

Presentación en congreso: Síndromes renales asociados con la infección del virus por VIH.

Renal syndrome associate with HIV infections.

Dra. Tania Ramírez González^{1*}, Milagros R Hernández Fernández²

Resumen

La afectación que el SIDA provoca en el riñón puede ser por múltiples causas es un tema poco abordado a pesar de su frecuencia, puede ser la afectación provocada por el virus por si mismo o derivado del tratamiento que se aplica en estos pacientes .La insuficiencia renal aguda se presenta con mucha frecuencia y puede ser multifactorial . LA nefropatía asociada al VIH (NAVIH) se caracteriza por alto grado de proteinuria con progresión rápida a Insuficiencia Renal Terminal .También encontramos diferentes formas de afectación glomerular cuya expresión clínica va desde el Síndrome Nefrítico hasta el Síndrome Nefrótico.

Palabras claves: Nefropatías, HIV, SIDA, Síndrome nefrítico.

- 1** Esp 1er grado en MGI.
Esp 2do grado en Nefrología.
McS en Urgencias médicas.
2 Esp 1er grado en MGI.
Esp 2do grado en Nefrología.
McS en Urgencias médicas.

* **Correspondencia a:** Dra. Tania Ramírez González. Hospital Arnaldo Milian Castro.

E-mail: taniarg@hamc.vcl.sld.cu

Contenido

Diferentes formas de afectación renal

- Síndromes electrolíticos .
- Anormalidades urinarias.
- Fallo renal agudo y crónico.
- Nefropatía asociada al VIH.
- VIH asociados a enfermedades por inmunocomplejos.
- Otras manifestaciones.
- Tratamiento.
- Bibliografía.

Los pacientes con la infección por VIH desarrollan múltiples síndromes renales incluyendo.

- 1.** Síndromes electrolíticos.
- 2.** Fallo renal agudo y crónico.
- 3.** Anormalidades urinarias.
- 4.** Desordenes tubulares.

TABLA 1

1. Alteraciones de los líquidos y electrolitos.
2. Anormalidades urinarias. Hematuria aislada Proteinuria aislada. Piuria aislada . Combinaciones de las anteriores.
3. Alteraciones de la función tubular.
4. Nefrolitiasis.
5. Fallo renal agudo. Prerenal . Por obstrucción tubular . Necrosis tubular aguda. Nefritis intersticial. Glomerulonefritis. Vasculitis. Crioglobulinemia.
6. Insuficiencia renal crónica. Asociada a nefropatía por VIH. Asociada a glomerulopatía segmentaria y focal. Anormalidades mesangiales.
7. Asociada a glomerulopatías por inmunocomplejos. Lesiones lupuslike. Lesiones escleróticas . HIV péptidos . Crioglobulinemias. Hepatitis. Asociados a IGA.
8. VIH asociado a microangiopatía trombótica.

Alteraciones de los líquidos y electrolitos

Hiponatremia

1. Por las mismas razones que de la población general.
2. Desórdenes del eje hipotalámico pituitario adrenal.
3. La presencia de enfermedades pulmonares o del SNC que se asocian a una inadecuada secreción de la hormona anti-diurética.
4. La disminución del filtrado glomerular y la prescripción de numerosos medicamentos que interfieren en la excreción renal de agua.

Hipocaliemia

1. Asociada a la mala nutrición.
2. Pérdidas intestinales secundarias a diarreas.

Alcalosis metabólica y Deficiencias de Mg

En la fase poliúrica de la NTA, por la terapia por Anfotericin B, Aminoglucósidos , Rifampicina , y menos comúnmente por el uso de Pentamidina y Foscarnet . El uso de Didanosina e Itraconazol está asociado a la Hipopotasemia.

Hipercaliemia

1. Por alteraciones en la excreción renal por alteraciones. En la producción y acción de mineralocorticoides.
2. Por enfermedades tubulares.
3. Efectos de drogas. En pacientes con altas dosis de sulfaprim puede desarrollarse la hipercaliemia como resultado de este en el tubulo distal . El dapsona también puede amplificar la hipercaliemia.
4. En todos los pacientes con fallo renal agudo.

Las anormalidades urinarias

1. Pueden ser causados por la presencia de infecciones asociadas a la enfermedad como las infecciones micóticas, bacterianas, por micobacterias, protozoos, viral.

Los accesos renales, la amiloidosis, el sarcoma de Kaposi y otros tumores también pueden estar asociados a alteraciones del sedimento urinario. La hematuria puede ser causada por coagulopatías o pueden ser un signo de microangiopatía trombótica. Pacientes con Indinavir, Aciclovir o Sulfadiazina pueden presentar cristaluria y nefrolitiasis.

