (34) Esta misma recomendación se seguirá en la metodología del presente estudio.

De acuerdo las diversas recomendaciones todo resultado positivo mediante las pruebas de dipstick debe complementarse con un examen microscópico de una muestra de orina reciente (sedimento urinario) en busca de la presencia de otros elementos anormales tales como cilindros, cristales, gérmenes o leucocitos que nos orientaran sobre el origen de la hematuria (Fig 3). Sin embargo en el presente estudio se desestimará esta recomendación ya que el objetivo es la determinación de la presencia de alteraciones urinarias asintomáticas y no el estudio de su etiología. (34)

Fig.2: ALGORITMO DIAGNÓSTICO DEL PACIENTE CON PROTEINURIA. (34)

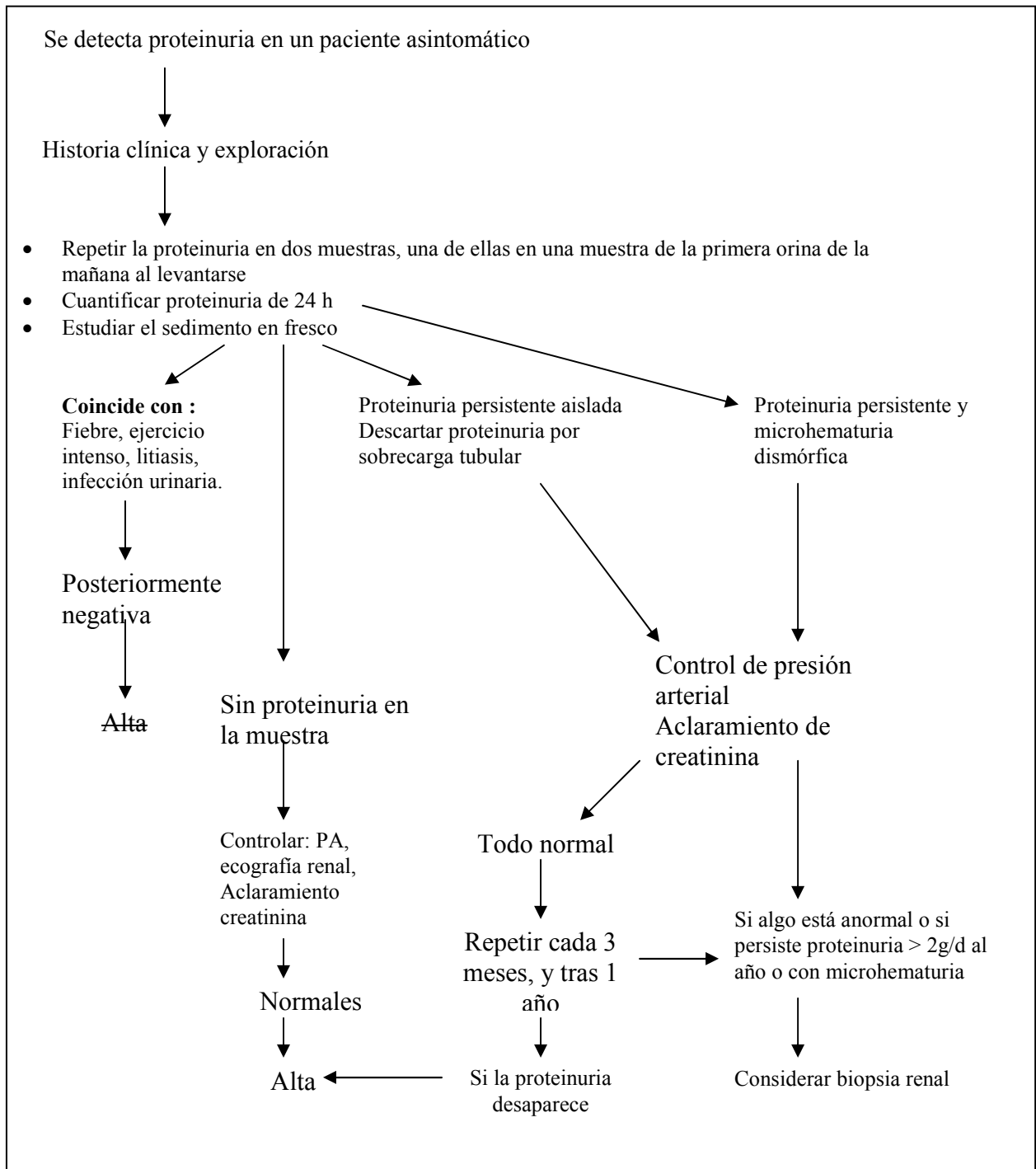
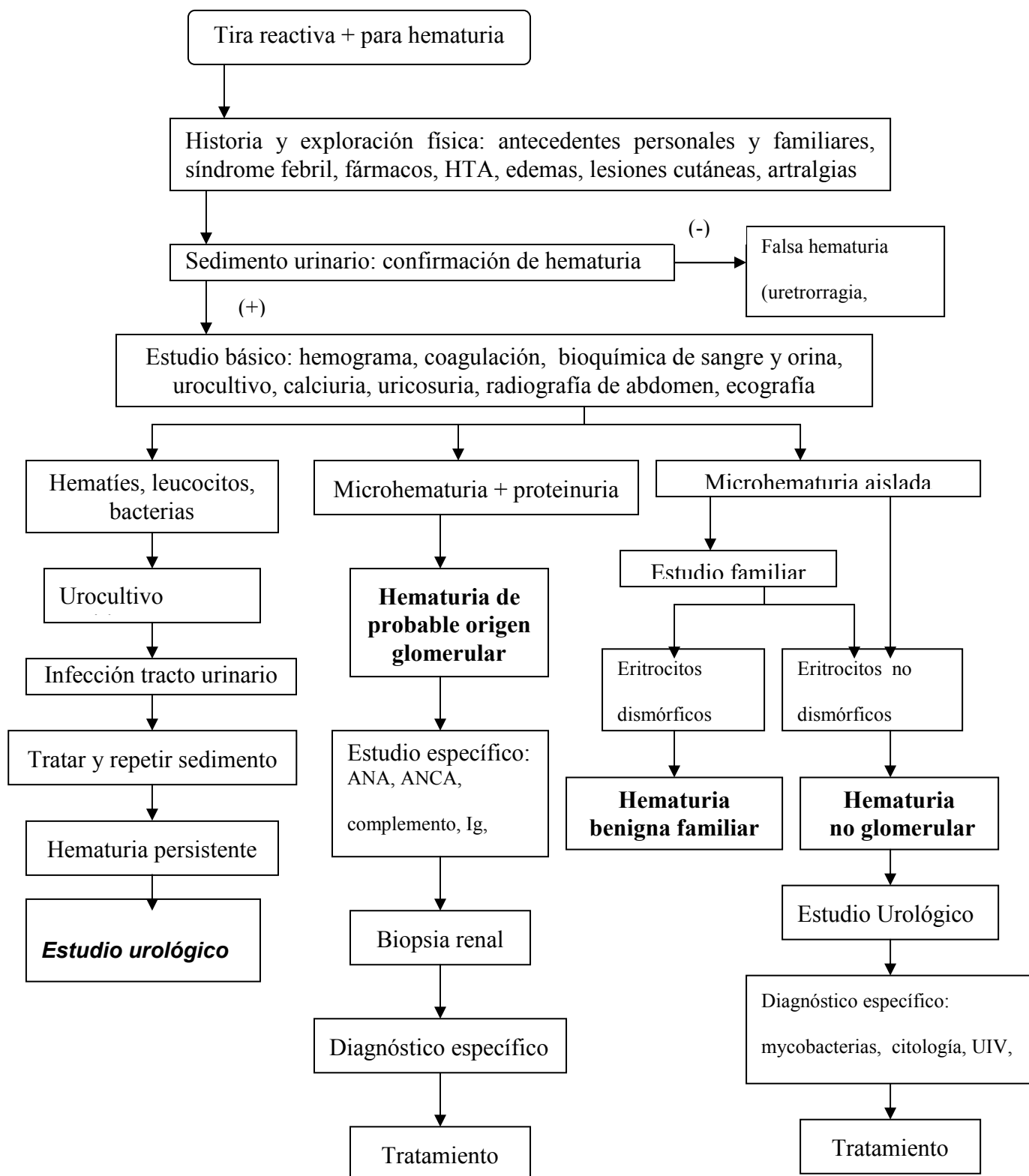


Fig. 3: ALGORITMO DIAGNÓSTICO DE LA HEMATURIA (34)



ANATOMIA PATOLOGICA DE LA NAVIH:

La presentación anatómo-patológica característica de la NAVIH como inicialmente se la describió corresponde al patrón de una **Glomerulosclerosis Focal y Segmentaria (GNFyS) variedad colapsante**; sin embargo, el espectro de la afectación renal es diverso y amplio como se ilustra en la tabla 4. Es en este contexto que describiremos inicialmente la GNFyS y luego pasaremos a describir las demás alteraciones anatómo-patológicas.

Tabla 4. Espectro de la Enfermedad Renal en pacientes VIH
<i>ENFERMEDAD GLOMERULAR:</i> GN Focal y Segmentaria variante colapsante. GN Focal y Segmentaria no colapsante. GN Membranoproliferativa. Glomerulonefritis lupus-like. GN Membranosa (VHB). Nefropatía IgA. GN Cambios Mínimos. Nefropatía diabética. GN pos infecciosa. Amiloidosis. Glomerulosclerosis. Nefropatía fibrilar. Nefropatía Microangiopática. Nefropatía asociada a ANCA.
<i>ENFERMEDAD TUBULO-INTERSTICIAL:</i> Pielonefritis. Nefritis intersticial aguda o crónica. Necrosis tubular aguda. Linfoma.
<i>ASOCIADA A MEDICAMENTOS:</i> Nefropatía por cristales. Tubulopatía distal: Anfotericina B. Tubulopatía proximal (síndrome Fanconi).

1.- GLOMERULONEFRITIS FOCAL Y SEGMENTARIA:

Microscopía Luz: en la fase aguda se observa oclusión de los vasos sanguíneos debido al colapso de la membrana basal glomerular. La naturaleza aguda de la lesión glomerular se evidencia por la falta de aumento apreciable intracapilar o de la matriz mesangial. Dicho colapso se acompaña además de hipertrofia e hiperplasia podocitaria. Característicamente los podocitos muestran citoplasma vacuolado, núcleos grandes y nucléolos vesiculados con rara presencia de mitosis, además hay colapso del espacio urinario por hiperplasia de las células epiteliales viscerales con formación de pseudo crecientes. (35,36,37,38)

Como las lesiones evolucionan, el penacho glomerular se retrae y rodea de células epiteliales viscerales vacuoladas. En esta etapa, el espacio urinario suele aparecer dilatado, con un contenido proteínico por lo general carente de hialinosis endocapilar, células espumosas, y las adherencias a la cápsula de Bowman típicas de la fase aguda fase. (39,40)

El compromiso túbulo-intersticial es un elemento invariable de HIVAN y aparece a menudo fuera de proporción con el grado de lesión glomerular, además de la atrofia tubular, fibrosis intersticial, edema e inflamación, existen muchos cambios tubulares degenerativos y regenerativos que incluyen simplificación e hipertrofia del epitelio tubular con agrandamiento de los núcleos, nucléolos prominentes y figuras sugerentes de actividad mitótica y apoptótica (28,29).

