**Morfovirtual 2022 .VI Congreso virtual de Ciencias Morfológicas.**

**Sexta Jornada Científica de la Cátedra Santiago Ramón y Cajal.**

**TÍTULO:** CONSIDERACIONES SOBRE ALGUNAS GLOMERULOPATÌAS

Autores. Yamilet Álvarez Luna 1, Arletis Ferrer Pérez 2, Pedro Sánchez Freire 3 Raúl López Pérez 4, Neisy Pérez Ramos 5, Mirelys Pazo 6

1 Especialista primer grado MGI, Especialista primer grado de Histología, Ciencias Básicas Biomédicas morfológicas, Universidad de Ciencias Médicas, Villa Clara. Facultad de Medicina.

2 Especialista primer grado MGI, Especialista primer grado de anatomía patológica, Universidad de Ciencias Médicas, Villa Clara. Facultad de Medicina.

3 Especialista primer grado MGI, Especialista primer grado de Histología, Ciencias Básicas Biomédicas morfológicas, Universidad de Ciencias Médicas, Villa Clara. Facultad de Medicina.

4 Especialista primer grado MGI, Especialista segundo grado de Histología, Ciencias Básicas Biomédicas morfológicas, Universidad de Ciencias Médicas, Villa Clara. Facultad de Medicina.

5 Especialista primer grado MGI, Especialista primer grado de Histología, Ciencias Básicas Biomédicas morfológicas, Universidad de Ciencias Médicas, Villa Clara. Facultad de Medicina.

6 Especialista primer grado MGI, Especialista primer grado de Histología, Ciencias Básicas Biomédicas, Universidad de Ciencias Médicas, Villa Clara. Facultad de Medicina.

Facultad de Medicina. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba.

Correo electrónico: yamiletal@infomed.sld.cu

 **RESUMEN**

**Introducción**: Los riñones realizan varias funciones importantes. Separan la mayor parte de los productos de excreción metabólicos del organismo y sustancias extrañas. Cuando la lesión glomerular es el resultado de una enfermedad confinada en gran medida al glomérulo, se habla de GMP primaria. Cuando las lesiones glomerulares forman parte de un cuadro más general, se habla de GMP secundaria

**Objetivos**: Determinar los patrones de lesión que caracterizan al glomérulo renal de pacientes con diagnóstico de glomerulopatias.

**Material y métodos** Se realizó un estudio descriptivo observacional de corte tranversal, con enfoque cuantitativo que consideró un sistema de métodos mixtos en pacientes con glomerulopatía que se diagnosticaron en el Hospital Universitario "Arnaldo Milián Castro” de la provincia de Villa Clara, Cuba, en el período comprendido desde Octubre 2015 a Septiembre 2019.

**Conclusiones.** La enfermedad renal muestra un incremento paulatino. Los patrones estructurales evaluados con microscopia óptica facilitan el diagnóstico de las glomerulopatías y el grado de lesión brinda una evaluación más certera

**Palabras claves. Glomerulopatías, lesión glomerular.**

**Introducción**

Los riñones realizan varias funciones importantes. Separan la mayor parte de los productos de excreción metabólicos del organismo y sustancias extrañas. Los riñones son de gran importancia en la regulación del volumen del lìquido extracelular y la cantidad total de agua del organismo. También están bajo su control el equilibrio acido –base y la concentración de la mayor parte de los componentes de los líquidos corporales 1.

Ellos comprenden un sistema filtrante y uno tubular, donde se lleva a cabo el tratamiento ulterior del filtrado. El sistema filtrante está formado por los glomérulos, y el proceso de filtración glomerular se produce un ultrafiltrado del plasma sanguíneo, es decir un lìquido con la misma composición del plasma, salvo las proteínas que son muy escasas 1.

Toda entidad que dañe los riñones, puede causar la enfermedad renal. El daño puede ocurrir de manera súbita (agudo) o desarrollarse lentamente durante un largo período (crónico) 2.

La tasa de incidencia de enfermedad renal terminal (ERT) en todos los países es sustancialmente mayor para los hombres que para las mujeres; así como la prevalencia de ERT por millón de habitantes es mayor para los individuos de 65 años en la mayoría de los países 2. Afecta cerca del 10% de la población mundial 2,3.

La Enfermedad Renal Crònica (ERC)es considerada hoy un problema de la salud pública global debido a su prevalencia e incidencia creciente en la población,su importancia en la carga de la enfermedad,su comportamiento crònico o permanente ,su potencial letal y porque representa además un importante gasto para la salud dado que demanda una alta complejidad en su manejo.Segùn alerta del de la Organizaciòn Mundial de la Salud(OMS) y Organizaciòn Panamericana de la Salud(OPS),una de cada 10 personas tiene un alto grado de enfermedad renal crónica 4.

La prevalencia de la enfermedad renal en América Latina es de 650 pacientes por cada millón de habitantes, con un incremento estimado del 10% anual. Ecuador tiene 16.278.844 habitantes y tuvo un estimado en el 2016 de 11.460 pacientes 5.

El tipo de enfermedad glomerular más prevalente puede variar a nivel interins­titucional, local, nacional e internacional 5.

La progresión del daño renal a enfermedad renal crónica (ERC) es el camino final común en el que convergen enfermedades renales de distintos orígenes y que, una vez iniciada, no tiene mecanismos posibles de cura, si bien un adecuado tratamiento pueda hacer más lenta dicha progresión 6-7.