Proteinuria

Pueden estar presentes con la presencia o ausencia de enfermedad renal. Se puede ver en pacientes con proteinuria febril. Si es mayor de 1 g o coexiste con hematuria o cilindros granulados debemos iniciar la investigación.

Insuficiencia renal aguda

Se presenta de un 3 a un 24% de los pacientes hospitalizados. Provocada en 1er lugar por las mismas causas que la población en general. El trimetropin y la cimetidina pueden disminuir la excreción tubular de creatinina. La obstrucción tubular se puede observar por la cristaluria antes señalada por medicamentos. La terapia con indinavir , foscarnet y acyclovir.

Insuficiencia renal aguda

En pacientes con linfoma u otro tumor abdominal, fibrosis o adenopatías retroperitoneales. La enfermedad tubulointersticial se ve en la terapia con indinavir Uso de penicilinas, cefalosporinas, sulfaprim, rifampicina, fenitoina, interferón alfa, Alopurinol, antiinflamatorios esteroides. La NTA secundaria a la administración de nefrotóxicos como Aminoglucósidos, Anfotericin B, Pentamidina , contrastes radiográficos.

Enfermedad renal crónica

1. Enfermedades mediadas por inmunocomplejos.
2. No recuperación de fallo renal agudo.
3. Microangiopatía trombótica.

Nefropatía asociada al VIH

Es el hallazgo más común en patología en los pacientes afectados por el VIH. Es frecuentemente encontrado en pacientes que desarrollan una proteinuria nefrótica, también puede estar presente en pacientes sin proteinuria nefrótica. HIVAN comprende una serie de anormalidades, ha sido caracterizada como una (pan nephropathy) porque se encuentran incluidas anormalidades que abarcan glomerulo, tubulo e intersticio.

Nefropatía asociada al VIH

El más común hallazgo encontrado es una glomerulopatía segmentaria y focal, en el reporte de algunas publicaciones la tipo colapsante es la más frecuente. En el mesangio se observa hiperplasia, expansión y proliferación, las células del epitelio glomerular también pueden tener crecientes.

En los túbulos hay pérdida del borde en cepillo, dilataciones microscópicas y atrofia. Edema intersticial , infiltración de células inflamatorias. En el microscopio electrónico se observan inclusiones tubuloreticulares en las células endoteliales. La enfermedad afecta a más del 10 % de los enfermos.

Es más frecuente en los descendientes afro americanos . Se puede ver en cualquier estadio de la enfermedad pero estudios recientes refieren que es la última manifestación de la enfermedad.

Estos pacientes presentan una proteinuria que la mayoría de las veces es de rango nefrótico, pero la HTA, la hiperlipidemia, hipoalbuminemia y el edema es menos frecuente que en otros

pacientes. Progresan a la IRC en semanas o meses. Existen otras enfermedades en estos pacientes que provocan síndrome nefrótico (enfermedades mediadas por inmunocomplejos), glomerulopatía por cambios mínimos, amiloidosis etc.

VIH asociados a enfermedades por inmunocomplejos:

1. Glom membrano proliferativa.
2. Glom difusa aguda.
3. IgA.
4. Glomerulopatía membranosa.

Predominan en los caucásicos a diferencia del HIVAN. Estudios recientes sugieren que están mediados por inf Hep B, Hep C, crioglobulinemia, glomerulonefritis post infecciosa.

Otras manifestaciones

1. Crioglobulinemia.
2. Vasculitis.
3. Microangiopatía trombótica. Puede producir IRA o IRC.

El diagnóstico refiere afectación del SNC y renal, además de trombocitopenia y anemia. Su patogénesis se desconoce, pero se piensa que es provocado por la respuesta de las células endoteliales al virus.

Tratamiento

Se plantea que el uso de glucocorticoides puede disminuir la progresión a la enfermedad renal crónica. IECA (6.25 mg .25 mg)3 veces al día .