Los estudios actuales involucran al gen Vpr del VIH-1 como responsable de las alteraciones a nivel del epitelio tubular. Se reconoce un infiltrado intersticial compuesto mayormente por linfocitos T con un proporción CD4/CD8 que va desde 0,35-1 siendo menor la presencia de monocitos/macrófagos, células plasmáticas y células B. (30)

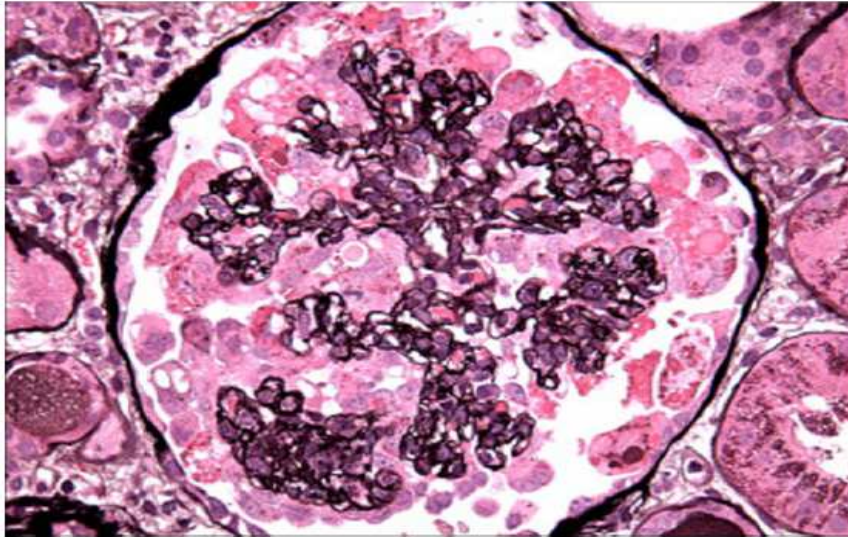


Fig 4: Lumen de los capilares glomerulares globalmente obliterados por el colapso de la membrana basal glomerular e hiperplasia con hipertrofia e hiperplasia de los podocitos subyacentes. (41)

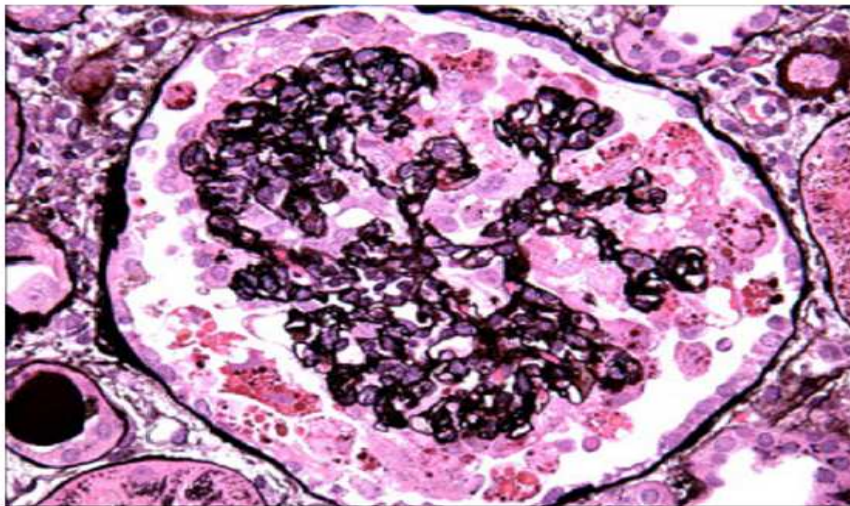


Fig 5: los podocitos adyacentes al ovillo colapsado forman una corona de células hipertrofiadas con numerosas gotas de proteínas de ereabsorción. (41)

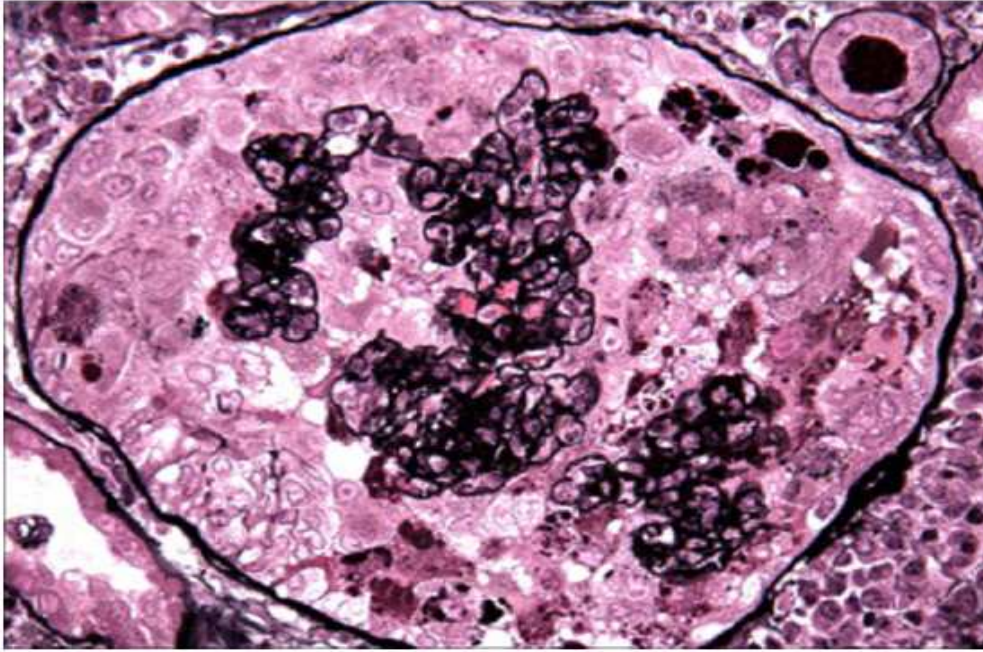


Fig. 6: La hiperplasia podocitaria forma pseudocrecientes que obliteran el espacio urinario. (41)

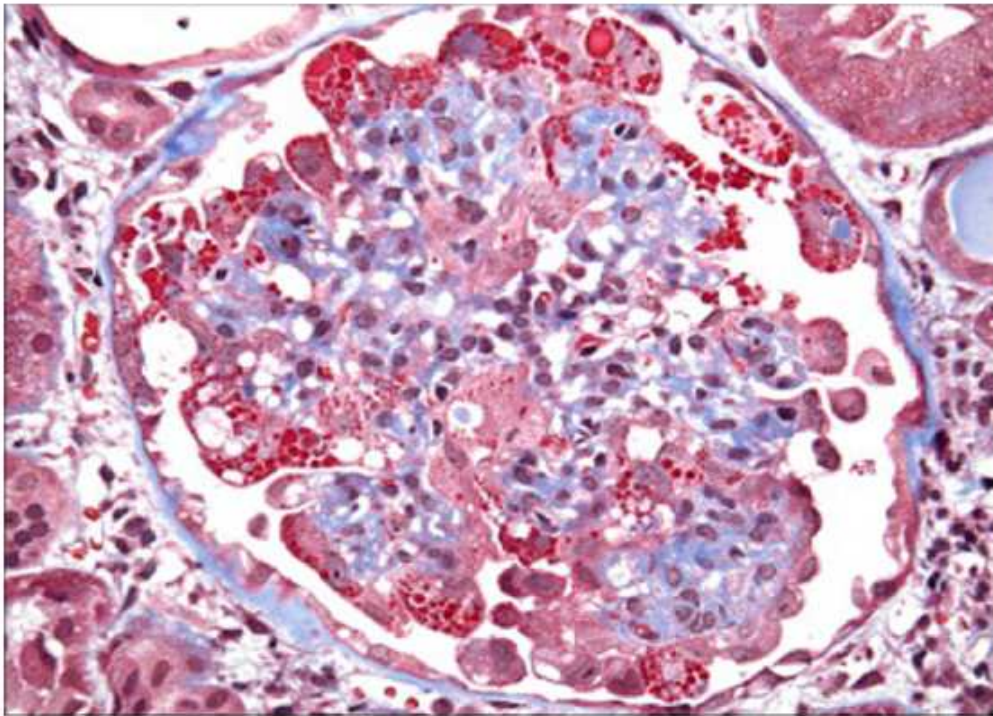


Fig 7: Ovillo glomerular colapsado. (41)

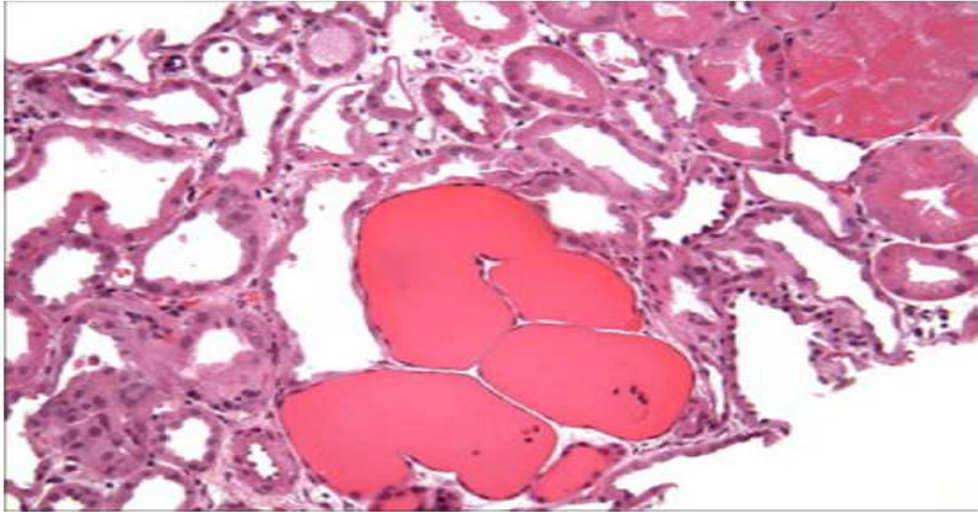


Fig. 8: La dilatación de los tubulos origina microquistes que contienen cilindros proteicos. (41)

Inmunofluorescencia: se observa presencia de IgM y C3 en la afectación segmentaria y menos frecuentemente C1 en los segmentos colapsantes. En los glomérulos no colapsados hay un depósito débil de IgM y C3. No se observa presencia de IgG e IgA. (42)

Microscopía Electrónica: la mayor parte de las alteraciones se observan a nivel de los lóbulos colapsados, donde se aprecian los podocitos hipertrofiados con borramiento de los procesos podocitarios, desprendimiento y mayor contenido intracelular. Hay alteraciones del citoesqueleto de actina y severos cambios en los procesos podocitarios a nivel capilar. Generalmente no hay depósitos densos aunque ocasionalmente pueden verse tenues depósitos paramesangiales de IgM. (38,39,40)

A nivel túbulo intersticial se observa las llamadas “huellas de interferón” identificadas como estructuras tubulares de 24nm dentro del retículo endoplasmático liso. Estas estructuras son marcadores de infección VIH y pueden hallarse también a nivel de las células endoteliales y linfocitos en todo el cuerpo pero no son específicas de compromiso renal en infección VIH sino que indican la presencia del complejo Vpr (proteína viral) que induce apoptosis celular. Aunque no se ha estudiado de forma sistemática, estas

inclusiones parecen ser menos comunes en las biopsias renales de los pacientes con nefropatía que están recibiendo tratamiento antirretroviral. Esta observación es consistente con una reducción de la carga viral y alteración en la regulación de citoquinas asociadas que se prevé en el marco del tratamiento antirretroviral. (43)

2.- ALTERACION DEL PODOCITO EN LA NAVIH:

La infección VIH conduce a alteración de la función podocitaria promoviendo la expresión de marcadores de proliferación (Ki-67) y pérdida de marcadores de madurez celular (CD10/CALLA, receptor C3b, GLEPP-1, podocalicina, sinaptopodina y WT-1) así como a desequilibrio entre factores promotores e inhibidores de diversas fases del ciclo celular. (44)

3.- NEFROPATÍA IgA ASOCIADA AL VIH :

Esta afectación es mediada por inmunocomplejos. Más rara que la glomeruloesclerosis asociada al VIH, es casi exclusiva de pacientes de raza blanca; se caracteriza por hematuria macroscópica o microscópica y proteinuria mínima. Suele evolucionar de forma lenta con posibles remisiones espontáneas. Se recomienda el uso de IECA y/o ARA II en caso exista proteinuria. (45,46)

4.- GLOMERULONEFRITIS POSTINFECCIOSA:

La forma de presentación es muy variable pudiendo cursar de forma asintomática o con la presencia de hematuria microscópica o síndrome nefrítico o nefrótico. Aunque la normalización de la creatinina plasmática es rápida (en las primeras tres-cuatro semanas), las anomalías urinarias (proteinuria y hematuria) pueden persistir durante meses. Generalmente sólo requiere tratamiento de soporte. (47)

5.- NEFROPATÍA MEMBRANOSA:

Generalmente asociada a infección por VHB. Se caracteriza por la aparición de un síndrome nefrótico asociado a hipocomplementemia. (48)

6.- GLOMERULONEFRITIS MEMBRANOPROLIFERATIVA:

También presente en relación a la infección intercurrente por VHB (debida al depósito de inmunocomplejos) o por el desarrollo de una crioglobulinemia mixta (donde la coinfección por VHC tiene un importante papel). (48,49,50,51,52)

7.- NEFROPATÍA INDUCIDA POR HEROÍNA:

Se trata de una glomeruloesclerosis focal con especial predilección por pacientes de raza negra. A diferencia de la glomeruloesclerosis focal asociada al VIH suele tener un curso lento. La hipótesis propuesta es que esta nefropatía viene dada por las toxinas exógenas que se consumen junto a la heroína. No frecuente en nuestro medio.

