

Factores de riesgo asociados a la nefropatía hipertensiva en pacientes de la Clínica Farmadial

Lissbeth Paredes Alvarez¹

(Recibido: mayo 28, 2024; Aceptado: agosto 22, 2024)

<https://doi.org/10.29076/issn.2602-8360vol8iss15.2024pp61-67p>

Resumen

El objetivo de esta investigación se centró en determinar cuáles son los factores de riesgo en pacientes con nefropatía hipertensiva de nuestra población de estudio. Se trata de un estudio cuantitativo de tipo transversal-analítico y con método inductivo, cuya selección y recopilación de información se realizó a través de una búsqueda de estudios y trabajos relacionados al tema de estudio. Se realizaron entrevistas a los pacientes que acuden a la unidad de diálisis, con el objetivo de poder obtener la información necesaria con la amplitud del radio de pacientes para de esta manera obtener los datos necesarios para determinar qué factores presentes prevalecen en nuestra población de estudio. Según los hallazgos observados en nuestra investigación, en cuanto a factores de riesgo relacionados con la nefropatía hipertensiva encontramos que la enfermedad se manifestó en mayor proporción en personas de sexo masculino, mayores de 65 años y de raza negra, indicándonos así la relación del resultado encontrado con otras investigaciones citadas en este estudio donde se presentan estos factores de riesgo como desencadenantes en la presencia de esta enfermedad. Se cree que la raza, el sexo, la edad, la predisposición genética y el estilo de vida de las personas son factores de riesgo relacionados directamente con la aparición o progresión de la nefropatía hipertensiva, lo que nos permite tener una pauta para generar medidas preventivas en las personas que presenten estos factores de riesgo.

Palabras Clave: estado nutricional; estudiantes universitarios; peso; post confinamiento.

Risk factors associated with hypertensive nephropathy in patients of the Farmadial Clinic

Abstract

The objective of this study was to determine the risk factors in patients with hypertensive nephropathy in our study population. This is a quantitative cross-sectional analytical study with an inductive method. The selection and collection of information was carried out through the search for studies and works related to the subject of the study. Interviews were conducted to patients arriving at the dialysis unit, with the objective of obtaining the necessary information with the amplitude of the radius of the patients this way to obtain the necessary data to determine that the factors present prevail in our studied population. According to the findings observed in our study, in terms of risk factors related to hypertensive nephropathy, it was found that the disease was manifested in a higher proportion in males, older than 65 years and black race, indicating the Relation of the results found with other studies cited in this study, where these risk factors are presented as triggers in the presence of this disease. It is believed that the race, gender, age, genetic predisposition and lifestyle of people are risk factors directly related to the onset or progression of hypertensive nephropathy, which allows us to have a guideline to generate preventive measures in people who present these risk factors.

Keywords: risk factor; nephropathy; hypertensive nephropathy; nephroangiosclerosis; chronic renal pathology.

¹ Hospital Universitario Quirón Salud Madrid, España. Máster en Investigación y Ciencias de la Enfermería. Doctoranda en Investigación y Ciencias de la Enfermería, Universidad Rovira i Virgili, Tarragona, España. Email: paredesalvarezlissbeth@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-9896-9188>

INTRODUCCIÓN

La nefropatía hipertensiva es una patología crónica degenerativa que produce un daño renal crónico en la persona que lo padece (1). Se considera una enfermedad no transmisible, pero si consecuente a la unión de varios factores de riesgo. La importancia de identificar estos factores de riesgo nos permitirá intervenir en el eslabón principal de la cadena, es decir de los factores y causas principales que desencadenan la presencia de esta patología buscando de esta manera disminuir la cantidad de personas enfermas.

En Uruguay se realizó un estudio de la prevalencia de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas no transmisibles en la que se menciona que entre las enfermedades más frecuentes está la enfermedad cardiovascular y que esta era la primera causa de muerte en los países desarrollados (2). Los principales factores de riesgo para el desarrollo de estas enfermedades se relacionan con la edad, la raza, factores genéticos, el estilo de vida: alimentación inadecuada, sedentarismo y consumo de alcohol y tabaco.