Dentro de los factores etiológicos, la causa etiológica preponderante, es la diabetes mellitus, que alcanza frecuencias entre 50 a 60% en algunas comunidades o países; la hipertensión (en otros estados, es la primera causa), las enfermedades renales primarias y secundarias (glomerulopatias, enfermedades congénitas, enfermedades obstructivas) y la falla del trasplante renal, son también factores etiológicos de esta enfermedad 8.

Las GMP pueden presentar diversas expresiones clínicas durante la infancia. Ellas se manifiestan como anomalías urinarias mínimas, síndrome nefrítico, glomerulonefritis (GN) aguda y crónica, y síndrome nefrótico (SN), entre otros 9.

Cuando la lesión glomerular es el resultado de una enfermedad confinada en gran medida al glomérulo, se habla de GMP primaria. Cuando las lesiones glomerulares forman parte de un cuadro más general, se habla de GMP secundaria 6.

En los últimos decenios el conocimiento de las GMP se ha enriquecido con los aportes del análisis clínico, el estudio histológico renal mediante la biopsia por punción y los trabajos experimentales que han profundizado en el estudio de la patogenia y la progresión de la enfermedad renal.

A través de este procedimiento es posible completar y definir el estudio de las glomerulopatías primarias o secundarias, que tiene im­portancia diagnostica, pronostica y tera­péutica. Asimismo, nos permite delinear la mayor o menor frecuencia, prevalencia e incidencia de presentación de cada una de las diferentes formas anatomo-histo­logicas de presentación de las glomerulo­patías, incluso de sus varianzas 5.

En Cuba, se visualiza un incremento de la mortalidad por enfermedades glomerulares y renales. A partir del 2014, estas enfermedades constituyeron la duodécima causa de muerte, con 812 defunciones para una tasa de 7,3 por cada 10 000 habitantes. Igualmente, el riesgo de morir por enfermedades glomerulares y renales, es mayor en el hombre11. En el 2015, se incrementó la tasa de mortalidad, con un reporte de 882 defunciones por esta causa, para una tasa de 7,9 por 100 000 habitantes 8. En 2019 la mortalidad por defunciones para ambos sexos tuvo un comportamiento de 1064 con una tasa bruta de 9,5mientras que en el 2020 fue de 1324 para una tasa bruta de 11,8 por cada 100 000 habitantes constituyendo la décimo tercera causa de muerte para ambos sexos. Si analizamos el comportamiento por separado podemos apreciar que para el sexo femenino fue de 489 para una tasa de 8,7 en el 2019 y en 2020 fue de 603 para una tasa bruta de 10,7 por cada 100 000 mujeres constituyendo la décimo primera causa de muerte; en el sexo masculino fue de 575 para una tasa bruta de 10,3 en el 2019 y en el 2020 fue de 721 para una tasa bruta de 12,9 por cada 100 000 hombres constituyendo la décimo tercera causa de muerte. En nuestra provincia no se encuentran contempladas dentro de las primeras 10 causas de muertes de nuestra provincia 10 .

Son una causa importante de morbilidad y mortalidad y una causa potencialmente prevenible de enfermedad renal terminal de manera que es vital que se establezca el diagnóstico temprano para permitir la remisión oportuna de los pacientes a unidades especializadas. En Villa Clara se reporta una elevada prevalencia de GMP, con el 17.9. Se utilizan técnicas especiales, como la inmunofluorescencia, para el diagnóstico de la enfermedad renal. A pesar de lo difícil de la disponibilidad de estos medios especiales en el estudio de la GMP, no se reportan investigaciones donde se aplique el método morfométrico en el diagnóstico histológico de la biopsia renal.

En el Hospital Universitario “Arnaldo Milián Castro” de Villa Clara durante el último decenio se realizaron más de 250 biopsias renales en pacientes con sospecha de esta afección. A partir de todo lo descrito se decidió realizar un estudio en el que se declara como problema científico:

¿Qué patrones de lesión caracterizan al glomérulo renal de pacientes con diagnóstico de glomerulopatias a los que se les realizó biopsia renal percutánea, en el Hospital Universitario “Arnaldo Milián Castro” de la provincia de Villa Clara en el período comprendido de enero de 2016 a diciembre de 2018?

**OBJETIVOS GENERAL**: Determinar los patrones de lesión que caracterizan al glomérulo renal de pacientes con diagnóstico de glomerulopatias.

**Materiales y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo observacional de corte tranversal, con enfoque cuantitativo que consideró un sistema de métodos mixtos en pacientes con glomerulopatía que se diagnosticaron en el Hospital Universitario "Arnaldo Milián Castro” de la provincia de Villa Clara, Cuba, en el período comprendido desde Octubre 2015 a Septiembre 2019.

La población de estudio quedó constituida por 76 biopsias renales percutánea con sospecha clínica de glomerulopatías en el período de enero de 2016 a diciembre de 2018 a partir de los resultados de las biopsias.

La muestra quedó constituida por 30 biopsias que se seleccionaron por muestreo no probalistico, intencional por criterios.

Criterios de exclusión:

Todos los pacientes con biopsia renal cuyo diagnóstico histológico no sea compatible con glomerulopatía.

Aquellos cuyas láminas histológicas no tuvieron la adecuada calidad para su re-evaluación.

**Métodos de obtención de la información**:Se realizó la revisión de boletas de biopsias renales percutáneas del hospital Universitario “Arnaldo Milián Castro”, para la recolección de los datos y se tomaron las láminas histológicas del archivo del departamento de Anatomía Patológica de dicha institución, así como los bloques de parafina que contenían muestras de tejidos, se cortaron con un micrótomo vertical y se obtuvieron cortes seriados de grosor uniforme (tres-cinco micrómetros, en el caso que la lámina histológica no contara con la calidad requerida. Se colocaron en portaobjetos y se colorearon con la técnica de hematoxilina/eosina, ácido peryódico de Shiff (PAS), técnica Tricrómica de Mallory Weiss y plata metenamina de Gomori.