8.- MICROANGIOPATÍA TROMBÓTICA:

Caracterizada por anemia hemolítica microangiopática, trombocitopenia trombosis microvascular y disfunción orgánica múltiple. La púrpura trombótica trombocitopénica (PTT) se caracteriza además por fiebre, alteraciones neurológicas y fallo renal, todos estos, excepto las alteraciones neurológicas, también ocurren en pacientes con síndrome hemolítico-urémico (SHU). Su mecanismo patogénico es desconocido, aunque parece implicado un efecto citopático directo del VIH sobre el endotelio. La plasmaféresis es el tratamiento de elección, pero aunque induce remisión hematológica no está claro si tiene efecto sobre la función renal. En la era TARGA las descripciones de microangiopatía trombótica han sido anecdóticas y observadas en pacientes no tratados. (53,54)

INJURIA RENAL AGUDA EN PACIENTES VIH

El desarrollo de IRA es la complicación renal más frecuente en el paciente VIH, teniendo con frecuencia un origen multifactorial: depleción de volumen, fármacos, sepsis, etc (tabla 5). De ellos la hipovolemia y la toxicidad asociada a fármacos son las dos causas más frecuentes de su presentación. (55)

Tabla 5: Causas de Injuria Renal Aguda. (55)

1. Depleción de volumen: diarrea, descenso de Ingesta líquida, fiebre, etc.
2. Fármacos <ul style="list-style-type: none">• Necrosis Tubular Aguda: Contrastes yodados, Aminoglucósidos, Anfotericina B• Nefritis Intersticial Aguda: Sulfamidas, Cotrimoxazol, Rifampicina, AINEs, Foscarnet• Obstrucción Intratubular por Cristaluria: Sulfadiacina, Aciclovir
3. Sepsis
4. Hipotensión
5. Hipoxia
6. Síndrome microangiopático: SHU, PTT
7. Uropatía Obstructiva <ul style="list-style-type: none">• Fibrosis retroperitoneal• Lesiones infiltrativas renales: Sarcoma de Kaposi, Carcinoma, Linfoma o Amiloidosis
8. Infecciones Sistémicas <ul style="list-style-type: none">• <i>Mycobacterium</i> sp• <i>Candida</i> sp• Endocarditis bacteriana
9. Hiperuricosuria tras quimioterapia del linfoma

BIOPSIA RENAL EN EL ESTUDIO DE NAVIH:

El uso de la biopsia renal como herramienta diagnóstica de la afectación renal en pacientes con VIH no se considera como protocolo y por lo general no se indica de rutina. La excepción a esta regla la constituye la presencia de proteinuria en rango nefrótico asociada o no a pérdida de función renal rápidamente progresiva especialmente en pacientes de raza blanca. También debe considerarse su uso en aquellos casos en los que se sospeche de la presencia de otra patología concomitante además de la posible presencia de NAVIH. (55)

TRATAMIENTO DE LA NAVIH:

Respecto al tratamiento, existen evidencias preliminares sobre la mejoría de la función renal en pacientes con HIVAN avanzada tras instaurar terapia antirretroviral TARGA. (56,57,58,69)

Aunque no existen ensayos fiables, los pacientes con NAVIH deberían ser tratados con terapia TARGA y, dada la posible eficacia y escasa toxicidad, deben añadirse inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA)

siempre que no existan concentraciones plasmáticas de creatinina superiores a 2 mg/dl ni hiperpotasemia marcada. (60,61,62)

Existen algunos estudios que avalan el uso de prednisona en estos pacientes, mejorando la función renal sin aumentar el riesgo de infecciones oportunistas. Similar situación ocurre con la ciclosporina. Por tanto el papel de los corticoides y la ciclosporina en la NAVIH no está claro, por lo que habría que sopesar el riesgo de infección frente a una posible mejoría de la función renal. (63)

2.3 OBJETIVOS

2.3.1 General:

Determinar la prevalencia de alteraciones urinarias asintomáticas en pacientes con infección por virus de inmunodeficiencia humana y síndrome de inmunodeficiencia humana adquirida (VIH-SIDA) del Servicio de Enfermedades Infecciosas y Tropicales (SEIT) - Santa Rosa II del Hospital Nacional Dos de Mayo, en el periodo del 01 Julio – 31 de Agosto 2011.

2.3.2 Específicos

- Determinar la incidencia de alteraciones urinarias asintomáticas según sexo en pacientes con infección VIH-SIDA del Servicio de Enfermedades Infecciosas y Tropicales (SEIT) - Santa Rosa II del Hospital Nacional Dos de Mayo en el periodo del 01 de Julio al 31 de Agosto del 2011.
- Establecer la edad de los pacientes con infección VIH-SIDA del Servicio de Enfermedades Infecciosas y Tropicales (SEIT) - Santa Rosa II del Hospital Nacional Dos de Mayo que cursen con alteraciones urinarias asintomáticas en el periodo del 01 de Julio al 31 de Agosto del 2011.
- Precisar el tiempo de infección VIH-SIDA de los pacientes del Servicio de Enfermedades Infecciosas y Tropicales (SEIT) - Santa Rosa II del

Hospital Nacional Dos de Mayo en el periodo del 01 de Julio al 31 de Agosto 2011, que cursen con alteraciones urinarias asintomáticas.

- Establecer la vía de contagio de infección VIH-SIDA de los pacientes del Servicio de Enfermedades Infecciosas y Tropicales (SEIT) - Santa Rosa II del Hospital Nacional Dos de Mayo en el periodo del 01 de Julio al 31 de Agosto 2011, que cursen con alteraciones urinarias asintomáticas.
- Establecer el estadio de infección VIH (según los recuentos celulares CD4) de los pacientes infectados con VIH-SIDA del Servicio de Enfermedades Infecciosas y Tropicales (SEIT) - Santa Rosa II del Hospital Nacional Dos de Mayo en el periodo del 01 de Julio al 31 de Agosto 2011, que cursen con alteraciones urinarias asintomáticas.
- Determinar la presencia de alteraciones urinarias asintomáticas en pacientes infectados con VIH-SIDA del SEIT, definidas por la presencia de (31,32,33,34):
 - o Microalbuminuria en muestras de primera orina de la mañana. Para su determinación se usará tiras reactivas, las mismas que según colorimetría indicarán en número de cruces la presencia de la misma. Para efectos de este estudio sólo se tomará en cuenta dos categorías: NEGATIVA: Ausencia de microalbuminuria y POSITIVA: Presencia de la misma, independientemente del número de cruces reportadas según colorimetría.
 - o Microhematuria: se evaluará esta característica mediante examen del sedimento urinario (según reportes del laboratorio central del Hospital dos de Mayo) considerándose como POSITIVO los recuentos > 3 eritrocitos / campo de 400X ó NEGATIVO aquellos recuentos ≤ 3 eritrocitos / campo de 400X.
 - o Leucocituria : al igual que en el caso anterior se tomará en cuenta el estudio del sedimento urinario correspondiente, considerándose como POSITIVO los recuentos $> 3-5$ eritrocitos / campo de 400X ó NEGATIVO aquellos recuentos ≤ 3 eritrocitos / campo de 400X.

- Piuria: definida como POSITIVO o NEGATIVO, según la presencia o ausencia de pus en el sedimento urinario reportado por el laboratorio central del Hospital Dos de Mayo.
 - Glucosuria: reportada en muestras de primera orina de la mañana. Para su determinación se usará tiras reactivas, las mismas que según colorimetría serán reportadas en dos categorías: POSITIVA o NEGATIVA, según la presencia o ausencia de glucosa en orina respectivamente.
- Establecer la presencia de factores de riesgo para el desarrollo de ERC en pacientes infectados con VIH-SIDA del Servicio de Enfermedades Infecciosas y Tropicales (SEIT) - Santa Rosa II del Hospital Nacional Dos de Mayo en el periodo del 01 de Julio al 31 de Agosto 2011, que cursen con alteraciones urinarias.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1 Tipo de estudio:

Estudio descriptivo, transversal y observacional.

3.2 Universo y población a estudiar:

La población del presente estudio la conforman todos los pacientes con diagnóstico de infección VIH - SIDA del Servicio de Enfermedades Infecciosas y Tropicales (SEIT) - Santa Rosa II del Hospital Nacional Dos de Mayo.

3.3 Muestra de estudio:

Corresponde a todos los pacientes con infección VIH – SIDA del Servicio de Enfermedades Infecciosas y Tropicales (SEIT) - Santa Rosa II del Hospital Nacional Dos de Mayo que acudan al servicio de infectología en el periodo del 01 de Julio al 31 de Agosto 2011 y que acepten participar voluntariamente del presente estudio. Esta población estará compuesta de

pacientes con infección VIH-SIDA con o sin tratamiento anti-retroviral que cumplan los criterios de inclusión y exclusión del presente estudio.

3.4 Criterio de inclusión:

Se incluirá dentro del presente estudio todos los pacientes que cumplan con los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

- Persona con infección VIH-SIDA del Servicio de Enfermedades Infecciosas y Tropicales (SEIT) del Hospital Nacional Dos de Mayo que sea mayor de 18 años y acepte voluntaria y libremente participar del presente estudio previa firma de consentimiento informado (formato adjunto, Anexo 1).
- Se considerará como sujeto del presente estudio, aquel paciente con infección VIH-SIDA del Servicio de Enfermedades Infecciosas y Tropicales (SEIT) del Hospital Nacional Dos de Mayo; que aporte la información suficiente para el correcto y completo llenado de la ficha de recolección de datos del presente estudio.
- Se incluirá como sujeto de estudio aquel paciente con infección VIH-SIDA del Servicio de Enfermedades Infecciosas y Tropicales (SEIT) del Hospital Nacional Dos de Mayo, que luego de completar el llenado de la ficha de recolección de datos logre proporcionar una muestra adecuada de orina tomada a primera hora de la mañana.

3.5 Criterios de exclusión

- Paciente con infección VIH-SIDA del Servicio de Enfermedades Infecciosas y Tropicales (SEIT) del Hospital Nacional Dos de Mayo que exprese su negativa a ser incluido en el presente estudio.