Pero cuáles son exactamente los factores de riesgo que intervienen en el desarrollo de la nefropatía hipertensiva, teniendo en cuenta que esta enfermedad se desarrolla previamente de una alteración cardiovascular llamada hipertensión y qué papel juegan los factores de riesgo y estilos de vida al momento de padecer esta enfermedad.

Se debe tomar en cuenta que existen factores de riesgo modificables como también no modificables. En nuestro caso nos centraremos en aquellos que pueden ser modificados pues es en estos en donde podremos actuar como profesionales, pudiéndose así prevenir las propias enfermedades no transmisibles en este caso la de nuestra patología de estudio. Lo que también se busca es contribuir con información necesaria en la lucha de prevención y promoción de la salud contra la nefropatía hipertensiva (3). Aunque existen factores de riesgo modificables también conocemos la participación de la genética en la aparición de esta enfermedad, “Desde hace muchos años se buscan marcadores genéticos

que puedan explicar el inicio y la evolución de la enfermedad. La HTA, la hiperuricemia, la dislipemia y el síndrome metabólico serían factores fenotípicos frecuentemente asociados, pero no los causantes del proceso” (4). Es por ello que la predisposición genética podría jugar un papel fundamental en la aparición de esta patología.

En EE. UU. los estudios genéticos sobre nefroesclerosis o nefropatía hipertensiva se han realizado fundamentalmente en raza afroamericana porque la enfermedad es más frecuente y agresiva, por lo cual nos estaría dando una pauta que la raza está ligada al desarrollo de la enfermedad. Dos estudios independientes publicados recientemente han supuesto una nueva aproximación a la etiopatogenia de la enfermedad, por ejemplo, el estudio de Kopp y colaboradores, que incluyó a 1.372 pacientes, reveló una intensa relación entre la presencia de ERC terminal secundaria a nefroesclerosis hipertensiva en individuos no diabéticos, y algunos polimorfismos del gen *MYH9*, situado en el cromosoma 22 (4).

Así mismo otro estudio genético realizado por Furlano et al. ha corroborado “la presencia de los polimorfismos del gen *MYH9*” (5). similar al estudio mencionado anteriormente Freedman realizó su estudio en 696 sujetos afroamericanos con nefropatía hipertensiva y ERC terminal, comparados con 948 individuos controles sin enfermedad renal, de los cuales un 34% eran hipertensos; sin embargo, no todos los individuos homocigotos para los alelos de riesgo del *MYH9* desarrollaron la enfermedad, lo cual indica la presencia de otros factores, ambientales o de interacción con otros genes, añadidos a la susceptibilidad genética individual (6).

Y aunque en la actualidad no están bien reconocidos los factores de progresión de la nefroesclerosis o nefropatía hipertensiva, esto dificulta la aplicación de medidas preventivas. La raza negra y, después, la edad, el grado de insuficiencia renal en el momento del diagnóstico, el nivel de presión arterial sistólica (PAS) y el grado de proteinuria son considerados factores al momento de presentar esta patología (6).

Aunque en otros casos también se menciona la edad o la predisposición genética y la tendencia a padecerla. Por ejemplo, en su trabajo investigativo Diez et al. (2010) mencionan que para padecer esta enfermedad previamente debe existir un empeoramiento de la función miocárdica lo que supone una reducción del flujo arterial renal que se añadiría a la presencia de las lesiones microvasculares y microvasculares renales (7).

Otro punto importante mencionado por Garcia et al. (1997) en su estudio es el vinculado al estilo de vida de las personas como factor de riesgo ya que cuando es muy bajo el status socioeconómico, los pacientes presentan mayores dificultades y por ello se tiene una mayor tendencia a desarrollar esta patología crónica en caso de empezar a padecerla, pues no tiene la alimentación, el cuidado y la prevención correcta que un individuo con mejor nivel económico (8).

El objetivo de esta investigación es identificar cuáles son los factores de riesgo específicos que se presentan al momento de desarrollar nefropatía hipertensiva, y la prevalencia de ésta en los pacientes estudiados, para poder comparar los resultados encontrados con los estudios citados en esta investigación. Es necesario demostrarle al lector la importancia que tiene el saber identificar cuáles son los factores que se presentan en las enfermedades crónicas no transmisibles, como es la nefropatía hipertensiva.