Los datos generales se obtuvieron de las boletas de solicitud de biopsia; y se extrajeron los datos morfológicos de las descripciones microscópicas y diagnóstico histológico. Cuando fue necesario se re-evaluaron las láminas histológicas.

Los datos que se obtuvieron, se almacenaron en una base de datos en EXCEL, diseñada para la investigación y se empleó para el análisis estadístico el paquete SPSS versión 21.0 para Windows, para el procesamiento estadístico de la información.

**Operacionalización de las variables**.Variables anatomopatológicas:

Diagnóstico histológico

Según términos establecidos para estas entidades. Se categorizó con: glomeruloesclerosis segmentaria y focal (GESF), GN membranosa, GN mesangioproliferativa, GN mesangiocapilar, nefropatía por IgA, glomerulonefritis membranoproliferativa (GNMP), nefritis lúpica.

Patrón de Lesión Glomerular:

Según el grado de lesión a nivel del glomérulo.

Se categorizó como:

Focal y segmentario: cuando la lesión ocupó el 50% o menos del total de los glomérulos y el 50% o menos de cada penacho glomerular con lesión.

Focal y global: cuando la lesión ocupó el 50% o menos del total de los glomérulos y más del 50% de cada penacho glomerular con lesión.

Difusa y segmentaria: cuando la lesión ocupó más del 50% del total de los glomérulos y el 50% o menos de cada penacho glomerular con lesión.

Difusa y global: cuando la lesión ocupó más del 50% del total de los glomérulos y más del 50% cada penacho glomerular con lesión.

Según la alteración anatomopatológica: Se clasificó según lo establecido por la Organización Mundial de la Salud.

GMP primaria: es aquella donde el riñón está afectado de forma principal.

GMP secundaria: es aquella donde la afectación renal forma parte de un trastorno sistémico.

Patrón estructural básico: en relación a los patrones de lesión al observar con el microscopio óptico las láminas histológicas con las técnicas histológicas que se utilizaron. Se categorizó:

Cambio mínimo: cuando desde el punto de vista anatomopatológico no se observaron lesiones glomerulares o solo una mínima protuberancia mesangial que debería tener como máximo 3 células encajadas en la matriz de un segmento y la matriz no debería extenderse al extremo de comprometer las luces capilares. Los capilares pueden ser finos y las luces patentes, la lesión tubular más característica es la presencia de vacuolas. El epitelio tubular puede presentar aplanamiento.

Segmentario y focal: cuando el rasgo anatomopatológico constante consistió en la consolidación y cicatrización glomerular segmentaria y focal, independiente del patrón característico que pudiera presentar, como, variante perihiliar, colapsante, celular y lesión del vértice glomerular.

Membranoso: anatomopatológicamente se caracterizó por una lesión imprescindible que es la presencia de depósitos subendoteliales de inmunocomplejos a nivel de la membrana basal glomerular. Existe engrosamiento difuso y global de la pared capilar en ausencia de hipercelularidad glomerular significativa.

Mesangioproliferativo: cuando existió proliferación o expansión del mesangio, con depósito de proteínas en este.

Membranoproliferativo: se caracterizó histológicamente por alteraciones de la membrana basal glomerular, proliferación de células del glomérulo e infiltrado leucocitario, la proliferación predominantemente en el mesangio. Difusa, cuando se afectó más del 50% de los glomérulos en el cilindro renal y focal cuando la afectación fue menor al 50%.

Crescéntico: según la presencia de semilunas en la mayoría de los glomérulos, cuando se observó proliferación de las células epiteliales parietales que recubren la cápsula de Bowman y por el infiltrado de monocitos y macrófagos.

**Resultados:** La distribución de las glomerulopatías según diagnóstico histológico se muestra en cuadro 1. Predominaron las glomerulopatías primarias con el 73,3% de los casos, dentro de estas las nefropatías por IgA y GMN mesangioproliferativa, con el 22,7%, mostraron mayor frecuencia. La siguió la GMN membranoproliferativa con el 18,2%. La GMP membranosa y la GSF presentaron igual distribución (13,6%), mientras la nefropatía por cambio mínimo tuvo una frecuencia de 9,2%. Dentro de las secundarias predominó la nefritis lúpica, con el 75,0% en este grupo, la diabetes mellitus y la artritis reumatoide, representaron ambas el 12,5% de la población de estudio.

Cuadro 1. Distribución de las glomerulopatías según diagnóstico histológico y alteración anatomopatológica.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Alteración anatomopatológica | Diagnóstico histológico | No | % |
| Primaria | Glomeruloesclerosis SF | 3 | 13,6 |
| GMN mesangioproliferativa | 5 | 22,7 |
| GMP membranoproliferativa | 4 | 18,2 |
| GMP Membranosa | 3 | 13,6 |
| Nefropatía IgA | 5 | 22,7 |
| Nefropatía CM | 2 | 9,2 |
| Subtotal | 22 | 73,3 |
| Secundaria | GMPMembranoproliferativa DM | 1 | 12,5 |
| GMPMembranoproliferativaAR | 1 | 12,5 |
| Nefritis lúpica | 6 | 75,0 |
| Subtotal | 8 | 26,7 |
| Total | 30 | 100 |

SF: segmentaria y focal, GMP: glomerulopatía, Ig: inmunoglobulina, CM: cambio mínimo, DM: diabetes mellitus, AR: artritis reumatoide.