- Paciente con infección VIH-SIDA del Servicio de Enfermedades Infecciosas y Tropicales (SEIT) del Hospital Nacional Dos de Mayo que sea menor de 18 años de edad.
- Se excluirá como sujeto del presente estudio aquel paciente con infección VIH-SIDA del Servicio de Enfermedades Infecciosas y Tropicales (SEIT) del Hospital Nacional Dos de Mayo que no pueda completar satisfactoriamente el llenado de la ficha de recolección de datos diseñada para la presente investigación.
- Pacientes con infección VIH-SIDA del Servicio de Enfermedades Infecciosas y Tropicales (SEIT) del Hospital Nacional Dos de Mayo con Injuria Renal Aguda (IRA) en curso o en las tres semanas anteriores a la fecha la aplicación de la ficha de recolección de datos. (55)
- Presencia de cualquier otra noxa infecciosa o no, localizada o sistémica que este padeciendo el paciente con infección VIH-SIDA del Servicio de Enfermedades Infecciosas y Tropicales (SEIT) del Hospital Nacional Dos de Mayo al momento de la entrevista.

3.6 Descripción de variables:

INFECCIÓN VIH - SIDA: Enfermedad descrita, por primera vez, en la década de los ochenta. Ocasionada por la infección del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), que se caracteriza por la presencia de una profunda inmunosupresión, con características clínicas diversas, incluidas: infecciones oportunistas, neoplasias malignas y la degeneración del sistema nervioso central. Estas últimas características corresponden a las etapas más avanzadas de la enfermedad conocida como Síndrome de Inmunodeficiencia Humana (SIDA) (10).

El diagnóstico de la infección VIH se realiza basándose en una combinación de pruebas de serológicas, detección y recuento viral y la presencia de muchas combinaciones de infecciones oportunistas. (10)

Las formas de transmisión del VIH son los principales determinantes de las características epidemiológicas de la infección, e incluyen el contacto sexual, la inoculación de sangre o productos sanguíneos, especialmente debida al empleo de agujas compartidas por los consumidores de drogas, y la transmisión de la madre al hijo, bien en el útero, durante el nacimiento o, menos frecuentemente, en la lactancia.

Actualmente no existe un tratamiento curativo para esta enfermedad, aunque la administración conjunta de varios fármacos antivirales y el tratamiento específico de las infecciones ha mejorado mucho los resultados.

Para el presente estudio la infección VIH se cataloga como una variable cuantitativa y se medirá en una escala de razón en función de los recuentos CD4 y la carga viral del paciente.

CATEGORIA DE INFECCION VIH: El recuento de CD4 es un marcador indirecto utilizado para determinar la inmunocompetencia celular del huésped y juega un rol muy importante en el estadiaje de la infección por el VIH (categoría de la infección). Permite además establecer la decisión de inicio de tratamiento con antirretrovirales y/o la necesidad de profilaxis de infecciones oportunistas. De acuerdo al recuento CD4 se definen las siguientes categorías de infección VIH (10):

Categoría 1: recuentos de $CD4 \geq 500$ cels/mm³.

Categoría 2: recuentos de $CD4$ 201-499 cels/mm³.

Categoría 3: recuentos de $CD4 \leq 200$ cels/mm³.

MICROALBUMINURIA: definida como la presencia de albumina en la orina en rangos de 30 a 300 mg/día.(32,33)

La valoración de esta característica se hará a través de tiras reactivas según reporte su presencia o ausencia el Laboratorio Central del Hospital Dos de Mayo (ver criterios de inclusión). No es objetivo del presente estudio cuantificar el rango de la proteinuria en 24 horas.

La presente variable se cataloga como independiente, cualitativa y se medirá en una escala nominal.

MICROHEMATURIA: Signo inespecífico de enfermedad, que se caracteriza por la presencia de hematíes en la orina y cuya procedencia se establece por la presencia o no de dismorfismo, característica que las divide en hematuria de origen glomerular o no. Puede ser un signo aislado o coexistir con evidencia del daño nefronal como proteinuria, células epiteliales tubulares en orina o cilindros (cilindruria). (31)

La valoración de la hematuria se hará mediante la realización de un examen completo de orina, considerándose positiva la presencia de >3 eritrocitos en campos de 400X. (32,33)

Esta variable es independiente, cuantitativa y se medirá en escala de intervalo.

LEUCOCITURIA: Hallazgo en la orina de leucocitos en cuantía superior a 3-5 leucocitos por campo de 400X ó 5000 leucocitos por minuto (33,34). Los cuales pueden penetrar en la orina a través de cualquier parte del tracto urinario o de la nefrona. Su presencia implica inflamación nefronal. Cuando se asocian a bacteriuria implican la presencia de infección del parénquima renal o del tracto urinario (31).

La evaluación de esta variable se hará mediante el examen completo de orina considerándose positivos recuentos $> 3-5$ leucocitos por campo de 400X. (33,34).

Esta variable se considerará como independiente, cuantitativa y se medirá en escala de intervalo.

CILINDRURIA: Presencia de cilindros en el sedimento urinario se debe a la precipitación en la luz de los segmentos distales de la nefrona de proteínas u otros elementos secretadas por el túbulo renal (34). En el presente estudio se tomará en cuenta la lectura del sedimento urinario reportado por el laboratorio central del Hospital Dos de Mayo.

La presente variable se cataloga como independiente, cualitativa y se medirá en una escala nominal.

GLUCOSURIA: Evaluada a través de tiras reactivas mide la presencia de glucosa en orina.

La presente variable se cataloga como independiente, cualitativa y se medirá en una escala nominal.

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE	TIPO	DIMENSION	INDICADOR	INSTRUMENTO	CATEGORIA	ESCALA
CATEGORIA DE INFECCION VIH (10)	Cuantitativa	Diagnóstico	Recuento CD4	Exámenes de Laboratorio presentes en Historia Clínica del SEIT	Categoría 1: CD4 ≥ 500 cls/mm ³ . Categoría 2: CD4 201-499 cls/mm ³ . Categoría 3: CD4 ≤ 200 ls/mm ³	Razón
FARMACOS ANTI-RETROVIRALES	Cualitativa	Tratamiento	Uso o no de tto anti-retroviral	Tarjeta de Tto TARGA	Con TARGA (A) Sin TARGA (B)	Nominal
ALTERACIONES URINARIAS ASINTOMATICAS Ver Objetivos Específicos (31,32,33,34)	Cualitativa	Diagnóstico	Microalbuminuria (presencia de albumina en orina)	Tira Reactiva (colorimetría)	PRESENTE (0) AUSENTE (1)	Nominal
			Microhematuria (>3 eritrocitos x campo 400X)	Examen de Orina (Sedimento urinario)	POSITIVO (0) NEGATIVO (1)	Nominal
			Leucocituria >5 leucocitos x campo 400X	Examen de Orina (Sedimento urinario)	POSITIVO (0) NEGATIVO (1)	Nominal
			Cilindruria (Presencia de cilindros en orina)	Examen de Orina (Sedimento urinario)	POSITIVO (0) NEGATIVO (1)	Nominal
			Glucosuria (Presencia de glucosa en orina)	Tira Reactiva (colorimetría)	POSITIVO (0) NEGATIVO (1)	Nominal

3.7 Recolección de datos:

El presente estudio se llevará a cabo en las instalaciones del Servicio de Enfermedades Infecciosas y Tropicales (SEIT) del Hospital Nacional Dos de Mayo desde el 01 de Julio al 31 Agosto del 2011. Se trabajará de lunes a viernes entre las 8am y 2pm, horario en el que se atienden los pacientes de este servicio.

La captación del paciente iniciará con la explicación de los objetivos y alcances del presente estudio, si el paciente brinda su consentimiento y deseo de participar se procederá a:

Primera etapa: llenado de la ficha de recolección de datos mediante entrevista personal. Seguidamente se revisará la de historia clínica del servicio a fin corroborar la información y completar datos concernientes a los exámenes complementarios. Si se determina que la información está completa; se instruirá al paciente para la toma de dos muestras de la primera orina de la mañana.

Segunda etapa: En una segunda entrevista pactada para el día siguiente del llenado de la ficha de recolección de datos se recepcionarán las muestras de orina en los ambientes del SEIT – Santa Rosa II. Una parte de la primera muestra se usará para realizar la prueba de micro-albuminuria por tira reactiva y otra parte se centrifugará a fin de hacer el estudio del sedimento urinario. La segunda muestra se enviará al laboratorio central del Hospital Dos de Mayo para la realización del examen completo de orina.

A medida que se obtengan los resultados se irán consolidando según las categorías requeridas por el estudio para su posterior análisis estadístico.

3.8 Procesamiento de datos

El presente es un estudio piloto que busca determinar la existencia de alteraciones urinarias asintomáticas en los pacientes con infección VIH-SIDA

del servicio de Enfermedades Infecciosas y Tropicales Santa Rosa II del Hospital Dos de Mayo. Los resultados obtenidos se analizaran usando medidas de frecuencia y la prueba de chi-cuadrado en busca de posibles asociaciones estadísticas.

4. RESULTADOS:

El presente trabajo de investigación se realizó en el Servicio de Infectología “Santa Rosa II” – SEIT del Hospital Nacional Dos de Mayo durante el período del 01 Julio al 31 Agosto del 2011. Contó con la participación de aquellos pacientes con diagnóstico de infección de VIH que asistieron a control médico en dicho servicio durante el período de tiempo indicado, que cumplieran con los criterios de inclusión establecidos y expresen su decisión libre y voluntaria de participar del mismo según la metodología establecida.

Se logró reunir un total de 105 pacientes (N) con diagnóstico de infección VIH que cumplieran con los criterios necesarios para ser incluidos en el presente estudio, los cuales no padecían de otra patología (activa) concomitante al momento de la entrevista. Esta población total fue dividida en dos grupos, según se encuentren recibiendo o no terapia antirretroviral (TARGA). El primer grupo de estudio estaba integrado por 30 pacientes ($n_1= 29\%$) con infección VIH que aún no recibían medicación antirretroviral; mientras que el segundo grupo se componía de 75 pacientes ($n_2= 71\%$) con infección VIH en programa TARGA.

El objetivo principal de la presente investigación fue establecer la prevalencia de alteraciones urinarias asintomáticas en ambos grupos poblacionales. En este sentido se logró identificar un total de 23 casos (prevalencia de 21% en la población total estudiada). El mayor número de dichas alteraciones urinarias (15 casos) se registró en la población con tratamiento TARGA, siendo la microhematuria la alteración urinaria asintomática más prevalente en esta serie representando un total de 13 casos, seguida de la presencia de leucocituria (6 casos) y menos frecuentemente la presencia de microalbuminuria (4 casos).

A continuación se detalla el consolidado general de las características identificadas en la población sujeto de estudio del presente trabajo (Tabla: N°01):

TABLA N° 01: CARACTERISTICAS GENERALES DE LA POBLACION.

CARACTERISTICA	POBLACION SIN TRATAMINETO TARGA	POBLACION CON TRATAMIENTO TARGA
Población Total Evaluada	30	75
Sexo	(n ₁ =30) H (20) M (10)	(n ₂ =75) H (47) M (28)
Edad (Promedio en años)	H (39.1) M (40.2)	H (39.3) M (36.3)
Estado Civil:	(n=30)	(n=75)
Soltero	16	45
Casado	04	06
Conviviente	06	21
Divorciado	02	00
Viudo	02	03
Tiempo de Enfermedad:	(□ = 2.3 años)	(□ = 5.58 años)
≤ 1 año	12	11
1 - 5 años	14	29
5 - 10 años	03	20
≥10 años	01	15
Tiempo de tratamiento TARGA (prom.)	-----	3.38 años
Forma de contagio:	(n=30)	(n=75)
Sexual	30	74
No sexual	00	01
Recuento CD4:	(n=30)	(n=75)
≥500	00	10
201 - 499	09	30
≤ 200	21	35
Patologías Asociadas a Enfermedad Renal (antecedente):	(n=30)	(n=75)
Si	07	25
No	23	50

Continuación.....

