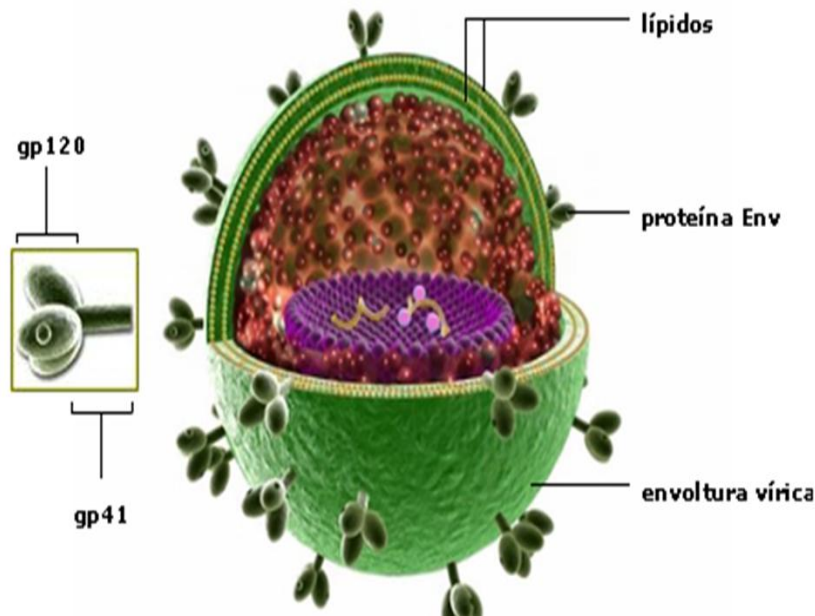


# Insuficiencia Renal Crónica y Diálisis en pacientes HIV



- **DR. JOSE L . RODRIGUEZ LOPEZ**
- **DR. WILIAM BALADRON GUERRA**
- **DR. ROBERTO LARREA FABRA**

# NAVIH

## DEFINICION

- ❑ La Nefropatía en el VIH puede resultar de un daño directo por la Infección del Virus en el Riñón o puede ser el resultado de la Nefrotoxicidad de algunas Drogas Anti Retrovirales.
- ❑ Caracterizada por esclerosis focal glomerular y dilatación microquística de los túbulos.
- ❑ > frecuencia en afrodescendientes
- ❑ Combinación de factores genéticos, ambientales y del hospedero.
- ❑ Por otra parte los pacientes con HIV tienen el riesgo de desarrollar una Insuficiencia Renal Pre- Renal , debido a la depleción de volumen , resultado de las perdidas de sal , mala nutrición , nauseas o vomitos.\*

# Definición

- Los pacientes con nefropatía asociada al HIV (HIVAN) típicamente presentan un síndrome nefrótico consistente en proteinuria de rango nefrótico ( $> 3.5$  g / d), uremia, hipoalbuminemia, hiperlipidemia y tamaño normal de los riñones en las imágenes de ultrasonido. El edema es raro en HIVAN, pero muchos autores piensan que ésta es una característica de HIVAN. \*

\*End-stage Renal Disease and Dialysis in HIV-positive Patients .2010

[Expert Review of Clinical Immunology](#)



# NEFROPATIA ASOCIADA A VIH

La enf. Renal  
descrita como  
complicación  
de SIDA 1  
vez en 1984

Describieron  
GEF, en ptes  
con SIDA.  
Afroamerican.

Se convirtió  
en alta causa  
de ERC  
estadio final

Llegó a una  
meseta  
después de  
terapia  
HAART

The spectrum of kidney disease in patients with AIDS in the era of antiretroviral therapy  
International Society of nephrology, 2009

# NAVIH CUADRO CLINICO

- ❑ Proteinuria rango nefrótico a veces masiva
- ❑ Insuficiencia renal.
- ❑ manifestación del sx nefrótico
  - ❑ Edema
  - ❑ hipoalbuminemia
  - ❑ hipercolesterolemia
- ❑ HTA(variable)

- ❑ Algunos ptes: proteinuria en rango subnefrótico
- ❑ sedimento urinario: microhematuria y Piuria estéril
- ❑ Eco renal ecogenicidad y tamaño normal o ↑ 12 cm, a pesar de la insuf. renal grave

# Objetivos:

El objetivo del presente trabajo fue estudiar las principales causas de IRC Terminal en pacientes HIV positivo , la relación de las Drogas antirretrovirales (Tenofovir) sobre el daño Renal y el tipo de método dialítico empleado .

# Material Método

- Se realizó un análisis retrospectivo de todos los pacientes que habían ingresado en el Hospital de Oshakati en el período desde Junio de 2013 y Enero del 2014 con el diagnóstico de HIV positivos, y sospecha de una Nefropatía asociada . Se determinaron diferentes variables posibles para este nivel de hospital Intermedio: edad, tiempo del diagnóstico HIV, factores de riesgo para adquirir una enfermedad renal (ESRD), modalidad de TRR.
- Se estudiaron las analíticas para la Función renal y la función Tubular.
- Los Datos Estadísticos fueron tomados de las historias clínicas y de las Estadísticas de los Especialistas de la Sala de Medicina.

## TABLA NO. 1 TOTAL DE PACIENTES POR CAUSAS

ENFERMEDADES	No.	%
HIVAN	163	60
Hipertensión	37	13
Diabetes	29	12
IRC de Causas desconocida	16	5,9
Uropatías Obstructivas	11	4,1
Riñones poliquísticos	7	2,6
Glomerulopatias	5	1,8
TOTAL	268	100

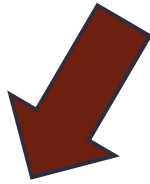


## TABLA NO.2 CARACTERISTICAS CLINICAS GENERALES

<b>CARACTERISTICAS CLINICAS</b>	<b>Nº.</b>	<b>%</b>
Total de pacientes	268	100
Total de pacientes HIV positivos + NA	163	60
Total de pacientes en HAART ( TNF)	129/34	75
Edad promedio	47	
Sexo	117/M	72
Creatinina	1002/132	85
Urea	42/8	85
Potasio	5,9	85
Terapia de Reemplazo:	53/33	62
Hemodialisis	23	43
D. Peritoneal	6	11
T.Cateter Temporal	37	100
Vena Jugular	25	67
Venea Subclaavia	7	18
Vena Femoral	5	13

# Tipo Nefrotoxicidad

Glomerulopatias--45



Síndrome Nefrótico----15



Proteinuria no Nefrótica,  
Hipertensión + IRC- 30

# Acidosis Tubular Proximal

Tubulopatía Proximal:- 84

```
graph TD; A[Tubulopatía Proximal:- 84] --> B[Síndrome Fanconi 5]; A --> C[Tubulopatía Incompleta 79];
```

Síndrome Fanconi

5

Tubulopatía Incompleta

79

## TABLA 3 PACIENTES CON IRC Y ESTADIOS

Estadio	No.	%	Manejo
Estadio 1-2	25	16	Conservador
Estadio 3 ( FG < 60 )	51	24	Conservador
Estadio 4 (FG <29 )	34	30	Preparacion
Estadio 5 (FG<15 )	53	31	Hemo- DP
TOTAL	163	100	

Val. de riesgo cualitativa Enf Renal  
Raza  
H. familiar de Enf Renal  
Rto de CD4, Carga viral  
H. de uso de nefrotóxicos  
Comorbilidades: HTA, DM, Hep C.

Valorar pte VIH estudios iniciales  
Uroanálisis: proteinuria  
Creatinina: cálculo TFG x Fórmula

valores anormales  
proteinuria > 1 +  
TFG: <60 ml/min/1.73m<sup>2</sup>

valores normales

proteinuria 24 horas  
Ecografía Renal  
considerar valoración por  
nefrología ( evaluar si Bx  
renal )

pte de grupo sin  
riesgo para Enf. renal  
seguimiento clínico  
según evolución

Grupo de riesgo para  
enfermedad renal  
valoración 1 / año

# NAVIH

## OTROS TIPOS DE NAVIH

73% NAVIH clásico

GNMP 10%

Enfermedad de cambios mínimos 6%

Nefritis Lupus-like 3%

GN aguda post infecciosa 2%

Nefropatía membranosa 2%

microangiopatía trombótica, nefropatía IgA y la nefropatía  
inmunotactoide 1%

# NAVIH TRATAMIENTO

## TRATAMIENTO

Mantener T.A  $< 125/75$

Terapia con antirretrovirales:  
mejores resultados, terapia  
combinada.

- Disminuye progresión a ERC
- Mejoría de hallazgos histológicos.

# NAVIH

## TRATAMIENTO

Uso de ARA II o IECA para paciente con NAVIH +HTA. ↓Proteinuria.

Esteroides: en ptes que no mejoran la función renal a pesar de tto antirretroviral  
Sin evidencia de infección oportunista

- Dosis: 1 mgr/kg p.c por 2 meses ,
- ↓progresiva en los sgtes 2-4m.



# NAVIH

## CONCLUSIONES

- ❑ La principal causa de IRC encontrada en el estudio fue el HIVAN.
- ❑ El Tenofovir fue considerado la causa principal de Nefropatía tubular
- ❑ Mas del 60 % de pacientes arribaron en Estadio Avanzado de HIV y en avanzado Estadio de la IRC.
- ❑ No existe un Programa de Tratamiento Sustituto de la Funcion Renal , para pacientes con IRC
- ❑ Elevada Mortalidad de pacientes con HIVAN- IRC
- ❑ No existe un Programa de Prevencion de la IRC para la Atención Primaria de Salud.

# SUGERENCIAS

---

- Control estricto de pacientes en las a Areas
- Seguimiento del CDC junto a los Especialistas de Medicina Interna

# BIBLIOGRAFIA

nephron  
**Experimental  
Nephrology**

Nephron Exp Nephrol 2010;115:e15–e21  
DOI: 10.1159/000312882

[original article](#)

<http://www.kidney-international.org>  
© 2009 International Society of Nephrology

## HIV-1 and Kidney Cells: Better Understanding of Viral Interaction

Joanna Mikulak Pravin C. Singhal

Feinstein Institute for Medical Research and Long Island Jewish Medical Center, New Hyde Park, N.Y., USA

## The spectrum of kidney disease in patients with AIDS in the era of antiretroviral therapy

Christina M. Wyatt<sup>1</sup>, Susan Morgello<sup>2,3</sup>, Rebecca Katz-Malamed<sup>1</sup>, Catherine Wei<sup>4</sup>, Mary E. Klotman<sup>4</sup>, Paul E. Klotman<sup>5</sup> and Vivette D. D'Agati<sup>6</sup>

IDSA GUIDELINES

[Copyright](#) © 2009 by The American Society for Biochemistry and Molecular Biology, Inc.

### Inhibition of p66ShcA Longevity Gene Rescues Podocytes from HIV-1-induced Oxidative Stress and Apoptosis<sup>\*</sup>

Mohammad Husain,<sup>‡</sup> Leonard G. Meggs,<sup>§1</sup> Himanshu Vashistha,<sup>§</sup> Sonia Simoes,<sup>§</sup> Kevin O. Griffiths,<sup>§</sup> Dileep Kumar,<sup>‡</sup> Joanna Mikulak,<sup>‡</sup> Peter W. Mathieson,<sup>¶</sup> Moin A. Saleem,<sup>¶</sup> Luis Del Valle,<sup>||</sup> Sergio Pina-Oviedo,<sup>||</sup> Jin Ying Wang,<sup>||</sup> Surya V. Seshan,<sup>\*\*</sup> Ashwani Malhotra,<sup>§</sup> Krzysztof Reiss,<sup>||1</sup> and Pravin C. Singhal<sup>‡2</sup>

## Guidelines for the Management of Chronic Kidney Disease in HIV-Infected Patients: Recommendations of the HIV Medicine Association of the Infectious Diseases Society of America

## Noninfectious entry of HIV-1 into peripheral and brain macrophages mediated by the mannose receptor

J. Roberto Trujillo<sup>\*†</sup>, Rick Rogers<sup>‡§</sup>, Ramon M. Molina<sup>\*</sup>, Fernando Dangond<sup>§</sup>, Mary Fran McLane<sup>†</sup>, Max Essex<sup>†</sup>, and Joseph D. Brain<sup>\*†||</sup>

<sup>\*</sup>Molecular and Integrative Physiological Sciences, Department of Environmental Health, <sup>†</sup>Department of Immunology and Infectious Diseases, and <sup>‡</sup>Biomedical Imaging Laboratory, Department of Environmental Health, Harvard School of Public Health, Boston, MA 02115; and <sup>§</sup>Department of Neurology, Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School, Boston, MA 02115

# Bibliografía

**Prevalencia de enfermedad renal crónica en pacientes con diabetes tipo 2 mediante determinación del filtrado glomerular y su relación con el riesgo cardiovascular**

Mur Martí, Teresa; Villaró Gabarrós, Mercè; Porta Martínez, Nuria; Jaén Manzanera, Angels;

Publicado en Med Clin (Barc). 2013;140:395-400.

---

**Prevalencia de enfermedad renal crónica en pacientes infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana Nefrología**  
2014;34(1):124-7  
doi:10.3265/Nefrologia.pre2013.Oct.12248

---

**Evolución de los pacientes infectados por el VIH en diálisis peritoneal: experiencia de un centro y revisión**

**de la literatura** M. Rivera Gorrin, J. L. Merino Rivas, M. C. Alarcón Garcelán, C. Galeano Álvarez, O. Manuel 1, J. L. Teruel Briones, R. Marcén Letosa y J. Ortuño Mirete

Servicio de Nefrología. Hospital Ramón y Cajal. Madrid. 1Hospital de la Universidad de Alberta. Edmonton. Canadá.

Nefrología 2008; 28 (5) 505-510

<http://www.senefro.org>

© 2008 Órgano Oficial de la Sociedad Española de Nefrología originales

---