La distribución de las glomerulopatías según diagnóstico histológico se muestra en el cuadro 1. Predominaron las glomerulopatías primarias con el 73,3% de los casos, dentro de estas las nefropatías por IgA y GMN mesangioproliferativa, con el 22,7%, mostraron mayor frecuencia. La siguió la GMN membranoproliferativa con el 18,2%. La GMP membranosa y la GSF presentaron igual distribución (13,6%), mientras la nefropatía por cambio mínimo tuvo una frecuencia de 9,2%. Dentro de las secundarias predominó la nefritis lúpica, con el 75,0% en este grupo, la diabetes mellitus y la artritis reumatoide, representaron ambas el 12,5% de la población de estudio.

Cuadro 2. Glomerulopatias según patrón estructural básico y alteración anatomopatológica.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Patrón estructural básico** | **Alteración anatomopatológica** | **Total** |
| Primaria | Secundaria |
| No | % | No | % | No | % |
| **Cambio Mínimo** | 2 | 100 | 0 | 0,0 | 2 | 6,7 |
| **Crescéntica** | 2 | 40,0 | 3 | 60,0 | 5 | 16,7 |
| **Membranosa** | 4 | 66,7 | 2 | 33,3 | 6 | 20,0 |
| **Membranoproliferativa** | 5 | 62,5 | 3 | 37,5 | 8 | 26,7 |
| **Mesangioproliferativa** | 5 | 100 | 0 | 0,0 | 5 | 16,7 |
| **Segmentario y focal** | 4 | 100 | 0 | 0,0 | 4 | 13,2 |
| **Total** | 22 | 73,3 | 8 | 26,7 | 30 | 100 |

 x2=7,457 p=0,213

El cuadro 2 muestra la distribución de las glomerulopatía según patrón estructural básico y alteración anatomopatológica. Predominó el patrón membranoproliferativo con un 26,7 %, seguido con iguales proporciones, por los patrones mesangioproliferativo y crescéntico (16,7%). Al patrón membranoproliferativo correspondió un 62,5% de glomerulopatías primarias y el 37,5% de las secundarias. El 100% de los patrones mesangioproliferativo, cambio mínimo y segmentario y focal pertenecieron a las GMP primarias. El patrón membranoso se encontró en el 66,7% de los casos, mientras que el 33,3% de las que tenían este patrón pertenecieron a las secundarias; en el patrón crescéntico la GMP secundaria representó el 60,0%. No se demostró asociación estadísticamente significativa entre estas variables (p=0,156).

Cuadro 3. Distribución de las glomerulopatías según grado de lesión glomerular y alteración anatomopatológica.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Grado de lesión** | **Alteración anatomopatológica** | **Total** |
| Primaria | Secundaria |
| No | % | No | % | No | % |
| **Difuso focal** | 1 | 4,5 | 0 | 0,0 | 1 | 3,3 |
| **Difuso global** | 15 | 68,2 | 8 | 100 | 23 | 76,7 |
| **Segmentario y focal** | 4 | 18,2 | 0 | 0,0 | 4 | 13,3 |
| **Ninguno\*** | 2 | 9,1 | 0 | 0,0 | 2 | 6,7 |
| **Total** | 22 | 73,3 | 8 | 26,7 | 30 | 100 |

\*cambios mínimos x2=3,320 p=0,438

La distribución de las glomerulopatías según grado de lesión glomerular y alteración anatomopatológica, se representan en el cuadro 3. En ambos diagnósticos predominó el grado de lesión difuso y global, con el 68,2% de los casos primarios y el 100% de los secundarios. El grado de lesión segmentario y focal estuvo presente en el 18,2% de las biopsias con diagnóstico de glomerulopatía primaria. En el caso de las glomerulopatias donde no existió ningún grado de lesión estuvieron en correspondencia por la enfermedad con cambio mínimo y se encontraron en el 9,1% de las GMP primarias. En esta categoría solo un caso (4,6%) presentó grado de lesión glomerular difuso y focal. No existió asociación estadística significativa (p=0,438).

**Discusión :**En una revisión sistemática de la literatura sobre la incidencia de glomerulopatía primaria en el mundo McGrogan y cols 11 concluyeron que la glomerulopatía primaria más frecuente es la nefropatía por IgA, con una incidencia en adultos de 2.5/100 000/año, con una variabilidad en la incidencia dependiente de las barreras de acceso al sistema de salud y de las indicaciones de biopsia. La nefropatía por IgA, es más frecuente en Japón, donde es común la realización de biopsia a los pacientes con hematuria monosintomática 11. En la investigación que se discute, de igual forma, la nefropatía por IgA y la mesangioproliferativa fueron las más frecuentes.

Coronado C. Y, Echeverry. I 12 en investigaciónen la que estudiaron los pacientes con edades, mayor o igual a 14 años, que se atendieron en la Unidad Renal del Tolima en la ciudad de Ibagué, obtuvieron resultados diferentes sobre las glomerulopatias primarias a los de esta investigación, dichos autores encontraron que las afecciones más frecuentes fueron la glomerulonefritis membranosa y la glomeruloesclerosis focal y segmentaria, la nefropatía por IgA fue poco frecuente. No obstante, los resultados obtenidos de las glomerulopatias secundarias mostraron similitudes con la investigación que se discute.

En una serie China, con 13519 biopsias renales, la nefropatía por IgA correspondió al 45.26% de las glomerulopatías primarias seguida de la glomerulonefritis mesangioproliferativa (25.62%), la nefropatía membranosa (9.89%) y la glomeruloesclerosis focal y segmentaria (6%) 13. Similares resultados a los del presente estudio.