CARACTERISTICA	POBLACION SIN TRATAMINETO TARGA	POBLACION CON TRATAMIENTO TARGA
Tipo de Patología Identificada:		
HTA	01	01
DM 2	01	02
TBC		
Pulmonar	05	10
Menígea	--	03
Sistémica	--	01
VHB	--	03
Enfermedades Venéreas	--	03
Pre-eclampsia	--	02
Presencia de Alteraciones Urinarias: (22%)	(n=30)	(n=75)
Si	08 (26%)	15 (20%)
No	22	60
Tipo de Alteraciones Urinarias Identificadas:		
Microalbuminuria	03	01
Microhematuria (52%)	03 (25%)	10 (66%)
Leucocituria	02	04
Piuria	--	--
Glucosuria	--	--

EDAD Y SEXO:

En el presente grupo de estudio compuesto por un total de 105 pacientes con infección VIH se observó que:

- a) Para el caso de los pacientes con infección VIH sin tratamiento TARGA ($n_1 = 30$ pacientes), se identificaron 20 hombres (67%) y 10 mujeres (33%) (TABLA N°02); siendo el promedio de edad de 39.1 y 40.2 años respectivamente (TABLA N°01). El grupo etario de mayor prevalencia se encontraba entre los 31 y 50 años de edad (TABLA N°03).

En este grupo de análisis sólo 8 pacientes (5 varones y 3 mujeres) registraron la presencia de alteraciones urinarias asintomáticas (TABLA N°02). Al momento de establecer posibles relaciones estadísticamente significativas entre las variables sexo, edad y tipo de tratamiento antirretroviral con la mayor probabilidad de presentar alteraciones urinarias asintomáticas se obtuvieron p no significativas (> 0.05) (TABLA N°02 y 03), por lo que se concluye que para la muestra del presente estudio las variables sexo, edad y presencia de tratamiento antirretroviral no guardan relación con la probabilidad de presentar dichas alteraciones urinarias.

- b) Para el caso de los pacientes con tratamiento TARGA ($n_2 = 75$ pacientes) se identificó un total de 47 varones (63%) y 28 mujeres (37%) (TABLA N°02). El promedio de edad hallado fue de 39.3 y 36.3 años respectivamente, según el género (TABLA N° 01), siendo el grupo etario de mayor prevalencia el que oscilaba entre los 31 y 50 años de edad (TABLA N° 03).

En este sub-grupo de análisis se logró identificar un total de 15 pacientes (9 varones y 6 mujeres) con alteraciones urinarias asintomáticas (TABLA N°02). Al igual que en el caso anterior no se logró establecer alguna relación estadísticamente significativa entre las variables mencionadas y la mayor probabilidad de presentar alteraciones urinarias asintomáticas ($p > 0.05$).

Tabla N°02: ALTERACIONES URINARIAS ASINTOMATICAS SEGÚN SEXO Y TRATAMIENTO ANTI-RETROVIRAL

SEXO	PACIENTES CON TTO TARGA			PACIENTES SIN TTO TARGA			p
	SIN ALTERACIONES URINARIAS	CON ALTERACIONES URINARIAS	TOTAL	SIN ALTERACIONES URINARIAS	CON ALTERACIONES URINARIAS	TOTAL	
Masculino	38	9	47 (63%)	15	5	20 (67%)	0.11
Femenino	22	6	28 (37%)	7	3	10 (33%)	0.98
TOTAL	60	15	75	22	8	30	0.10

Tabla N° 03: ALTERACIONES URINARIAS ASINTOMATICAS SEGÚN GRUPO ETARIO Y TRATAMIENTO ANTI-RETROVIRAL

EDAD	PACIENTES CON TTO TARGA			PACIENTES SIN TTO TARGA			p
	SIN ALTERACIONES URINARIAS	CON ALTERACIONES URINARIAS	TOTAL	SIN ALTERACIONES URINARIAS	CON ALTERACIONES URINARIAS	TOTAL	
18 – 30	19	01	20	04	03	07	0.27
31 – 50	34	11	45	13	05	18	0.90
51 – 70	07	03	10	04	00	04	0.55
>70	00	00	00	01	00	01	0.28
TOTAL	60	15	75	22	8	30	0.32

ESTADO CIVIL:

En ambos grupos de estudio predominó el estado civil soltero, 45 pacientes (60%) en el grupo con TARGA y 16 pacientes (53%) en el grupo sin TARGA. Resulta llamativo que sea éste también el estado civil en donde se registren el mayor número de pacientes con alteraciones urinarias asintomáticas para ambos grupos de estudio; sin embargo, al analizar estas variables en busca de asociación estadísticamente significativa con respecto a la mayor probabilidad de presentar alteraciones urinarias asintomáticas, se obtuvieron $p > 0.05$ por lo que esta mayor frecuencia de presentación de alteraciones urinarias asintomáticas con respecto al estado civil soltero puede ser debida al azar (TABLA N°04).

Tabla N° 04: ALTERACIONES URINARIAS ASINTOMATICAS SEGÚN ESTADO CIVIL Y TRATAMIENTO ANTI-RETROVIRAL

ESTADO CIVIL	PACIENTES CON TTO TARGA			PACIENTES SIN TTO TARGA			p
	SIN ALTERACIONES URINARIAS	CON ALTERACIONES URINARIAS	TOTAL	SIN ALTERACIONES URINARIAS	CON ALTERACIONES URINARIAS	TOTAL	
Soltero	37	08	45	12	04	16	0,95
Casado	04	02	06	02	02	04	0.43
Conviviente	16	05	21	04	02	06	0.83
Viudo	03	00	03	04	00	00	0.10
TOTAL	60	15	75	22	8	30	0.34

FORMA DE CONTAGIO:

Se identificó que en ambos grupos de estudio la forma de contagio prevalente fue la sexual (aproximadamente 100%) para ambas poblaciones. Ninguno de los pacientes entrevistados refirió otra posible forma de contagio de la enfermedad. Al igual que en los anteriores casos no hubo asociación estadística significativa entre la forma de contagio, presencia o no de tratamiento antirretroviral y la mayor probabilidad de presentar alteraciones urinarias asintomáticas.

TIEMPO DE ENFERMEDAD:

Con la finalidad de favorecer el análisis de los datos registrados en el presente estudio, se agrupó la población en quinquenios a criterio del investigador. Según esto, se observó que la mayoría de pacientes incluidos tenía entre 1 a 5 años de enfermedad por infección VIH desde el momento de su diagnóstico tanto para el grupo que recibía tratamiento TARGA como para aquellos que aún no eran tratados (TABLA N° 05).

En el caso particular de los pacientes con infección VIH que se encontraban recibiendo tratamiento TARGA se halló que el 39% (29 pacientes) se hallaba en dicho rango, siendo el tiempo promedio de enfermedad de 5.58 años desde el momento en el que se hizo el diagnóstico de la infección (TABLA N°01 y 05).

De manera similar se observó que el 47% (14 pacientes) del grupo de pacientes sin tratamiento TARGA se encontraba en el rango de edad mencionado (1 a 5 años); siendo el tiempo promedio de enfermedad de 2.3 años desde el diagnóstico de la infección (TABLA N°01 y 05).

Respecto de la presencia de alteraciones urinarias asintomáticas se observó una distribución similar en cada uno de los quinquenios establecidos, no observándose mayor frecuencia de presentación en alguno de ellos. Sin embargo, al analizar los

datos en busca de una posible asociación estadísticamente significativa entre la presencia de alteraciones urinarias asintomáticas y el tiempo infección VIH se halló significancia estadística entre ambas variables la misma que era independiente de la presencia o no del tratamiento antirretroviral, de modo que a mayor tiempo de enfermedad VIH mayor riesgo de presentación de alteraciones urinarias asintomáticas. (TABLA N°05)

**Tabla N° 05: ALTERACIONES URINARIAS ASINTOMATICAS
SEGÚN EL TIEMPO DE ENFERMEDAD Y
TRATAMIENTO ANTI-RETROVIRAL**

TIEMPO DE ENFERM.	PACIENTES CON TTO TARGA			PACIENTES SIN TTO TARGA			p
	SIN ALTERACIONES URINARIAS	CON ALTERACIONES URINARIAS	TOTAL	SIN ALTERACIONES URINARIAS	CON ALTERACIONES URINARIAS	TOTAL	
<1 año	08	03	11	10	02	12	0.054
1 -5 años	25	04	29	10	04	14	0.79
5 -10 años	16	04	20	01	02	03	0.28
>10 años	11	04	15	01	00	01	0.20
TOTAL	60	15	75	22	8	30	0.048

ESTADIO DE LA ENFERMEDAD:

El recuento de CD4 es un marcador indirecto utilizado para determinar la inmunocompetencia celular del huésped y juega un rol muy importante en el estadiaje de la infección por el VIH. Permite establecer la decisión de inicio de tratamiento con antirretrovirales, y/o la necesidad de profilaxis de infecciones oportunistas. (10)

Según lo antes expuesto, dividimos la población estudiada en 3 categorías de acuerdo a los recuentos CD4, a saber: categoría 1 ($CD4 \geq 500$ cels/mm³) Categoría 2 ($CD4 201-499$ cels/mm³) y Categoría 3 ($CD4 \leq 200$ cels/mm³) según lo establecido por la Guía para la Clasificación de la Infección VIH de la CDC (10) y procedimos a

analizar los datos en busca de posibles asociaciones estadísticas significativas, observándose que:

- a) En el grupo de enfermos VIH con tratamiento TARGA el 40% de los entrevistados (30 personas) se hallaban en la categoría 3 ($CD4 \leq 200$ células/mm³), 45% (34 personas) en la categoría 2 ($CD4$ entre 201-499 células/mm³) y sólo el 15% se hallaban en la categoría 1 ($CD4 \geq 500$ células/mm³). Es decir, que el 40% de la población que recibe tratamiento TARGA tiene alto riesgo de desarrollar infecciones oportunistas y/o estadios más avanzados de la infección VIH – SIDA (TABLA N°06); además se vió que el 60% (9 casos) de las alteraciones urinarias asintomáticas registradas en este grupo de estudio se hallaban en la Categoría 2 de la enfermedad. (TABLA N°06).

Al momento de estudiar acerca de la posible asociación estadística entre la presencia de alteraciones urinarias asintomáticas y la categoría de la enfermedad según sus recuentos de CD4 o la presencia de tratamiento TARGA no se obtuvieron resultados significativos ($p > 0.05$) según la prueba de chi cuadrado, por lo que en el contexto de los datos examinados no estableció relación entre categoría de enfermedad, presencia de tratamiento TARGA y la mayor probabilidad de presentar de alteraciones urinarias asintomáticas.

- b) Para el caso de enfermos VIH sin tratamiento TARGA el 70% de la población se encuentra en la categoría 3 ($CD4 \leq 200$ células/mm³) y el 30% de los pacientes restantes se encuentra en la categoría 2 ($CD4$ entre 201 y 499 células/mm³). No se halló individuos en la categoría 1 de la infección. (TABLA N°06). Estos resultados colocan a este grupo poblacional en una situación de alto riesgo para el desarrollo de complicaciones secundarias sean infecciosas o no derivadas del severo compromiso inmunológico que padecen.

En relación a la distribución de los casos de alteraciones urinarias asintomáticas según categoría de la enfermedad VIH se estableció que el 62.5% (5 casos) se ubicaron en la categoría 3 de la infección. (TABLA N°06).