Existen muchas investigaciones sobre los factores de riesgo de la nefropatía hipertensiva como los citados anteriormente, los cuales poseen una importante contribución en el conocimiento de esta temática, sin embargo, se justifica continuar este estudio por los motivos de la elevada incidencia y prevalencia de la nefropatía hipertensiva, tratando de reducir así el incremento la mortalidad y discapacidad generada por la enfermedad y finalmente la necesidad de identificar un grupo de factores que aumentan el riesgo para su desarrollo en individuos diagnosticados como hipertensos.

METODOLOGÍA

Realizamos un estudio observacional analítico de casos en pacientes que acuden a la Clínica de Diálisis Farmadial, Ecuador, en el periodo de enero a mayo del 2018. Se incluyeron como casos a pacientes que hayan padecido de hipertensión arterial más de cinco años de evolución, y que fueran pacientes mayores de 18 años, Los casos fueron pacientes con un daño estructural o funcional o ambas lesiones en el riñón, con la presencia de marcadores de daño renal o que tengan un filtrado glomerular menor a 60 mL/min/1.73 m² de superficie corporal, de más de cinco meses, que se esté presente en un paciente.

Se procedió a elaborar un cuestionario para su debida aplicación a los pacientes, en los cuales se procede a introducir variables como la edad, sexo, genética, estilos de vida y alimentación con la finalidad de comprobar si estos factores prevalecen en nuestra población de estudio.

La selección y recopilación de información utilizada en esta investigación se hizo por medio de la búsqueda de estudios similares al que desarrollamos, se buscó datos en las plataformas científicas de Google académico y PubMed. Los criterios de selección de artículos son: investigaciones que aborden el tema de la nefropatía hipertensiva y de los factores de riesgo presentes para desarrollar esta enfermedad, se incluyen ensayos clínicos, revisiones sistemáticas y estudios observacionales.

En la búsqueda inicial se encuentran un total de 13.600 artículos después de limitar las publicaciones a artículos de investigación solamente, se reducen a 10.200 de estos solo se eligen artículos que en su título incluyan las palabras “nefropatía hipertensiva” “factores de riesgo de nefropatía hipertensiva” “enfermedad renal” “nefroangioesclerosis”, de los cuales se selecciona solo 14 artículos para realizar la revisión bibliográfica.

Los datos también se obtienen de la aplicación de un cuestionario tipo encuesta con preguntas destinadas a identificar los factores de riesgo y estilos de vida de la población, los cuales se aplicaron a 50 pacientes con nefropatía

hipertensiva que acuden a la Clínica de Diálisis Farmadial.

Los datos obtenidos de las variables planteadas en el cuestionario aplicado a los pacientes de la Clínica de Diálisis Farmadial, fueron analizados a través del programa estadístico de Excel, analizando las frecuencias de cada una de las variables planteadas en relación con la patología. Se analizaron los datos por medio tablas de contingencia correspondiente a cada variable relacionada con la patología de estudio, de esta manera pudimos obtener la frecuencia de cada una de las tablas, y luego se procedió a convertirlo en porcentajes, a partir de los cuales realizamos el gráfico en barras de cada una de las variables estudiadas.

Este cuestionario fue aplicado a un total de 50 personas que correspondía al total de pacientes que presentaban nefropatía hipertensiva.

RESULTADO

Se tomó como muestra a un total de 50 pacientes, con diagnóstico de nefropatía hipertensiva de la Clínica Farmadial de la ciudad de Milagro (Ecuador), durante el período del 2018. Según los datos analizados se observa que, en cuanto a padecimiento de la patología, la incidencia de esta enfermedad predomina el sexo masculino con un 58% mientras que el sexo femenino está presente con un 42% lo que nos indica que en los hombres existe una mayor vulnerabilidad en cuanto a presentar esta enfermedad, por lo cual se puede considerar que el sexo sería un factor de relación con la aparición de la nefropatía hipertensiva. Tabla 1.

Tabla 1. Género de los pacientes con nefropatía hipertensiva

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	29	58%
Femenino	21	42%

Las personas mayores de 60 años padecen en un mayor porcentaje de nefropatía hipertensiva con un total de 48% y en menor frecuencia se presenta a las personas de entre 20- 30 años con un total de 2%. Por lo cual se puede decir que las personas mayores de 60 años son la población más vulnerable para presentar esta patología,

influenciada en gran manera por la vejez y el estilo de vida que tienen estas personas, es necesario mencionar que el organismo de una persona adulta no es igual a la de una joven por lo que es más fácil que desarrollen una enfermedad catastrófica como la nefropatía hipertensiva. Tabla 2.

Tabla 2. Prevalencia por edad en los pacientes con nefropatía hipertensiva

Edad	Frecuencia	Porcentaje
20-30	1	2%
31-40	11	22%
41-50	6	12%
51-59	8	16%
60+	24	48%
Total	50	100%

En cuanto a la raza más predispuesta a desarrollar nefropatía hipertensiva (Tabla 3) vemos que esta categoría recae en las personas de raza negra o afrodescendientes con un porcentaje del 48%, y con menos frecuencia en la raza indígena con un porcentaje del 20%, lo cual nos indica que se puede considerar la raza como un factor directamente relacionado a la enfermedad.

En un estudio realizado por Rafael Marín (5) sobre nefropatía hipertensiva nos indica que en las personas de raza negra prevalece más la enfermedad que en personas de raza blanca en comparación a nuestro estudio nos muestra que existe similitud ya que los resultados que tuvimos afirman que las personas negras presentan mayor probabilidad de llegar a desarrollar esta enfermedad.

Tabla 3. Raza de los pacientes con nefropatía hipertensiva

Raza	Frecuencia	Porcentaje
Afrodescendiente (raza negra)	24	48%
Blanca	16	32%
Indígena	10	20%
Asiática	0	0
Total	50	100%

Tan solo el 2% de la población total de estudio consume alcohol y tabaco mientras que el 96% dice no consumir ninguna droga (Tabla 4). Por lo que podemos concluir que en nuestro estudio

el consumo de drogas no es un factor directo en cuanto a haber desarrollado la nefropatía hipertensiva, puesto que el mayor porcentaje de pacientes que desarrollaron la enfermedad no consume ningún tipo de estas.

Tabla 4. Consumo de drogas por parte de los pacientes con nefropatía hipertensiva

Tipo de drogas	Frecuencia	Porcentaje
Tabaco	1	2%
Alcohol	1	2%
Marihuana	0	0%
Cocaína	0	0%
Éxtasis	0	0%
Ninguna	48	96%
Total	50	100%

Observamos que un total de 72% de pacientes tienen familiares que padecen nefropatía hipertensiva frente a un total de 28% de pacientes que mencionan no tener familiares con dicha enfermedad (Tabla 5). Por lo cual concluimos que la predisposición genética es un factor directo en cuanto a la aparición y presencia de la enfermedad renal hipertensiva, y que al igual, que en un estudio realizado por Diez et al (7) menciona que la presencia de la enfermedad se debe a factores genéticos asociados con polimorfismos del gen MYH9 presente en individuos de raza negra, por lo cual una vez más sostenemos que la raza al igual que la genética están correlacionados en la aparición de la enfermedad

Tabla 5. Presencia de nefropatía hipertensiva en familiares de los pacientes

Familiares con N.H	Frecuencia	Porcentaje
Sí	36	72%
No	14	28%
Total	50	100%

Los pacientes que presentan nefropatía hipertensiva raramente realizan ejercicio físico con un 46% y tan solo un 12% realiza ejercicio físico continuamente (Tabla 6). Esto nos indica que los pacientes que presentan esta patología pese a que esta enfermedad sea catastrófica ellos no realizan ejercicios físicos con regularidad y se dedican a mantener una vida menos activa.

Tabla 6. Frecuencia de actividad física de los pacientes con nefropatía hipertensiva

Ejercicios físicos	Frecuencia	Porcentaje
Continuamente	6	12%
Muy frecuentemente	8	16%
Raramente	23	46%
Nunca	13	26%
Total	50	100%

En la Tabla 7 se presentan datos sobre la frecuencia de consumo de alimentos saludables (frutas, verduras, proteínas y no alimentos ricos en grasa) por parte de los pacientes con nefropatía hipertensiva. Se observa que los pacientes con nefropatía hipertensiva consumen con mucha frecuencia con un 60% alimentos como verduras, cereales y carnes mientras que aquellos que los consumen de manera habitual con un 32% y poco usual con un 6% que un 2% nunca lo hace.

Según un estudio realizado en Uruguay indica que: “el consumo de proteínas es esencial para los pacientes con nefropatía hipertensiva”, en relación con nuestro estudio nos indica que el consumo de proteínas como las carnes y verduras es continuo en pacientes con nefropatía hipertensiva, es decir que los pacientes si mantienen una alimentación considerablemente normal.

Tabla 7. frecuencia de consumo de alimentos saludables

Nivel de consumo	Frecuencia	Porcentaje
Continuamente	30	60%
Muy frecuentemente	16	32%
Raramente	3	6%
Nunca	1	2%
Total	50	100%

En la Tabla 8 se presentan los datos sobre la presencia de control de HTA antes de presentar nefropatía hipertensiva. Un total de 72% de pacientes no llevaban un control regular de su tensión arterial frente a un 28% que si llevaba ningún control en su presión arterial. Por lo cual concluimos que de nuestra población de estudio no existía un interés en conocer su estado de presión arterial, y si esta se mantenía dentro de los parámetros normales, por lo cual se originó

Tabla 8. Control de HTA antes de presentar nefropatía hipertensiva

Controles de P.A.	Frecuencia	Porcentaje
Sí	30	60%
No	16	32%
Total	15	6%

DISCUSIÓN

La enfermedad renal crónica, en este caso la nefropatía hipertensiva, es una enfermedad que afecta en gran manera a nivel mundial. La nefropatía hipertensiva es ya la segunda causa de entrada al tratamiento de sustitución renal en varios países desarrollados, por lo que se hace necesario investigaciones locales en aras de la correcta identificación de los pacientes en etapas tempranas e incluso asintomáticos, a través de la búsqueda de los factores de riesgo relacionados.

Los resultados encontrados en nuestro estudio son similares a los citados en Uruguay (2) y en Estados Unidos (4), donde se menciona la relación directa que tiene la raza, la genética, la edad y el estilo de vida en relación a la aparición de esta patología, lo que se puede evidenciar en nuestro estudio es que en nuestra población seleccionada predominó la enfermedad en personas de raza negra de entre 65 o más años de edad, de sexo masculino, con un estilo de vida sedentaria.

Los componentes fundamentales de la HTA que son el (control, estadio y tiempo de evolución) son los factores de riesgo cardiovascular considerados muy importantes, por lo cual sus controles son de suma importancia. El control adecuado de estos tres principios constituye la base de la prevención cardiovascular global y a su vez renal, por lo que en nuestros hallazgos no son casuales.

Por lo cual podemos decir que mediante los resultados observados se indica una relación continua, consistente y dependiente entre la HTA y el riesgo de complicaciones cardiovasculares y renales. La presión arterial alta significa que puede existir una mayor posibilidad de lesión renal, por lo que queda establecida como un factor de riesgo en la aparición de la patología, al igual que la edad, el sexo, la raza y la predisposición genética.

CONCLUSIONES

Los factores propios que se presentan en la HTA, así como algunos marcadores biológicos de riesgo cardiovascular, son capaces de predecir el riesgo de nefropatía hipertensiva, así como también la predisposición genética. Estos resultados indican una relación continua, consistente y dependiente entre la HTA y el riesgo de complicaciones cardiovasculares y renales. La presión arterial alta significa mayor posibilidad de un ataque cardíaco, insuficiencia cardíaca, lesión renal (10).

Por lo cual se concluye que existe una relación entre los factores de riesgos encontrados en nuestro estudio que son la raza, el sexo, la edad, la predisposición genética y el estilo de vida de las personas, con los factores de riesgo mencionados en los estudios que empleamos para analizar la parte teórica del proyecto investigativo. Los resultados permitirán crear unas pautas concretas que irán destinadas a la prevención y promoción de la detección temprana de estos factores de riesgo y de esta manera poder intervenir en su presencia o progresión en el momento indicado.

REFERENCIAS

1. Hanratty R, et al. Relationship between blood pressure and incident chronic kidney disease in hypertensive patients. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2011; 6:2605-11
2. Skapino E, Alvarez R. Prevalencia de factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en funcionarios de una institución bancaria de Uruguay. *Revista Uruguaya de Cardiología*. 2016; 31: 246-255
3. Arzamendia G. Calidad de vida y enfermedades crónicas no transmisibles en docentes que participan de programa de prevención y promoción de salud. *Eureka (Asunción) en Línea*. 2011; 8(2), 278-290
4. Gómez D, Largo R, Ríos K, Egido J, Plaza J. Et al. El sistema renina-angiotensina en la enfermedad renal progresiva. *Nefrología*. 2002; 18
5. Furlano M, Arlandis R, Del Prado M, Novelli S, Crespi J et al. *Nefropatía asociada*

- a la mutación del gen MYH9. *Nefrología*. 2019; 39(2): 133-140. doi: 10.1016/j.nefro.2018.08.008
6. Freedman BI, Hicks PJ, Bostrom MA, Cunningham ME, Liu Y, et al. Polymorphisms in the non-muscle myosin heavy chain 9 gene (MYH9) are strongly associated with end-stage renal disease historically attributed to hypertension in African Americans. *Kidney Int*. 2009; 75(7):36-45. doi: 10.1038/ki.2008.701
 7. Diez B, Marín R, Coto E, Fernández F, Alvarez R, Fernández G, et al. Bases clínicas y genéticas de la nefroesclerosis hipertensiva. *Nefrología*. 2010;30(6):687-97. doi:10.3265/Nefrologia.pre2010.Jul.10372
 8. Bermejo G, Lekube K, Andikoetxea A, Solar M, Olaskoaga A, et al. Características socioeconómicas, problemas y necesidades de salud de los pacientes crónicos domiciliarios. *Atención Primaria*. 1997; 20(5): 219-275.
 9. Marín R, Gorostidi M, Diez B. Nefroangioesclerosis. la cenicienta de la enfermedad renal crónica. *Nefrología*. 2010;30(3):271-380. doi: 10.3265/Nefrologia.pre2010.Apr.10329
 10. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Bohm M, et al. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *EurHeart J*. 2013; 34(28):2159-2219. doi: 10.1093/eurheartj/eh151
 11. Eknoyan G, Lameire N, Eckardt KU, Kasiske BL, Wheeler DC, Abboud OI, et al. Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. Summary of Recommendation Statements. *Kidney Intern*. 2013; 3(1):5-14.
 12. Aitken GR, Roderick PJ, Fraser S, Minde-ll JS, O'Donoghue D, Day J, et al. Change in prevalence of chronic kidney disease in England over time: Comparison of nationally representative cross-sectional surveys from 2003 to 2010. *BMJ Open*. 2014;4:e005480. doi: 10.1136/bmjopen-2014-005480
 13. Alemán-Vega G, Gómez Cabañas I, RequesSastre L, Rosado Martín J, Palentinos-Castro E, Rodríguez Barrientos R. Prevalencia y riesgo de progresión de enfermedad renal crónica en pacientes diabéticos e hipertensos seguidos en atención primaria en la Comunidad de Madrid. *Nefrología*. 2017;37(3):338-354. doi: 10.1016/j.nefro.2016.10.018
 14. Gorostidi M, Santamaría R, Alcázar R, Fernández-Fresnedo G, Galcerán JM, Goicoechea M, et al. Documento de la Sociedad Española de Nefrología sobre las guías KDIGO para la evaluación y el tratamiento de la enfermedad renal crónica. *Nefrología*. 2014;34(3):302-16. doi: 10.3265/Nefrologia.pre2014.Feb.12464
 15. Leiba A, Vinker S, Dinour D, Holtzman EJ, Shani M. Uric acid levels within the normal range predict increased risk of hypertension: a cohort study. *K*. 2015;9(8):600-9. doi: 10.1016/j.jash.2015.05.010