Las glomerulopatías primarias más comunes encontradas por Serna 14 fueron la Glomeruloesclerosis focal y segmentaria (17.58%), la nefropatía por Ig A (17.58%) y la glomerulonefritis membranosa (14.29%)15. Resultados que difieren con la investigación que se discute. Igual sucede con el trabajo comprendido en el periodo entre 1983-1988 , donde la frecuencia de la glomeruloesclerosis focal y segmentaria fue el doble de la frecuencia de la glomerulonefritis membranosa (21.1% vs 10.2%) 12.

En el estudio de Carlos Yesid 12 se hace referencia a los resultados que obtuvieron Cerón y cols , del departamento de Antioquia que encontraron la nefropatía lúpica, como la más frecuente dentro de las glomerulopatías secundarias. Lo que coincide con el presente estudio y con el de Conde Olasagasti y colaboradores en Castilla-La Mancha (Glomancha) que de 941 biopsias, la enfermedad más frecuente fue la nefropatía lúpica 16 .No encontrándose glomerulopatias secundarias a hepatitis B difiriendo de otros estudios 17.

L. Martín Penagos, J. Bada, L. Galván y otros investigadores 18, en una serie de 48 biopsias, encontraron predominio en el sexo masculino y la edad media de 40,8 años. Hallaron además, que la nefropatía por IgA, fue la enfermedad glomerular más frecuente. Daza José Lucas, De La Cruz Yaroslad, Marín Cintia, De Rosa Graciela y otros autores 19, observaron que dentro de las enfermedades renales reportadas en la literatura y más comúnmente observadas, en pacientes con artritis reumatoidea que se sometieron a biopsia renal, se encontraron la glomerulopatía mesangial, la amiloidosis y la nefropatía membranosa, en el presente estudio, a pesar de tener biopsias de pacientes con artritis reumatoidea la alteración glomerular que se encontró fue la membranoproliferativa .

También se encontaron resultados similares con la investigación de Fernández Juárez G, Villacorta Pérez 20 , sobre la glomerulonefritis membranoproliferativa con asociación a diversas enfermedades autoinmunes, incluyendo al lupus eritematoso sistémico, el síndrome de Sjögren, la artritis reumatoide y la enfermedad mixta del tejido conectivo .

Ramos Cebrián M, Zarauza Santoveña A 15, en su estudio refieren que la nefropatía por IgA es la glomerulonefritis primaria más frecuente y la principal causa de enfermedad renal crónica secundaria a patología glomerular primaria en pacientes de todas las edades. Similares resultados se obtuvieron en la presente investigación en la nefropatía por IgA también fue una de las más frecuentes, al igual que la mesangioproliferativa dentro de las glomerulopatias primarias.

García Herrera Héctor y colaboradores 21 en su estudio en la ciudad de Manizales, Caldas, Colombia, revisaron un total de 365 reportes de histología de pacientes, atendidos por los investigadores en el programa de consulta externa a quienes se les practicó biopsia renal. Dentro de los hallazgos histológicos que se encontraron la nefropatía por IgA fue la más frecuente, seguida de la nefropatía hipertensiva .

Rodríguez García E, Salman Montes TC 22 en su investigación revisaron 171 pacientes diagnosticados de LES, clasificándolos como mínima afectación renal, encontraron que la nefropatia lúpica es la afectación orgánica más frecuente del lupus eritematoso sistémico.

Solís MA, Muijsenberg A y otros autores 23 en un estudio con 24 pacientes, de ellos 21 hombres y 3 mujeres, con rango de edad entre 18 y 68 años, caucasianos encontraron que la nefropatía por inmunoglobulina A representa la glomerulonefritis primaria más frecuente, con una importante progresión a enfermedad renal crónica. Existen trabajos que demuestran la falta de tratamientos eficaces que eviten su progresión y la necesidad de marcadores que identifiquen los pacientes con mayor riesgo. Sus resultados son similares a los de la presente investigación.

El trabajo que se discute muestra resultados similares a los de Marín Álvarez JP, Polanco Candelario S y colaboradores 24. Bacallao Mendez y López Marín 25, desarrollaron un estudio en el que se incluyeron todos los pacientes cubanos adultos que se hicieron biopsia renal percutánea de riñones propios, en el Instituto de Nefrología “Dr. Abelardo Buch López” (INEF), al analizar los diagnósticos histopatológicos resultó llamativo el predominio de las enfermedades glomerulares (91,3 %), y dentro de estas las glomerulopatías primarias que constituyeron el 75,3 % del total. Por orden de frecuencia, las glomerulopatías primarias más comunes fueron: glomerulesclerosis segmentaria y focal (20,6 %), glomerulopatía proliferativa mesangial (16,8 %). enfermedad de cambios mínimos (10,9), glomerulonefritis postinfecciosa (6,9 %) y glomerulopatía membranosa (6,7 %)25. No coincidiendo con la investigación que se discute.

Las enfermedades sistémicas con toma renal secundaria más frecuentes fueron; la nefritis lúpica (13,6 %) y la nefroangioesclerosis benigna (2,6 %). Las vasculitis sistémicas constituyeron el 1,3 % de los casos. Las enfermedades esclerosis benigna (2,6 %). Las vasculitis sistémicas constituyeron el 1,3 % de los casos. Las enfermedades túbulointersticiales representaron, como grupo, el 3,4 % de los diagnósticos. La nefropatía lúpica es la causa más común de enfermedad glomerular secundaria en este trabajo y en la presente investigación

Ramos Díaz y colaboradores 26 analizaron todos los pacientes con Lupus Eritematoso Sistémico y afectación renal, se evaluaron 100 pacientes. Se recogieron datos histológicos, así como grados de actividad y cronicidad. Hallaron correlación positiva y significativa entre el diagnóstico clínico de sospecha y el diagnóstico histológico, solo con las GN Proliferativa difusa y las GN membranosas. Sus resultados difieren del presente estudio en el que las glomerulopatías primarias más frecuentes fueron la nefropatía por IgA y la mesangioproliferativa, en cuanto a las secundarias la más frecuente fue la nefropatía lúpica.