Al igual que el caso anterior no se halló asociación estadística significativa entre la categoría de la enfermedad según los recuentos CD4 o la presencia de tratamiento anti-retroviral y la mayor probabilidad de presentar de alteraciones urinarias asintomáticas. (TABLA N°06)

**Tabla N°06: ALTERACIONES URINARIAS ASINTOMATICAS
SEGÚN ESTADIO DE LA ENFERMEDAD Y
TRATAMIENTO ANTI-RETROVIRAL**

CATEGORIA CD4 cels/mm3	PACIENTES CON TTO TARGA			PACIENTES SIN TTO TARGA			p
	SIN ALTERACIONES URINARIAS	CON ALTERACIONES URINARIAS	TOTAL	SIN ALTERACIONES URINARIAS	CON ALTERACIONES URINARIAS	TOTAL	
500	10	01	11 (15%)	00	00	00	0.13
200 – 499	25	09	34 (45%)	06	03	09	0.50
<200	25	05	30 (40%)	16	05	21	0.23
TOTAL	60	15	75	22	8	30	0.058

ANTECEDENTE DE PATOLOGIAS ASOCIADAS CON ENFERMEDAD RENAL:

Únicamente el 30% (32 pacientes) de la población total incluida en el presente estudio registró antecedentes de enfermedad considerada de riesgo para el desarrollo de enfermedad renal. A saber:

- a) En el subgrupo de pacientes con infección VIH que recibe tratamiento TARGA se logró identificar que el 67% de los pacientes (50 personas) no registraron antecedentes de patología alguna considerada de riesgo para el

desarrollo de enfermedad renal mientras que para el caso de los 25 pacientes restantes se estableció que el 40% registraron como antecedente importante la presencia de TBC pulmonar en algún momento de su vida. Todos refirieron haber completado tratamiento y haber sido dados de alta del programa de tuberculosis (TABLA N°07).

- b) Para el caso de la población con infección VIH sin tratamiento TARGA el 77% de los pacientes (23 personas) no presentaron antecedente de patología considerada de riesgo para el desarrollo de enfermedad renal. De los restantes (7 pacientes), al igual que para el caso anterior, señalaron a la tuberculosis pulmonar como enfermedad de riesgo para el desarrollo de compromiso de la función renal (TABLA N°07).
- c) En ambos grupos poblacionales de pacientes con infección VIH no se logró establecer relaciones estadísticamente significativas entre las variables: enfermedad de riesgo para desarrollo de enfermedad renal, presencia o no de tratamiento antirretroviral y mayor probabilidad de desarrollar alteraciones urinarias asintomáticas.
- d) Otras patologías consideradas como factor de riesgo para el desarrollo de enfermedad renal registradas en este estudio no obtuvieron un número relevante (7 casos en total) y fueron: HTA (01 caso), diabetes mellitus 2 (02 casos), infección por virus hepatitis B (03 casos de portadores asintomáticos) y un antecedente de pre-eclampsia. Esta baja frecuencia de presentación impide hacer un análisis estadístico que permita establecer posibles relaciones de asociación (TABLA N°07).

Tabla N°07: ALTERACIONES URINARIAS ASINTOMATICAS SEGÚN PATOLOGIAS ASOCIADAS Y TRATAMIENTO ANTI-RETROVIRAL

ENFERMEDAD ASOCIADA	PACIENTES CON TTO TARGA			PACIENTES SIN TTO TARGA			p
	SIN ALTERACIONES URINARIAS	CON ALTERACIONES URINARIAS	TOTAL	SIN ALTERACIONES URINARIAS	CON ALTERACIONES URINARIAS	TOTAL	
DM 2	01	00	01	01	00	01	0.68
HTA	01	01	02	01	00	01	0.77
TBC pulmonar	06	04	10	04	01	05	0.46
TBC meníngea	02	01	03	00	00	00	0.79
TBC sistémica	01	00	01	00	00	00	0.87
ENF. VENEREAS	04	00	04	00	00	00	0.43
VHB	03	00	03	00	00	00	0.56
P.E	01	00	01	00	00	00	0.87
TOTAL	19	06	25	6	1	07	0.92

ALTERACIONES URINARIAS ASINTOMATICAS:

Se logró identificar un total de 23 casos de alteraciones urinarias asintomáticas en la población total sujeto del presente estudio. La mayoría de dichas alteraciones (15 casos) se registraron en la población con infección VIH que recibe tratamiento antirretroviral, mientras que en la población que no lo recibe sólo se registraron 8 casos. Siendo la prevalencia total para el presente estudio de 21%.

Al momento de establecer la posible existencia de asociaciones estadísticamente significativas entre presencia de alteraciones urinarias asintomáticas y el uso o no de medicación antirretroviral no se pudo hallar relación alguna de causalidad que explique la mayor frecuencia de casos registrados en la población que recibe tratamiento TARGA, por lo que para efectos del presente estudio no se considera el uso de medicamentos antirretrovirales como factor de riesgo para el desarrollo de las mismas. (TABLA N°08).

Acerca de cuál fue la alteración urinaria asintomática más prevalente en el presente estudio, se encontró que:

- a) En los pacientes con infección VIH que reciben tratamiento TARGA, la alteración urinaria asintomática más prevalente fue la microhematuria con un total de 10 casos (67%), seguida de la presencia de trazas de proteínas 4 casos (27%) mientras que la leucocituria sólo representó el 6% de los casos. Sólo 2 pacientes registraron más de una alteración urinaria asintomática concomitante. (TABLA N° 08).
- b) Al diferencia del caso anterior, la población con infección VIH sin tratamiento antirretroviral registró a la microalbuminuria como la alteración urinaria mas prevalente en esta serie representando el 38% de los casos, mientras la microhematuria representó el 25% de los casos..

En consecuencia, la alteración urinaria asintomática más prevalente en nuestro estudio resultó ser la microhematuria (21%) y su presentación no guarda relación estadísticamente significativa con el uso de medicación antirretroviral.

**Tabla N° 08: ALTERACIONES URINARIAS ASINTOMATICAS
SEGÚN TRATAMIENTO ANTI-RETROVIRAL**

ALTERACION URINARIA ASINTOMATICA	PACIENTES CON TTO TARGA			PACIENTES SIN TTO TARGA		
	< 1 alteración	>1 alteración	TOTAL	< 1 alteración	>1 alteración	TOTAL
Proteínas Trazas	04	01	04	03	01	03
Hematuria	10	01	10	02	01	02
Leucocitos	01		01	01		01
Cilindros	00		00	02		02
TOTAL	15	02 casos	15	08	02 casos	8

5. DISCUSION DE LOS RESULTADOS:

Los pacientes con infección VIH constituyen una población de alto riesgo para el desarrollo de enfermedad renal tanto aguda como crónica. Dentro de los diversos factores considerados de riesgo para el compromiso de la función renal se encuentran principalmente la concomitancia con otras patologías infecciosas (bacterianas, virales o fúngicas), la exposición a fármacos (entre ellos los anti-retrovirales) o el antecedente de enfermedades metabólicas o cardiovasculares que solas o en conjunto hacen de esta población un grupo humano susceptible para el desarrollo de enfermedad renal. (11,12,13,14)

El pronóstico del paciente con infección VIH que desarrolla enfermedad renal es sombrío (4,5,8) más aún en nuestro medio en donde no se cuenta con un sistema de salud adecuado para dar el soporte integral que merece dicho paciente pues se carece de los recursos humanos y tecnológicos para ser destinados a esta población, situación que se hace más evidente en la población atendida en el ministerio de salud.

Es por eso que la inclusión de herramientas de detección precoz de enfermedad renal contribuirán a instalar medidas de vigilancia y seguimiento más elaboradas orientadas a corregir y/o retrasar el desarrollo de la enfermedad renal en estos pacientes. En este contexto la detección de las alteraciones urinarias asintomáticas representan un instrumento valioso y fácil de aplicar en el tamizaje de esta población.

El principal objetivo del presente trabajo es determinar la prevalencia de dichas alteraciones urinarias en los pacientes con infección VIH que se encuentren o no recibiendo tratamiento antirretroviral con la finalidad de establecer su prevalencia y evaluar la magnitud de su presentación así como la posible asociación con otros factores considerados de riesgo para el desarrollo de enfermedad renal.

En este sentido el presente estudio incluye un total de 105 pacientes con diagnóstico de infección VIH que fueron divididos en dos grupos. El primero de ellos estaba integrado por 75 personas (71% de la población estudiada) quienes se encontraban recibiendo tratamiento antirretroviral (TARGA) mientras que el segundo grupo se componía de 30 pacientes (29% de la población total) los cuales se hallaban sin tratamiento TARGA (Tabla N°01).

En total se incluyeron 67 hombres (64%) y 38 mujeres (36%) (Tabla N°2). Siendo la edad promedio de la población general estudiada de 38.5 años según sexo respectivamente, condición que se repite en cada grupo de estudio (Tabla N°01). De acuerdo al grupo atareó el 60% de la población infectada por el virus VIH se sitúa en rango entre los 31 y 50 años (Tabla N°3), es decir dentro del segmento económicamente productivo de nuestra sociedad convirtiéndose así en un problema no sólo de salud sino en un problema económico y social. Estos hallazgos son similares a los reportados en otras series dentro de nuestro medio. (1)

En lo concerniente a la forma de contagio se registró que el 99.09% de los entrevistados admite como forma posible de contagio a la vía sexual; mientras que en lo relacionado al estado civil se encontró que el estado de soltero era el que predominaba entre los entrevistados. (Tablas N°:2,4) Todos estos hallazgos son congruentes con los reportados en la literatura tanto a nivel local como mundial. (1,10)

En lo concerniente al tiempo promedio de enfermedad por infección VIH (desde el momento del diagnóstico) se observó que para la población de pacientes con infección VIH que venían recibiendo tratamiento antirretroviral éste era de 5.58 años mientras que para el grupo de pacientes sin TARGA era de 2.3 años. (Tablas: N°:1,5). Se logró establecer que el tiempo promedio de tratamiento antirretroviral era de 3.38 años (Tabla N°01). En este contexto se investigó acerca de la posible asociación entre el tiempo de enfermedad, presencia de tratamiento antirretroviral y la mayor probabilidad de presentar alteraciones urinarias asintomáticas no hallándose relación estadísticamente significativa ($p > 0.05$) entre estas tres

variables en conjunto; sin embargo, al hacer el análisis de las variables en pares se observó que sí había relación estadísticamente significativa entre el tiempo de enfermedad y la mayor presencia de alteraciones urinarias asintomáticas expresada por $p < 0.05$. Este hallazgo no se pudo contrastar de manera más amplia con la literatura pues no se logró obtener alguna referencia bibliográfica que comente esta relación (tiempo de enfermedad y presencia de alteraciones urinarias); lo único cierto es que a mayor tiempo de enfermedad se prevé mayor riesgo de complicaciones relacionadas a la infección por VIH que podrían constituir factores de riesgo para el desarrollo de enfermedad renal. (18,19,20)

Tomando en cuenta la guía de la CDC para la clasificación de la Infección VIH según recuento CD4 (10), se notó que en ambos grupos de estudio la mayoría de los individuos se encontraban dentro de la categoría 3 de la enfermedad (70% de la población sin TARGA y 47% de la población con tratamiento antirretroviral) (Tabla N°01). Esta categoría coloca a la población infectada en el grupo de alto riesgo para el desarrollo de: complicaciones infecciosas, desarrollo de formas más graves de enfermedad VIH con mayor riesgo de compromiso sistémico y particularmente favorece la aparición de neoplasias de diversa índole. Tales complicaciones son consideradas claramente como factores de riesgo para el desarrollo de enfermedad renal, de modo que podría inferirse que la categoría de la infección VIH estaría en relación con la mayor probabilidad de desarrollar alteraciones urinarias asintomáticas; sin embargo tal asociación no fue demostrada según el análisis estadístico ($p > 0.05$) del presente estudio (Tabla N°06)

Respecto a la relación entre la presencia de antecedentes de enfermedades consideradas de riesgo para el desarrollo de enfermedad renal el presente estudio identificó el antecedente de tuberculosis pulmonar (25% de la población total) como posible factor de riesgo para la misma, sin embargo su peso no fue determinante en el análisis estadístico ya que su presencia resultó no significativa como factor de riesgo para el desarrollo de alteraciones urinarias asintomáticas en pacientes con infección VIH al margen de que se encuentren recibiendo o no terapia antirretroviral.