Referencias

- Marras D, Bruggeman LA, Gao F, et al: Replication and compartmentalization of HIV-1 in kidney epithelium of patients with HIV-associated nephropathy. *Nat Med* 8:522-526, 2002.
- Barisoni L, Bruggeman LA, Mundel P, et al: HIV-1 induces renal epithelial dedifferentiation in a transgenic model of HIV-associated nephropathy. *Kidney Int* 58:173-181, 2000.
- Husain M, Gusella GL, Klotman ME, et al: HIV-1 Nef induces proliferation and anchorage-independent growth in podocytes. *J Am Soc Nephrol* 13:1806-1815, 2002.
- Hanna Z, Weng XD, Kay DG, et al: The pathogenicity of human immunodeficiency virus (HIV) type 1 Nef in CD4C/HIV transgenic mice is abolished by mutation of its SH3-binding domain, and disease development is delayed in the absence of Hck. *J Virol* 75:9378-9392, 2001.
- Dickie P, Felser J, Eckhaus M, et al: HIV-associated nephropathy in transgenic mice expressing HIV-1 genes. *Virology* 185:109-119, 1991.
- Kopp JB, Klotman ME, Adler SH, et al: Progressive glomerulosclerosis and enhanced renal accumulation of basement membrane components in mice transgenic for human immunodeficiency virus type 1 genes. *Proc Natl Acad Sci U S A* 89:1577-1581, 1992.
- Kopp JB, Ray PE, Adler SH, et al: Nephropathy in HIV-transgenic mice. *Contrib Nephrol* 107:194-204, 1994.
- Fauci AS, Lane HC. Human Immunodeficiency Virus Disease: AIDS and Related Disorders. In: Kasper DI, Fauci AS, Longo DI, Braunwald E, Hauser SI, Jameson JL. *Principles of Internal Medicine*. 16 th ed. New York: McGraw-Hill; 2006. p. 1076 - 1139.
- Bosco Barón F, Lomas Cabezas JM, García Moreno JM. Nefropatía en el paciente VIH. En: *La infección por VIH: guía práctica*. España:Consejería de Salud; 2007.p. 569-76.
- Szckech L. Renal asociated with human inmunodeficiency virus infections: epidemiology, clinical course and managements. *Clin Infect Dis*. 2001;33:115-9.
- Rao TK. Human inmunodeficiency virus infection in end stage renal disease patients. *Seminars in Dialysis*.2003 may 1[citado 11 mar 2007];(3):233-44.
- Lam C. The many faces of HIV nephropathy results of the diseases an a consequence of treatment. *J Nephrol*. 2005 [citada el 11 Mar 2007]; Disponible en www.siw.italy.org/jonline/vol/18n1/1106.html.
- Dellow EL, Unwin RJ, Miller RF. Presentation, diagnosis , and management of renal failure in patients with HIV infection. *AIDS Patient Care STDS*. 2000;14:71-7.
- Kaufman L, hayashik, Ross MJ, Klotma PE, Siderick J. Is upregulated in glomerul in HIV associated nephropathy. *J Am Soc Nephrol*. 2004 [citada 11 Mar 2007]. Disponible en [//jasn.asn-journals.org/](http://jasn.asn-journals.org/).
- López Gómez JM, Valderrábano Quintana F. Glomerulonefritis secundaria (II): amiloidosis, disproteinemia, neoplasias, infecciones y otras. En: Rodés Teixidor J, Guardia Massó J, editores. *Medicina Interna*. Barcelona:Masson SA;1997.p. 2380 -92.
- Appel GB. Glomerulars disorders. *Cecil Textbook of Medicine*. USA:Saunders Company; 2000.
- D'Agati V, Appel GB. HIV infection and the kidney. A review of the clinical features, course, pathogenesis, and treatment of HIV nephropathy. *J Am Soc Nephrol*.1997; 8:138-52.
- Donadío JV,Grande JP. Nefropatía IgA y SIDA. *N Engl J Med*.2002;347(191):738-48.
- Monteiro B. Antiglomerular basement membrana glomerulonephritis in HIV positive patients: case report. *Braz J Infect Dis*. 2006; 10: 55-8.
- Soburzo Toro M, Vilches A. La neuropatía membranosa del adulto. *Rev Med (B Aires)*. 2004;64(1):59-65.
- D'Agati V,Appel GB. Renal pathology of human immunodeficiency-virus infection. *Semin Nephrology*. 1998;18:406-21.
- Goldschmidt RH. Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana y síndrome de inmunodeficiencia adquirida. En: Taylor RB, editor. *Medicina de Familia: principios y práctica*. 5ta ed. Barcelona: Springer; 1999. p. 377-86.
- Roe J.HIV care and the incidence of acute renal failure. *Clin Infect Dis*. 2008;47:242-49.
- Szabo S, James CW, Telford G. Unusual presentation of primary human inmunodeficiency virus infection. *AIDS Patients Care STDs*[serve en internet].2002[citada 11 Mar 2007];16(6):251-4. 2003. Disponible en: [// web.ebscohost.com/ehost](http://web.ebscohost.com/ehost).
- Bosco Barón F, Lomas Cabezas JM, García Moreno JM. Nefropatía en el paciente VIH. En: *La infección por VIH: guía práctica*. España:Consejería de Salud; 2007.p. 569-76.

Publish with iMedPub

<http://www.imedpub.com>

- ✓ Es una revista en español de libre acceso.
- ✓ Publica artículos originales, casos clínicos, revisiones e imágenes de interés sobre todas las áreas de medicina.

Archivos de Medicina

✓ Se hace bilingüe.

Para la verión en inglés los autores podrán elegir entre publicar en Archives of Medicine:

<http://www.archivesofmedicine.com>

o International Archives of Medicine:

<http://www.intarchmed.com>