Juliana Castillo Orozco, Andrea Gómez Restrepo y colaboradores 27 en su investigación en pacientes menores de 18 años con diagnóstico de proteinuria persistente, a quienes se les realizó biopsia renal en el Hospital Pablo Tobón Uribe, encontraron que más del 50% de los pacientes con biopsia renal por proteinuria aislada persistente, presentó algún tipo de glomerulopatía, entre ellas: GMN IgA, LES, GMN membranoproliferativa, GEFS y enfermedad de membrana basal delgada.

Lo anterior, sugiere que incluso los pacientes con proteinuria aislada persistente, requieren un diagnóstico precoz de la etiología de base, esto con el fin de instaurar un tratamiento temprano y evitar la progresión a falla renal. El hallazgo histopatológico más comúnmente encontrado en las biopsias renales fue la GMN tipo IgA reportada en 15 (21.1%) de los pacientes; seguido por GMN por Lupus Eritematoso sistémico (LES) en 13 pacientes (18. 31%).Resultados similares se obtuvieron en la investigación que se discute 2726.

Un registro francés de 898 pacientes con biopsia renal, mostró una variabilidad en lalos adultos, por lo que en la Unidad Renal del Tolima el protocolo de manejo de esta glomerulopatias incluye tamizaje para hepatitis B en este grupo de pacientes .Sin embargo en el estudio de Arias y cols y en el presente trabajo no se reportaron casos de hepatitis B. No existió incidencia anual del patrón membranoso, que los autores atribuyen a la presencia de factores ambientales como agentes infecciosos, solventes y medicamentos. La hepatitis B es una de las causas secundarias de glomerulopatias con patrón membranoso 28.

En su investigación Miguel Morales, Agramonte Llanes y colaboradores29 encontraron que el hallazgo anatomopatológico glomerular más común en la nefropatía falciforme es la glomeruloesclerosis segmentaria y focal (GESF), íntimamente asociada a la hipertrofia glomerular en pacientes con drepanocitosis difiriendo del presente estudio en el que no se encontraron casos de esta enfermedad en las glomerulopatias secundarias y el patrón de lesión más frecuente dentro de ellas fue el crescéntico.

García Frías y colaboradores 30, en estudio de pacientes VIH con afectación glomerular confirmada mediante biopsia renal en el que se incluyeron 14 pacientes encontraron que el patrón más frecuente fue el membranoproliferativo (35%), seguido del patrón de glomeruloesclerosis focal y segmentaria (14.2 %) en la investigación que se discute no se encontraron pacientes VIH positivos. El patrón de lesión más frecuente fue el crescéntico, seguido del patrón membranoproliferativa en las glomerulopatias secundarias .

La artritis reumatoidea (AR) es uno de los síndromes clínicos con mayor frecuencia dentro de las afecciones reumatológicas y su asociación con las enfermedades glomerulares es poco conocida. En estudio realizado por Daza JL,De la Cruz Y, Marín C, sobre evolución de las glomerulopatías asociadas a la artritis reumatoidea se encontraron en 41 pacientes que el patrón más frecuente fue el mesangioproliferativo, sin similitud con el presente estudio donde el más frecuente fue el crescéntico 19.

Segarra 31 en su artículo Glomerulosclerosis Focal y Segmentaria refiere que esta: es una entidad clinicopatológica que tiene diversas etiologías y mecanismos patogénicos y una lesión anatomopatológica común caracterizada por la presencia de lesiones de esclerosis/hialinosis que afecta a un porcentaje variable de glomérulos (focal) y sólo a una parte de los mismos (segmentaria) y expone que la lesión característica es la esclerosis de segmentos del ovillo glomerular que se distribuyen de forma focal (sólo apreciables en algunos glomérulos) en la muestra de biopsia . En la presente investigación el grado de lesión segmentario y focal no fue el más frecuente ni para las alteraciones anatamopatológicas primarias ni en las secundarias.

Ramos Cebrián y Zarauza Santoveña 15, en su trabajo exponen que glomeruloesclerosis segmentaria y focal es una entidad clínico-patológica, primaria o secundaria, que responde a diversas etiologías y mecanismos patogénicos, pero con una lesión histológica común: la afectación como esclerosis del glomérulo de forma focal (porcentaje variable de glomérulos) y segmentaria (una parte del glomérulo). Es la lesión más frecuente en el síndrome nefrótico en el adulto (35%). Sus resultados difieren de los de la presente investigación, donde el grado de lesión difuso y global fue el más frecuente.

Carnicer Cáseres 32, en su investigación, estudió 58 pacientes con nefropatía por IgA idiopática diagnosticada por biopsia renal. Dentro de las lesiones que se observaron están: la esclerosis segmentaria, afectando a una parte del glomérulo; las adhesiones (área de continuidad entre el ovillo glomerular y la cápsula de Bowman) que suelen incluirse como lesiones de esclerosis glomerular. En la investigación que se discute el grado de lesión segmentario y focal no fue el más frecuentes ni para las alteraciones anatamopatológicas primarias ni las secundarias fue el difuso global.

**Conclusiones**

La enfermedad renal muestra un incremento paulatino. Los patrones estructurales evaluados con microscopia óptica facilitan el diagnóstico de las glomerulopatías y el grado de lesión brinda una evaluación más certera

**Bibliografía**

1.Cormack DH. Histología de Ham. 9na ed. México: Harla; 2010

2.Cuba. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Biblioteca Médica Nacional. Enfermedades renales. Estadísticas mundiales. Factográfico de Salud [Internet]. 2016 Feb [citado 8 Jun 2018]. Disponible en: <http://files.sld.cu/bmn/files/2016/02/factografico-de-salud-febrero-20163.pdf>

3.Urgiles MXC. Prevalencia de disfunción de accesos vasculares para hemodiálisis y factores asociados en pacientes crónicos de las unidades de diálisis Baxter y unireas [tesis]. Ecuador: Universidad de Cuenca; 2018. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/30490/1/TESIS.pdf>

4.Cuba. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Biblioteca Médica Nacional. Enfermedad renal crónica. Factores de riesgo. Bibliomed [Internet]. 2017 Abr [citado 8 Jun 2021]. Disponible en: <http://files.sld.cu/bmn/files/2016/02/factografico-de-salud-febrero> 20163.pdf

5.Valdez-Yánez Guillermo, Hernández-Pacheco, Arellán-Bravo Luis, Velásquez-Castillo Percy, Matias-Tasayco Vanessa, Espinoza-Verástegui Jorge, Asato-Higa Carmen. Glomerulonefritis por biopsia en población atendida en el Hospital Nacional Dos de Mayo.Lima,2007-2016. [Internet].2018 [citado 15 Feb 2021]. An Fac med.2018;79(2): Disponible en: <https://dx.doi.org/10.15381/anales.v79i14936>

6.Ortiz Aranda M. Alteraciones morfo-funcionales del corpúsculo renal en un modelo experimental de obstrucción ureteral unilateral [tesis]. Salamanca: Universidad de Salamanca; 2015. Disponible en: <https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/127830/1/DAHH_OrtizArandaM_MorfologiaRenal.pdf>

7.Sellares V, Torres A, Hernández Arroyo J. Manual de nefrología. 2da ed. Madrid: Ediciones Harcourt; 2012.

8.Anuario CUBA NEFRO-RED 2014. Situación de la enfermedad renal crónica en Cuba 2014. 3er año.

9.Anuario Estadístico de Salud 2020;49: [206 p.].

10.Main IW, Atkins RC. The role of T-cell in inflammatory kidney disease. Curr Opin Nephrol Hypertens [Internet]. 1995 [citado 24 Jun 2019];4:[aprox. 4 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7552103>

11.McGrogan A CF, Franssen, Vries C. The incidence of primary glomerulonephritis worldwide: a systematic review of the literature. Nephrol Dial Transpl. 2011; 26: 414-30.

12.Coronado CY, Echeverry I. Descripción clínico patológica de las enfermedades glomerulares. Acta Med Colomb [Internet]. 2016 [citado 7 Ene 2017];41(2):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1631/163147315008.pdf>

13. Simon P, Ramee MP, Boulahrouz R, Stanescu C, Charasse C, Ang KS, et al. Epidemiologic data of primary glomerular diseases in western France. Kidney Int [Internet]. 2004 [citado 7 Ene 2017];66(3):[aprox. 3 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15327379>

14. Serna Florez J, Torres Saltarín J, Serrano Mass D. Enfermedades renales diagnosticadas por biopsia: descripción clínica, histológica y epidemiológica. Resultados de la población atendida entre 1992 y 2010 en el servicio de Nefrología del Hospital Universitario San Juan de Dios. Armenia (Colombia). MÉD UIS [Internet]. 2011 [citado 7 Ene 2017];24(1):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistamedicasuis/article/download/2561/2887/>

15. Ramos Cebrián M, Zarauza Santoveña A. Glomerulonefritis crónicas. Protoc Diagn Ter Pediatr [Internet]. 2014 [citado 7 Ene 2017];1:[aprox. 18 p.]. Disponible en: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/20_glomerulonefritis_cronica.pdf>

16.Conde Olasagasti JL, Roca Muñoz A, Vozmediano Poyato C, Rivera F, Fernández Bermejo ML. Estudio evolutivo de las Glomerulonefritis en Castilla-La Mancha (Glomancha) en el periodo 1994-2008. Nefrología [Internet]. 2016 [citado 7 Ene 2017];36(3):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/index.php?p=revista&tipo=pdf-simple&pii=S021169951600045X>

17.Xie Q, Li Y, Xue J, Xiong Z, Wang L, Sun Z, et al. Renal phospholipase A2 receptor in hepatitis B virus-associated membranous nephropathy. Am J Nephrol [Internet]. 2015 [citado 7 Ene 2017];41(4-5):[aprox. 8 p.]. Disponible en: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26087695#](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26087695)

18. Martín Penagos L, Bada J, Rodrigo Calabia E, Gómez Roman J, Fernández Fresnedo G. Glomerulopatías e inmunopatología. Herramientas pronósticas en la evaluación de nefropatía IgA. Clasificación de OXFORD (MEST SCORE) y calculadora de progresión de IgA. XLVII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Nefrología [Internet]. 2019 [citado 15 Feb 2019]. Disponible en: <https://revistanefrologia.com/index.php?p=revista&tipo=pdf-simple&pii=X021169951761553X>

19.Daza JL, De la Cruz Y, Marín C, De Rosa G, Zapata M, Galindo J. Evolución de las glomerulopatías asociadas a la artritis reumatoidea. Rev Colomb Nefrol [Internet]. 2018 [citado 7 Ene 2019];5(1):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcnef/v5n1/es_2500-5006-rcnef-5-01-36.pdf>

20.Fernández Juárez G, Villacorta Pérez J. Glomerulonefritis membranoproliferativa. En: Lorenzo V, López Gómez JM (Eds) Nefrología al Día [Internet]. 2015 Disponible en: <http://dev.nefro.elsevier.es/es-monografias-nefrologia-dia-articulo-glomerulonefritis-membranoproliferativa-12>

21. García Herrera HG, Buitrago Villa CA. Características clínicas e histológicas de las enfermedades parenquimatosas renales en una muestra de biopsias renales obtenidas entre el año 2002 y el 2017 en el departamento de Caldas, Colombia. Rev Colomb Nefrol [Internet]. 2018 [citado 7 Ene 2019];5(2):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcnef/v5n2/2500-5006-rcnef-5-02-107.pdf>

22. Rodríguez García E, Salman Montes TC, Avalos Esquivel, Soler Romeo MJ, Barrios Barrera C, Santos Pascual. Glomerulopatías e inmunopatología. Mínima afectación renal en pacientes con lupus eritematoso sistémico: Características y evolución. XLVII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Nefrología [Internet]. 2019 [citado 15 Feb 2019]. Disponible en: <https://revistanefrologia.com/index.php?p=revista&tipo=pdf-simple&pii=X021169951761553X>

23. Solís MA, Muijsenberg A, Ramos C, Casas J, Guzmán JJ, Pérez A, et al. Glomerulopatías e inmunopatología. Utilidad de la inmunoglobulina E progresión como marcador de progresión en la nefropatía por inmunoglobulina A. XLVII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Nefrología [Internet]. 2019 [citado 15 Feb 2019]. Disponible en: <https://revistanefrologia.com/index.php?p=revista&tipo=pdf-simple&pii=X021169951761553X>

24.Marín Álvarez JP, Polanco Candelario S, Davín Carrero E, Piquero Calleja L, Aguilar Aguilar JC, Gallego Domínguez S. Glomerulopatías e inmunopatología. Factores pronósticos en la nefropatía IgA. XLVII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Nefrología [Internet]. 2019 [citado 15 Feb 2019]. Disponible en: <https://revistanefrologia.com/index.php?p=revista&tipo=pdf-simple&pii=X021169951761553X>

 25. Bacallao Méndez RA, López Marín L, Llerena Ferrer B, Heras Mederos A, Dávalos Iglesias JM, Gutiérrez García F. Experiencia de 20 años en biopsia renal percutánea en adultos del Instituto de Nefrología. Rev Cubana Invest Bioméd [Internet]. 2015 [citado 15 Feb 2019];34(3):[aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ibi/v34n3/ibi02315.pdf>

26. Ramos Díaz F, Rodríguez Esparragón S, Marrero Robayna C, Plaza Toledano Y, Rodríguez Vela JM, Fernández Y, et al. La biopsia renal en la nefritis lúpica. Diagnóstico clínico vs histológico. ¿Es necesaria la biopsia renal? 2016

27. Castillo Orozco J, Gómez Restrepo A, Puche Gómez S, Mejía Mora A, Sánchez Zapata DT, Nieto Ríos JF, et al. Proteinuria persistente en pacientes pediátricos, caracterización histopatológica y su influencia en la progresión de la enfermedad renal crónica. MEDICINA U.P.B. [Internet]. 2018 [citado 15 Feb 2019];37(1):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <https://revistas.upb.edu.co/index.php/Medicina/article/download/7944/7238>

28. Barat A, Del Barrio Molina M, Manzarbeitia F. Sinopsis de patología ultraestructural del glomérulo renal. Rev Esp Patol [Internet]. 2002 [citado 15 Feb 2019];35(2):[aprox. 13 p.]. Disponible en: http://www.patología.es/volumen35/vol35-num2/pdf%20patologia%2035-2/35-2-04.pdf

29. Miguel Morales M, Agramonte Llane OM, Urrutia Febles Y, Fundora Cedeño M. Cistatina C: marcador de laboratorio precoz de enfermedad renal en pacientes con drepanocitosis. Rev Cubana de Hematol Inmunol Hemoter [Internet]. 2018 [citado 15 Feb 2019];34(1):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/hih/v34n2/a03_904.pdf>

30. García Frías P, Martín Velázquez M, Jiménez Villodres M, Valera Cortés I. Glomerulopatías e inmunopatología. Glomerulopatías asociadas a VIH: Nuestra experiencia. XLVII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Nefrología [Internet]. 2019 [citado 15 Feb 2019]. Disponible en: <https://revistanefrologia.com/index.php?p=revista&tipo=pdf-simple&pii=X021169951761553X>

31. Segarra A. Glomerulosclerosis Focal y Segmentaria. En : Lorenzo V, López Gómez JM. Nefrología al Día [Internet]. 2018. Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/es-monografias-nefrologia-dia-articulo-glomerulosclerosis-focal-segmentaria-166>[.](http://www.revistanefrologia.com/es-monografias-nefrologia-dia-articulo-glomerulosclerosis-focal-segmentaria-166.)

 32. Carnicer Cáseres C. Utilidad clínica de biomarcadores de severidad y pronóstico de la Nefropatía IgA en adulto [tesis]. España: Universitat Autònoma de Barcelona; 2017. Disponible en: <https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2017/hdl_10803_457577/ccc1de1.pdf>

 **Anexos**

**Nefropatìa por Ig A Glomerulonephritis Mesangioproliferativa**

**Obj 10x(PAS) Obj 10x(PAS)**