Siendo el objetivo principal de la presente investigación determinar la prevalencia de alteraciones urinarias asintomáticas en la población VIH se encontró que éstas representan el 22% de la población total estudiada. En cuanto a la prevalencia por grupos se halló que para el caso de los pacientes que reciben tratamiento TARGA la prevalencia es de 20% mientras que para la población sin tratamiento antirretroviral llega al 26% (Tabla N°01). Si bien estos porcentajes parecen ser altos tomando en cuenta el tamaño muestral del estudio se reporta que aproximadamente el 25-30% de los pacientes con la infección VIH cursa con alteraciones urinarias asintomáticas en algún momento de su evolución de modo que tal hallazgo se encuentra dentro los límites reportados en otros estudios.

Los porcentajes descritos anteriormente representan un total de 23 casos de pacientes con alteraciones urinarias asintomáticas identificados en el presente estudio de los cuales el 65% (15 casos) se presentaron en la población que recibe tratamiento TARGA; no se encontrándose antecedentes bibliográficos que permitiesen contrastar este hallazgo, de modo que al investigar la existencia de relación estadística entre estas dos variables (presencia de alteraciones urinarias y tratamiento antirretroviral) se halló un valor de $p = 0.56$, por lo que se considera no significativa, concluyéndose que esta relación podría ser parte del azar (Tabla N°08). No pudo investigarse acerca de la importancia individual de cada uno de los fármacos antirretrovirales que componen el esquema TARGA éste es prescrito en combinación y no como monoterapia, además este objetivo no forma parte de nuestra investigación.

Respecto del tipo de alteración urinaria asintomática prevalente en esta investigación, se encontró que fue la presencia de microhematuria el hallazgo más común representando el 52% del total de las alteraciones urinarias asintomáticas reportadas, siendo la prevalencia según reciban o no tratamiento antirretroviral de 66% y 25% respectivamente para esta característica. (Tabla N°01); estos valores son particularmente altos para ambos grupos poblacionales ya que la bibliografía señala que la prevalencia de microhematuria en el síndrome de alteración urinaria asintomática oscila entre 3-5% de los casos; sin embargo, no se hace referencia

expresa acerca de la población con infección VIH (31,32,33,34) de modo que se buscó hallar alguna posible asociación que justifique este hallazgo sin encontrarse relación significativa alguna ($p > 0.05$) con las variables propuestas contempladas en el presente estudio (Tablas N° 2, 3, 5, 6 y 7). En este sentido concluimos este hallazgo amerita implementar el flujograma de estudio de la microhematuria (fig.3) a fin de encontrar la causa etiológica de esta mayor prevalencia, objetivo que escapa a los intereses trazados en la presente investigación.

6. CONCLUSIONES:

- a) La edad promedio de los pacientes con infección VIH incluidos en el presente estudio fue de 38.5 años. Esta variable no constituye un factor de riesgo para la mayor presentación de alteraciones urinarias asintomáticas en el presente estudio.
- b) El sexo masculino representa el 65% de la población total estudiada. Al igual que el caso anterior la variable sexo no guarda relación en el presente estudio con la mayor probabilidad de presentar alteraciones urinarias asintomáticas.
- c) El tiempo promedio de enfermedad por infección VIH fue de 2.3 años para los pacientes sin TARGA y de 5.58 años para pacientes con tratamiento antirretroviral a partir del diagnóstico de la enfermedad VIH. Aunque en el presente estudio se halló relación estadística significativa ($p = 0.048$) entre mayor tiempo de enfermedad y mayor probabilidad de presentar alteraciones urinarias asintomáticas debería corroborarse este hallazgo en estudios posteriores, toda vez que el presente estudio constituye únicamente un corte transversal de la población.
- d) El tiempo promedio de tratamiento TARGA en los pacientes estudiados fue de 3.38 años. Esta variable no influye en la mayor presentación de alteraciones urinarias asintomáticas en la población estudiada.
- e) El 70% de la población con infección VIH que no recibe tratamiento antirretroviral se encuentra en la categoría 3 de la enfermedad según su recuento CD4, esta misma condición se repite en el 47% de los pacientes que si reciben dicho tratamiento. Esto coloca a la población con infección por VIH en la condición de ser particularmente susceptible a infecciones oportunistas o al desarrollo complicaciones asociadas a la inmunosupresión que pudieran incrementar el riesgo de deterioro de la

función renal; sin embargo no se logro establecer asociación estadística significativa entre categoría de la enfermedad y mayor riesgo de presentar alteraciones urinarias asintomáticas.

- f) La prevalencia de alteraciones urinarias asintomáticas en el presente estudio fue del 22% en la población total. Siendo la prevalencia en el grupo que recibe TARGA de 20% y en el grupo sin tratamiento de 26%. Esta prevalencia se halla incluso por debajo de los límites (25-30%) establecidos en la literatura.
- g) La alteración urinaria asintomática prevalente en el presente estudio fue la presencia de microhematuria que representa el 52% del total de las alteraciones urinarias asintomáticas identificadas. Representado el 66% de las alteraciones urinarias asintomáticas en la población con infección VIH que recibe tratamiento TARGA y 25% en la población no tratada. No se halló relación estadísticamente significativa ($p > 0.05$) con las variables de estudio propuestas en la siguiente investigación. Este hallazgo amerita la implementación del flujograma para estudio de la microhematuria.

7. RECOMENDACIÓN:

- a) Debido a que la identificación de alteraciones urinarias asintomáticas constituye una herramienta útil y sencilla en la evaluación inicial de pacientes en busca de posibles alteraciones de función renal debería instaurarse su uso como parte de la evaluación rutinaria de los pacientes con infección VIH como prueba de screening en la detección precoz de enfermedad renal de pacientes con infección VIH.

8. BIBLIOGRAFIA:

1. Sánchez J, Mazzotti G, Cuellar L, Campos P, Gotuzzo E. SIDA: Epidemiología, diagnóstico, tratamiento y control de la infección VIH/SIDA. Organización Mundial de la Salud Vía Libre. Lima, 1995.
2. DIRECCION GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA. Situación del VIH/SIDA en el Perú Boletín Epidemiológico Mensual Diciembre 2010. Notificaciones de 32 DISAs. www.dge.org
3. DIRECCION GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA. Situación del VIH/SIDA en el Perú Boletín Epidemiológico Mensual a Febrero 2011. Notificaciones de 32 DISAs. www.dge.org
4. González-Zárate P, Aguirrebengoa K, Montejo Baranda M. Riñón y SIDA. *Rev Clin Esp* 1996; 196:575-6.
5. Carbone L, D'Agati V, Cheng JT, Appel GB. Course and prognosis of human immunodeficiency virus-associated nephropathy. *Am J Med* 1989;87:389-395.
6. Winston JA, Burns JC, Klotman PE. The human immunodeficiency virus (HIV) epidemic and HIV-associated nephropathy. *Semin Nephrol* 1998;18:373-377.
7. Williams DI, Williams DJ, Williams IG, Unwin RJ, Griffiths MH, Miller RF: Presentation, pathology and outcome of HIV associated renal disease in a specialist centre for HIV/AIDS. *Sex Transm Inf* 74: 179-184, 1998.
8. Bourgoignie JJ. Renal complications of human immunodeficiency virus type 1. *Kidney Int* 1990;37:1571-1584. 5. Winston JA, Klotman PE. Are we missing an epidemic of HIV-associated nephropathy? *J Am Soc Nephrol* 1996;7:1-7.
9. HIVV-Associated Nephropathy: Clinical Presentation, Pathology, and Epidemiology in the Era of Antiretroviral Therapy. *Semin Nephrol*. 2008 November ; 28(6): 513–522.
10. Gardenswartz MH, Rao TKS. Renal Diseases Associated with Human Immunodeficiency Virus (HIV) Infection (HIV- Associated Nephropaty). En:

- Diseases of the Kidney. Schrier RW and Gottschalk CW (ed). Little, Brown and Co. Boston 1993.
11. D'Agati V, Suh JL, Carbone L, Cheng JT, Appel GB. Pathology of HIV-associated nephropathy: a detailed morphologic and comparative study. *Kidney Int* 1989;35:1358-1370.
 12. Langs C, Gallo GR, Schacht RG, Sidhu G, Baldwin DS. Rapid renal failure in AIDS-associated focal glomerulosclerosis. *Arch Intern Med* 1990;150:287-292.
 13. D'Agati V, Appel GB. Renal pathology of human immunodeficiency virus infection. *Semin Nephrol* 1998;18: 406-421.
 14. Winston JA, Klotman ME, Klotman PE. HIV- associated nephropathy is a late, not early manifestation of HIV-1 infection. *Kidney int.* 1999;55:1036-1040.
 15. Szczech L. Renal diseases asociated with Human Imunodeficiency Virus Infection: epidemiology, clinical course and management. *Clin Infect Dis* 2001; 33: 115-9.
 16. Ahsan N, Langhoff E. Immunopathogenesis of human immunodeficiency virus. *Semin Nephrol* 1998;18:422-435.
 17. Szczech LA, Van Der Horst C, Bartlett JA. Proteasa inhibitors are associated with a slowed progression of HIVassociated nephropathy. *J Am Soc Nephrol* 1999;10:116 a.
 18. Rao TKS, Friedman EA, Nicastri AD. The types of renal disease in the acquired immunodeficiency syndrome. *N Engl J Med* 1987;316:1062-1068.
 19. Szczech LA, Gupta SK, Habash R, Guasch A, Kalayjian R, Appel R, Fields TA, Svetkey LP, Flanagan KH, Klotman PE, Winston JA: The clinical epidemiology and course of the spectrum of renal diseases associated with HIV infection. *KidneyInt* 66: 1145-1152, 2004.
 20. Berns JC, Cohen RM, Stumacher RJ, Rudnick MR. Renal aspects of therapy for human immunodeficiency virus and associated opportunistic infections. *J Am Soc Nephrol* 1991;1:1061.
 21. D'Agati V, Appel gGB. HIV infection and the kidney. *J Am Soc Nephrol* 1997;8:138-152.

22. Schwartz EJ, Klotman PE. Pathogenesis of human immunodeficiency virus (HIV) – associated nephropathy. *Semin Nephrol* 1998;18:436-445.
23. Shahinian V, Rajaraman S, Borucki M, Grady J, Hollander M, Ahuja TS: Prevalence of HIV-associated Nephropathy in Autopsies of HIV-Infected Patients. *Am J Kidney Dis* 35(5): 884-888, 2000.
24. Weiss MA, Daquiaoag E, Margolin EG, Pollak VE. Nephrotic syndrome, progresive irreversible renal failure, and glomerular “collapse”. A new clinicopathologic entity? *Am J Kidney Dis* 1986;7:20.
25. Valeri A, Barisoni L, Appel GB. Idiopathic collapsing focal segmental glomerulosclerosis: A clinico-pathologic entity. *Kidney Int* 1996;50:1734.
26. Carbone L, D’Agati V, Cheng JT, Appel G. Course and prognosis of Human Immunodeficiency Virus-Associated Nephropaty. *Am J Med* 1989; 87: 389-395.
27. Humphreys MH. Human immudeficiency virus-associated glomeruloesclerosis. *Kidney Int* 1995; 48: 311-320.
28. Green DF, Resnick L, Gourgoignie JJ. HIV infects endothelial and mesangial but not epithelial cells. *Kidney Int* 1992;1:956.
29. Conaldi PG, Biancone L, Bottelli A. HIV-1 kills renal tubular epithelial cells in vitro by triggering an apoptotic pathway involving caspase activation and fas upregulation. *J Clin Invest* 1998;102:2041.
30. Michelle M. Estrella, MD and Derek M. Fine, MD Johns Hopkins School of Medicine, Division of Nephrology. *Adv Chronic Kidney Dis*. 2010 January ; 17(1): 26. Screening for Chronic Kidney Disease in HIV-Infected Patients.
31. Egido, J; Rojas-Rivera, J. consideraciones generales y diagnóstico de las alteraciones urinarias asintomáticas (proteinuria/hematuria). *Medicine*. 2011; 10: 5587-9 Vol 10 num 82.
32. Rodríguez Soriano. Hematuria y Proteinuria. Universidad del País Vasco. Hospital de Cruces. Bilbao. www.svnp.es/Documen/HematuriaP.pdf
33. R. Montañés Bermúdez, S. Grácia García, D. Pérez Surribas, A. Martínez Castelao, J. Bover Sanjuán. Documento de consenso. Recomendaciones sobre la valoración de la proteinuria en el diagnóstico y seguimiento de Enfermedad Renal crónica. *Nefrología* 2011; 31(3):31-45.

34. Síndromes en Nefrología. www.svnefrologia.com/img/guias/protocolos_svn.doc
35. Grcevska, L, Polenakovik, M. Collapsing glomerulopathy: Clinical characteristics and follow-up. *Am J Kidney Dis* 1999;33:652.
36. Laurinavicius A, Hurwitz S, Rennke HG. Collapsing glomerulopathy in HIV and non HIV patients: a clinicopathological and follow-up study. *Kidney Int* 1999;56:2203-2213.
37. Humphreys MH. Human immunodeficiency virus-associated glomerulosclerosis. *Kidney Int.* 1995;48:311-320.
38. Rao TK, Filippone EJ, Nicastri AD, Landesman SH, Frank E, Chen CK, Firedman EA. Associated focal and segmental glomerulosclerosis in the acquired immunodeficiency syndrome. *N Engl J Med* 1984;310:669-673.
39. Detwiler RK, Falk RJ, Hogan SL, Jennette JC. Collapsing glomerulopathy: a clinical and pathologically distinct variant of focal segmental glomerulosclerosis. *Kidney Int* 1994;45:1416.
40. Rose BD, Appel GB. Collapsing FGS and other renal diseases associated with HIV infection. UpToDate versión 10.2 (última corrección 9 Mayo 2002).
41. Madrigal-Jiménez HM, y cols. *Gac Méd Méx* Vol.139 No. 3, 2003 MG 233 Medigraphic.com
42. Kimmel PI, Barisoni L, Kopp JB: Pathogenesis and Treatment of HIV-Associated Renal Diseases: lessons from Clinical and Animal Studies, Molecular Pathologic Correlations, and Genetic Investigations. *Ann Intern Med* 139: 214-227, 2003.
43. Casanova S, Mazzucco G, Barbiano di Belgiojoso G, Motta M, Boldorini R, Genderini A, Monga G: Pattern of glomerular involvement in human immunodeficiency virus-infected patients: an Italian study. *Am J Kidney Dis* 26: 446-453:1995.
44. Lewis Kaufman, Susan E. Collins and Paul E. Klotman. The pathogenesis of HIV-Associated Nephropathy. *Advances in Chronic Kidney Disease* vol 17 N°01 2010: pp: 36-43.
45. Kimmel P, Phillips T, Ferreira-Centeno A. Idiopathic IgA nephropathy in patients with HIV infection. *N Engl J Med* 1992; 327:702.

46. Russo D, Pisani A, Balletta M, et al. Additive antiproteinuric effect of converting enzyme inhibitor and losartan in normotensive patients with Ig A nephropathy. *Am J Kidney Dis* 1999;33: 851.
47. Dellow EL, Unwin RJ, Miller RF. Presentation, diagnosis, and management of renal failure in patients with HIV infection. *AIDS Patient Care STDS* 2000;14:71-77.
48. Lai K, Li P, Lui S, et al. Membranous nephropathy related to hepatitis B virus in adults. *N Engl J Med* 1992; 324:1457.
49. Stokes MB, Chawla H, Brody RI, Kumar A, Gertner R, Goldfarb DS, Gallo G: Immune Complex Glomerulonephritis in Patients Coinfected With Human Immunodeficiency Virus and Hepatitis C. *Virus* 29 (4): 514-525, 1997.
50. Cheng JT, Anderson HL, Markowitz GS. Hepatitis C virus- associated glomerular disease in patients with human immunodeficiency virus coinfection. *J Am Soc Nephrol* 1999;10:1566.
51. Cheng J-T, Anderson HL, Markowitz GS, Appel GB, Pogue VA, D'Agati VD: Hepatitis C Virus-Associated Glomerular Disease in Patients with Human Immunodeficiency Virus Coinfection. *J Am Soc Nephrol* 10: 1566-1574, 1999.
52. Winnock M, Salmon-Céron D, Dabis F, Chêne G: Interaction between HIV-1 and HVC infections: towards a new entity? *Journal of Antimicrobial Chemotherapy* 53: 936-946, 2004.
53. Gervasoni C, Ridolfo A, Vaccarezza M, et al. Thrombotic microangiopathy in patients with Acquired Immunodeficiency Syndrome before and during the era of introduction of highly active antiretroviral therapy. *Clin Infect Dis* 2002; 35: 1534-1540.
54. Benítez M, Boto A, Colchero J, et al . Haemolytic-uraemic syndrome in a patient infected by VIH. *Nefrol Haemod and Transpl* 1997;2:362.
55. Bosco Barón Franco, José Manuel Lomas Cabezas y Juana M^a García Moreno. NEFROPATÍA EN EL PACIENTE VIH. <http://saei.org/hemero/libros/c46.pdf>
56. Sothinathan R, Briggs WA, Eustace JA. Treatment of HIV-associated nephropathy. *AIDS Patient Care STDS* 2000;15:363-371.

57. Winston J, Burns G, Klotman P, et al. Treatment of HIV associated nephropathy. *Semin Nephrol* 2000; 20: 293.
58. Ifudu O, Rao TK, Tan CC, Fleischman H, Chirgwin K, Friedman EA: Zidovudine is beneficial in HIV-associated nephropathy. *Am J Nephrol* 15: 217-221, 1995.
59. Santos I, Sanz J: Tratamiento con interferón y ribavirina de la hepatitis crónica por virus C en pacientes con infección por VIH. *Anales de Medicina Interna* 21: 369-372, 2004.
60. Smith MC, Austen JL, Carey JT y cols.: Prednisolone improves renal function and proteinuria in human immunodeficiency virus-associated nephropathy. *Am J Med* 101: 41-8, 1996.
61. Burns GC, Paul SK, Toth IR, Sivak SL. Effect of angiotensin-converting enzyme inhibition in HIV- associated nephropathy. *J Am Soc Nephrol* 1997;8:1140-1146.
62. Usama Elewa, Ana Maria Sandr, Stacey A. Rizza, Fernando C. Fervenza. Treatment of HIV-Associated Nephropathies *Nephron Clin Pract* 2011;118:c346–c354.
63. Jonathan Winston,¹ Gilbert Deray,⁵ Trevor Hawkins,² Lynda Szczech,³ Christina Wyatt,¹ and Benjamin Young⁴. Kidney Disease in Patients with HIV Infection and AIDS *Clinical Infectious Diseases* 2008; 47:1449–57.

9. ANEXOS

9.1 ANEXO 1:

CONSENTIMIENTO INFORMADO

HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO

**Parque "Historia de la Medicina Peruana" s/n, Alt. Cdra. 13 Av. Grau - Cercado de Lima
- Lima Perú Telf. 328-00-28, Telefax : 328-14-34**

ALTERACIONES URINARIAS ASINTOMATICAS EN PACIENTES CON INFECCIÓN POR VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA Y SINDROME DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA ADQUIRIDA (VIH-SIDA) DEL SERVICIO DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y TROPICALES (SEIT) - SANTA ROSA II DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO

INFORMACION PARA EL PACIENTE

La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) es una enfermedad infecciosa muy frecuente en nuestro medio. Dentro de los diversos órganos que son afectados se encuentra el compromiso renal cuya afectación muchas veces no es sospechada o es tardíamente detectada.

PROPÓSITO DEL ESTUDIO

El presente estudio permitirá identificar la presencia de afectación renal en los pacientes con infección VIH a fin de establecer su frecuencia dentro de esta población, con la finalidad de aportar evidencia para su detección temprana y prevención de morbilidad en estos pacientes.

PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO

Si usted acepta participar, deberá responder una pequeña encuesta (ficha de recolección de datos) sobre sus datos personales y enfermedades que padece. Asimismo se le realizará análisis orina, a fin de establecer la presencia o no de compromiso renal. El gasto de este examen será cubierto por el investigador.

BENEFICIOS

En caso se evidenciara compromiso de la función renal Ud. será evaluado(a) por servicio de Nefrología a fin de que pueda contar con la atención debida de su padecimiento.

CONFIDENCIALIDAD

Sólo su doctor y sus colaboradores sabrán que usted está participando en el estudio.

COMPENSACIÓN

Es importante aclarar que usted no recibirá ningún beneficio económico por participar en este estudio y de igual manera los exámenes y procedimientos que se lleven a cabo para realizar este estudio no tendrán ningún costo para usted.

FIRMA DEL CONSENTIMIENTO

Usted entiende que su participación en el estudio es **VOLUNTARIA**. En cualquier momento usted puede retirar su consentimiento a participar en el estudio, sin que su tratamiento médico posterior se vea afectado. Su médico también podrá detener el estudio por razones médicas u otras razones.

Al firmar este consentimiento Ud acepta permitir a los investigadores recoger la información médica necesaria para el presente estudio. Ud. recibirá una copia de este consentimiento informado que esta firmando; aquí encontrará la información que le permita contactar al investigador y su equipo de trabajo para cualquier inquietud.

PERSONAS A CONTACTAR

Si tiene dudas con respecto a los derechos y deberes que tiene por su participación en este estudio, puede comunicarse con el Dr. JORGE SALOME LUNA, residente de tercer año de Nefrología al teléfono 969027179, caso contrario con el Departamento de Investigación y Docencia del Hospital Dos de Mayo al teléfono 3280028 Anexo 8429.

Yo he leído la información suministrada arriba. Voluntariamente consiento en participar en el estudio respondiendo al llenado de la ficha de recolección de datos, realizando los exámenes descritos y permitiendo a los investigadores usar la información acerca de mí.

FIRMA DE PACIENTE

NOMBRE:

DNI:

9.2 ANEXO 2:

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS No:

FECHA:

I PARTE: (debe ser llenada por el investigador mediante entrevista directa con el paciente)

DATOS DEL PACIENTE

(favor no coloque su nombre, el investifador le asignará un código a fin de mantener la confidencialidad)

EDAD: **SEXO:**.....**ESTADO CIVIL:**.....

DIRECCION:(sólo distrito).....

TELEFONO:(opcional)

PA: **FC:**..... **FR:**.....**T°:**..... **PESO:**.....

ESTATURA:.....

EXAMEN FISICO: (DATOS POSITIVOS):

.....
.....
.....
.....
.....

ANTECEDENTES:

Tiempo de enfermedad VIH-SIDA:

.....

Forma de contagio o posible forma adquisición de la enfermedad:

.....

Patología(s) que padece o ha padecido (incluir estado actual y tratamiento):

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Usa o usó de drogas (incluir consumo de alcohol): SI NO

- **De qué tipo:**
.....
- **Por cuánto tiempo:**
.....

Existe antecedentes de enfermedad renal en su familia:

.....
.....
.....

Tiene o ha tenido infecciones urinarias a repetición:

.....
.....

Ha padecido o padece de cálculos renales:

.....

OTROS (mencione datos que le parezcan contributorios al presente estudio :

.....
.....
.....
.....
.....
.....

II PARTE: (debe llenarse una vez se tenga los resultados de laboratorio solicitados)

IMÁGENES:

Ecografía renal:

.....
.....

Rx Pulmones (reciente):

.....
.....

Otros estudios relevantes:

.....
.....

SANGUINEOS:

Recuento de CD4 (incluir fecha): Estadio de la enfermedad:

.....

Determinación de carga viral (incluir fecha):

.....

Serología:

-Hepatitis B:

-Hepatitis C:

-VDRL :

Hemoglobina:

URINARIOS:

Ph:

Densidad:

Microalbuminuria:

Hematuria:

Leucocituria:

Piuria:.....

Glucosuria:

Cilindruria: