

## Investigación Científica

# Enfermedad renal crónica en usuarios del programa de control de hipertensión arterial, en dos municipios del departamento de Córdoba 2016

## *Chronic kidney disease in users of the hypertension control program in two municipalities of the department of Córdoba 2016*

FERNANDO GABRIEL DE ORO VERGARA<sup>1</sup>, LIBARDO ANTONIO GIRALDO GAVIRIA<sup>2</sup>

### Resumen

La hipertensión arterial (HTA) ocupa las primeras causas de morbilidad a nivel mundial y nacional, considerada problema y prioridad para la salud pública, se caracteriza por la elevación de las cifras de presión arterial por encima de 140/90 mm/hg, es primer factor de riesgo para el desarrollo de ERC y enfermedades cardio vasculares, con un impacto directo en la calidad de vida y en los costos de atención del paciente. Este estudio tuvo como objetivo general identificar la incidencia de la enfermedad renal crónica en los usuarios del programa de control de hipertensión arterial de EMDISALUD ESS EPS en dos municipios de Córdoba 2016. **Metodología:** Estudio epidemiológico, descriptivo, retrospectivo con enfoque cuantitativo. **Resultados:** La incidencia de ERC en pacientes hipertensos afiliados a Emdisalud EPS en 2016, en Montelíbano fue de 1.6% y en Puerto Libertador 4,37%, de la población estudiada correspondió al sexo femenino 72,81%, el 94,6% fueron mayores de 45 años, hubo asociación estadística entre el IMC y la ERC, se hizo medición de la TFG al 52,4%, el cumplimiento en la aplicación de la guía de atención es de 49%. **Conclusiones:** La EPS Emdisalud tiene una incidencia de ERC en pacientes Hipertensos por debajo de la media nacio-

nal, la hipertensión arterial afecta mayoritariamente a las mujeres, el IMC está relacionado directamente a la ERC, la procedencia no tuvo relación estadística, no se evidencia el registro de todas las actividades de la guía de atención.

**Palabras clave:** Hipertensión arterial, Enfermedad renal crónica, Incidencia, Guía de atención, Factor de riesgo.

### Abstract

Hypertension (HBP) occupies the first causes of morbidity and mortality nationally and globally, therefore is considered a problem and priority for public health. Hypertension is characterized by the elevation of blood pressure figures above 140/90 mm / hg, it is the first risk factor for the development of CKD (Chronic Kidney Disease) and cardiovascular diseases, what it causes a direct impact on the quality of life and the costs of patient care. The general objective of this study was to identify the incidence of chronic kidney disease in EMDISALUD ESS EPS users of the hypertension control program in the municipalities of Montelíbano and Puerto Libertador Córdoba 2016. **Methodology:** Epidemiological, descrip-

<sup>1</sup> Asesor en Salud, Municipio de Puerto Libertador Córdoba, Colombia. Enfermero, Universidad de Córdoba, Colombia, Especialista en Epidemiología, Fundación Universitaria del Área Andina, Colombia. MSc en Salud Pública, Universidad de Córdoba, Colombia. e-mail: asesorsalud2018@hotmail.com

<sup>2</sup> Docente de Maestría en Salud Pública, Universidad de Córdoba, Colombia. Médico y Cirujano, Universidad de Antioquía, Colombia, Magister en Salud Pública, Universidad de Antioquía, Colombia. e-mail: igiraldog@gmail.com

Recibido: septiembre 4 de 2017

Revisado: octubre 27 de 2017

Aceptado: diciembre 1 de 2017

Cómo citar: de Oro Vergara FG, Giraldo Gaviria LA. Enfermedad renal crónica en usuarios del programa de control de hipertensión arterial, en dos municipios del departamento de Córdoba 2016. *Rev Colomb Salud Libre*. 2017; 12 (2): 31-39.

tive, retrospective study with a quantitative approach. **Results:** The incidence of CKD in hypertensive patients affiliated to Emdisalud EPS in 2016, in Montelíbano was 1.6% and in Puerto Libertador 4.37%, of the population studied corresponded to the female sex 72.81%, 94.6% were older than 45 years, there was statistical association between BMI and CKD, the GFR was measured at 52.4%, compliance in the application of the care guide is 49%. **Conclusions:** EPS Emdisalud has an incidence of CKD in hypertensive patients below the national average, arterial hypertension affects mostly women, BMI is a factor associated with CKD, and the origin did not have a statistical association, there's no record of all activities of the care guide.

**Keywords:** *High blood pressure, Chronic kidney disease, Incidence, Care guide, Risk factor.*

## Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud “La Hipertensión arterial es la causa de por lo menos el 45% de las muertes por cardiopatías, y el 51% de las muertes por accidente cerebro vascular en el Mundo” En Colombia según la Cuenta de Alto Costo, 3.133.507 personas tuvieron hipertensión arterial en el año 2015. La prevalencia de la hipertensión arterial en Colombia fue de 6.5% distribuida según género, 4.9% en hombres y 8% en mujeres<sup>1</sup>.

Los estados así lo han comprendido y han emprendo acciones como la formulación de políticas, implementación de estrategias y programas que permitan impactar la incidencia y prevalencia de la hipertensión arterial y disminuir la progresión a enfermedades catastrófica y sus complicaciones. A pesar de los esfuerzos del sector salud para disminuir la mortalidad por problemas cardiovasculares, los resultados no son alentadores, los profesionales de la salud ven que sus esfuerzos no tienen los resultados esperados, lo anterior les descrito por la Sociedad de Cardiólogos de Colombia en la Revista de Colombiana de Cardiología de 2007. La prevención no logra alcanzar la eficacia esperada y eso es responsabilidad tanto de los

que trabajan en salud, como de los pacientes. Se ha prolongado la vida, pero la prevalencia y la incidencia de la enfermedad hipertensiva están en aumento<sup>2</sup>.

La Hipertensión Arterial es considerada en Colombia como enfermedad de interés en salud pública, dada la carga de está en la morbilidad general del país, la cual debido a la diversidad demográfica, hábitos alimenticios y factores socioeconómicos tiene un comportamiento heterogéneo a lo largo y ancho del territorio nacional.

Según la Cuenta de Alto Costo (CAC) para 2015 los departamentos con mayor prevalencia de enfermedad renal crónica son: Risaralda con el 8.8%, Antioquía y Quindío con 8.5%, mientras que el departamento de Córdoba con el 5.1% se ubica en el puesto 15.

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) es la pérdida progresiva (por 3 meses o más) e irreversible de la función renal, como consecuencia los riñones pierden su capacidad para eliminar desechos, concentrar la orina y conservar los electrolitos en la sangre, la razón de mortalidad por enfermedad renal crónica (ERC) es de 28.19 pacientes x cada 100.000 afiliados, la hipertensión arterial y la diabetes mellitus son sus principales precursoras<sup>1</sup>.

El tabaquismo y de la obesidad, la poca práctica de deporte y el vivir con más estrés. son las cuatro principales causas de las cardiopatías. En muy poco tiempo el índice de masa corporal ha aumentado, y no unas décimas, sino un punto entero<sup>2</sup>.

El estudio fue realizado con las estadísticas de pacientes hipertensos de la EPS Emdisalud en los Municipios de Montelíbano y Puerto Libertador, reportada a la Cuenta de Alto Costo en 2016, se analizó el comportamiento de la enfermedad y se comparó con las estadísticas nacionales. La hipertensión arterial y la incidencia de ERC en la población hipertensa

estudiada están por debajo de la media nacional, su comportamiento afecta principalmente al sexo femenino. La caracterización estuvo limitada por la carencia de datos en variables sociodemográficas de interés al igual que en los registros clínicos, el índice de masa corporal, el sexo y la edad son factores de riesgos relacionados con la aparición de la enfermedad renal en los pacientes que tienen hipertensión arterial, se identificó falencias en la aplicación de las guías clínicas que permiten evaluar, el estado de los pacientes, el grado de progresión y diagnóstico de la enfermedad renal crónica.

La investigación suministra aportes para mejorar la gestión de la atención en pro de aplicar adecuadamente las guías clínicas, mejorar los registros y tomar decisiones en salud pública, acertadas para impactar la incidencia y prevalencia de la hipertensión arterial y la enfermedad renal crónica.

### Método

Estudio epidemiológico, descriptivo, retrospectivo, con enfoque cuantitativo, la población y muestra estuvo conformada por el grupo de pacientes afiliadas a EMDISALUD ESS EPS de los programas de hipertensión arterial en los Municipios de Montelíbano y Puerto Libertador Córdoba, la muestra está conformada por la totalidad (993) de registros de personas afiliadas a EMDISALUD ESS EPS contenidos en la base de datos de los programas de hipertensión arterial en los Municipios de Montelíbano y Puerto Libertador Córdoba a diciembre de 2016.

La información se recolecto a través de la base de datos disponibles en la Empresa Promotora de salud del régimen subsidiado Emdisalud ESS EPS, se pudo acceder a ellos a través de solicitud y aval para desarrollar la misma.

Para su análisis se utilizó la estadística descriptiva, con su respectiva distribución de frecuencias, por ser un estudio de comportamiento

epidemiológico, se utilizaron las metodologías de la estadística epidemiológica: incidencia de la Enfermedad Renal en pacientes con Hipertensión Arterial, por sexo, por edad, por procedencia, tiempo de padecer la hipertensión arterial. Se utilizó el programa estadístico IBM SPSS Statistics 24, como herramienta informática para presentar la información, La información agrupada fue sujeta a un análisis documentado, del cual se elaboraron propuestas de salud pública que pueden mejorar la ejecución del programa de hipertensión arterial y disminuir la progresión de estos pacientes a la enfermedad renal crónica.

### Resultados

Caracterizar la población de usuarios del programa Control de Hipertensión Arterial con Enfermedad Renal Crónica, según variables socio - demográficas.

La distribución por sexo indica que la hipertensión arterial afecta principalmente al sexo femenino, situación que se comporta de manera muy homogénea en ambos municipios, con una relación de 7 a 3 respecto al sexo masculino.

#### *Distribución de HTA por sexo y municipios.*

En Colombia según información reportada a la Cuenta de Alto Costo durante el año 2015, 3.133.507 personas tuvieron hipertensión arterial, 1.172.740 masculinos y 1.960.767 femeninos, correspondiendo el 62,6% de los casos al sexo femenino y 37,4% al sexo masculino, en este estudio se evidenció que el 72,81% de la población con hipertensión arterial corresponde al sexo femenino y 27,19% al sexo masculino, afectando la hipertensión arterial afecta ambos sexos, pero con mayor afectación al género femenino. Esto indica que el comportamiento mantiene la tendencia del nivel nacional y que se deben elaborar estrategias de promoción de la salud y detección temprana de la hipertensión arterial de forma diferencial para el sexo femenino.

Este contexto coloca al sexo femenino en condi-

ción de vulnerabilidad ante este fenómeno, por factores culturales la mujer se ha dedicado en el territorio nacional al cuidado de la familia y por último cuida de ella, la carga del estrés de madres cabeza de familia y el gran número de mujeres víctimas de la violencia en cualquiera de sus manifestaciones puede influir en su condición de salud.

La distribución por edad fue analizada por grupos quinquenales, siendo los de mayor concentración los grupos de 45 a 49 años, seguido de los quinquenios de mayor edad, siendo la edad un factor de riesgo no modificable para desarrollar hipertensión arterial, casi la mitad de adultos estadounidenses podría desarrollar problemas serios de salud por tener la peligrosa condición<sup>3</sup>.

**Distribución de la hipertensión arterial por grupos quinquenales.** En el estudio se evidencia que el 94,6% de los casos de hipertensión en la población estudiada se encuentran en la población igual o mayor de 45 años, en Colombia este mismo grupo representó el 84,8% de pacientes hipertensos (17), para este estudio dentro del grupo de mayores de 45 años la mayor frecuencia se dio en la población de 55 a 74 años donde se concentra el 54. Después de los 70 años, el promedio de glomérulos esclerosados es de un 10 a 20 %, pero no es infrecuente observar porcentajes >30 % en sujetos de más de 80 años sin enfermedades renales conocidas<sup>4</sup> en la medida que la transición demográfica nos lleve a engrosar los quinquenios más avanzados del ciclo vital, se incrementara la carga de enfermedades crónicas incluida la hipertensión arterial.

- **Área de Procedencia.** Se identificó que el 81,57% de la población procede del área urbana y 18,43% del área rural, lo cual analizado con el marco contextual de los municipios objeto de estudio los cuales en promedio tiene una ruralidad del 48% nos indica que el número de personas con hipertensión en la zona rural es inferior a los de la zona urbana.

- **Procedencia de pacientes con enfermedad renal crónica.** En el caso específico de los pacientes hipertensos con ERC 17 proceden del área urbana y 4 del área rural, para una proporción del 80,9% y 19,0% respectivamente.
- **Prueba chi-cuadrado Procedencia \* Estadio de ERC.** De acuerdo a los resultados de la muestra, se puede decir que la no existe relación entre la procedencia y el padecimiento de enfermedad renal crónica, en el municipio de Montelíbano  $R = 2,292$  y  $P = 0,682$  y en el municipio de Puerto Libertador  $R = 3,821$  y  $P = 0,431$ , aunque con estos datos se observa relación estadística directa, se sugiere la revisión de otros referentes bibliográficos o realizar otros estudios para confirmar estos hallazgos.

Según Grupo Poblacional, el 80% de las personas fueron registradas con la opción, Otro grupo poblacional, el 19% con la opción, No definido y el 0,4%. Se deben indagar las causas por las cuales no se están caracterizando los usuarios adecuadamente de acuerdo a esta variable.

Según Etnia, otra variable con poco uso en la caracterización de los usuarios es la etnia, el 100% de los individuos fueron registrados como Ninguna de las anteriores, situación que no permite una caracterización de los usuarios de acuerdo a esta variable.

- **Factores asociados a la enfermedad renal crónica en usuarios del programa de hipertensión arterial.** Tiempo de diagnóstico de la hipertensión arterial. Tres de cada diez pacientes registrados en la base de datos de hipertensión arterial han sido diagnosticados en un tiempo inferior a 10 años, esto puede variar dado que siete de cada diez no registran información de cuando fueron diagnosticados con la enfermedad.
- **Tiempo de diagnóstico de la hipertensión arterial.** Una de las variables de estudio para evaluar el grado de progresividad de los pacientes hipertensos a la enfermedad renal

es el conocimiento del tiempo de diagnóstico de la enfermedad de base, en el presente estudio se observó que esta información no registra en la base de datos en el 68,58%, el 30,11% de la población tiene 10 o menos años de diagnóstico y, el rango con mayor representatividad es el de menor de cinco años de diagnóstico, con el 20,95%.

Se identificaron 54 casos con menos de un año de diagnóstico, 23 en el Municipio de Montelíbano y 31 en el Municipio de Puerto Libertador, para una incidencia durante el periodo de 0,27 por 1000 y 0,63 por 1000 respectivamente, mientras que en Colombia la incidencia de HTA en Colombia para el periodo fue de 5,1 personas por cada 1.000 habitantes<sup>1</sup>.

- *Correlaciones, índice de masa corporal (IMC), tensión arterial diastólica y tensión arterial sistólica.* Existen variables que deben ser observadas por el equipo de profesionales tratante del paciente hipertenso en cada uno de los niveles de atención, que han sido definidas como objeto de reporte para reporte del seguimiento a cohortes por parte de la cuenta de alto costo, entre ellas el índice de masa corporal y la presión diastólica.
- *Índice de masa corporal \* Presión arterial sistólica.* En las personas con hipertensión arterial estudiadas el 57,4% tuvo índice de masa corporal mayor de 24,9%, el 33,9% presión arterial sistólica mayor de 139 mm/Hg y el 18,7% tuvo simultáneamente ambas condiciones.
- *Índice de masa corporal \* Presión arterial diastólica.* De igual forma de las personas con hipertensión arterial estudiadas, el 16,1% presentó cifras de presión diastólica mayor de 89 mm/hg y el 9,2% registraron a la vez IMC mayor de 24,9 y IMC y presión diastólica mayor de 89 mm/Hg.

El IMC tiene utilidad como indicador antropométrico de riesgo de hipertensión arterial, y reviste importancia estratégica en la vigilancia

de salud en la Atención Primaria. Estudios transversales, y longitudinales, han demostrado relación positiva entre obesidad y presión arterial. El exceso de peso está asociado con un riesgo seis veces mayor de padecer HTA, al igual que un IMC mayor de 27. Por cada 10 Kg. de aumento de peso presión arterial sistólica (PAS) aumenta de 2-3 mm/Hg y la presión arterial diastólica (PAD) de 1-3 mm/Hg<sup>5</sup>.

De acuerdo a los resultados de la muestra, se puede decir que la relación encontrada es muy baja  $R = 0.099$  y  $P = 0,005$ , aunque con estos datos se observa relación estadística directa entre IMC y la PAD se sugiere la revisión de otros referentes bibliográficos o realizar otros estudios para confirmar estos hallazgos.

- *Índice de masa corporal por Municipios.* Respecto del índice de masa corporal por municipios se identificó que el 62% de las personas con hipertensión en el Municipio de Puerto Libertador tuvo IMC mayor de 24,9% (sobrepeso), mientras que en el grupo de hipertensos del Municipio de Montelíbano el resultado fue del 56,3%, estando este factor del riesgo en ambos grupos, afecta mayoritariamente al del primer municipio.

Es importante la evaluación de esta característica para definir el enfoque del tratamiento y prevención de la HTA en adultos, en los cuales se deben plantear modificaciones en el hábito dietético y de esta manera evidenciar la influencia de una disminución del IMC sobre el descenso de las cifras de presión arterial<sup>6</sup>.

- *Verificar la aplicación de las guías y/o protocolos de atención para los usuarios del programa control de hipertensión arterial.* Se requiere realizar de acuerdo a la condición clínica del paciente y el cumplimiento de las actividades programáticas contenidas en las guías de atención, para detectar en forma temprana la hipertensión arterial sistémica y brindar el tratamiento, de la HTA y los

factores de riesgo asociados, para minimizar las complicaciones, las secuelas y la mortalidad<sup>7</sup>.

- *Hipertensos a los que se realiza examen de creatinina sérica.* El grado de cumplimiento de la guía de atención para este examen a pacientes hipertensos en el municipio de Montelíbano es del 58,8% mientras que para el municipio de Puerto Libertador es de 43,7%, en promedio no se realiza el examen de creatinina al 44,0%. El valor de la creatinina es necesario para calcular la TFG según la ecuación de Cockcroft-Gault, la cual permite evaluar el estadio de la enfermedad renal.
- *Hipertensos a los que se realiza examen de micro albuminuria.* Los resultados obtenidos en este estudio indican que el 1,6% de los pacientes estudiados correspondientes al municipio de Montelíbano se les realizó este examen, mientras que, en el municipio de Puerto Libertador, no se le realizó a ninguno.

Cumplir con la realización de este examen a todos los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial, contribuye en gran manera al estudio y tratamiento de su enfermedad, a la salud pública por favorecer realizar acciones efectivas, mantener y mejorar la calidad de vida de los individuos.

- *Hipertensos a los que se realiza examen de colesterol total.* En el presente estudio se identificó que 993 sujetos de estudio 592 se les realizó el examen para un cumplimiento del 59,6% en la realización del examen de colesterol total, por municipios el comportamiento es 59,8% de cumplimiento en la realización del examen en Montelíbano y 58,4% en Puerto Libertador. El 40,38% de personas hipertensas a las que no se realiza este examen es muy significativo, teniendo en cuenta su importancia en el manejo clínico del paciente, el desarrollo efectivo y el impacto de los programas de salud pública.
- *Hipertensos a los que se realiza examen de HDL.* En este estudio se evidenció un número

considerable de pacientes con hipertensión a los que no se les realiza el examen de HDL, 6 de cada 10.

El cumplimiento en la realización del examen de Lipoproteína de alta densidad (HDL) en los pacientes hipertensos estudiados fue de 58,5% en el municipio de Montelíbano y de 42,6% en Puerto libertador, en promedio de cumplimiento fue del 55,5%.

- *Hipertensos a los que se realiza examen de LDL.* Se evidencia que un número considerable de pacientes con hipertensión a los que no se les realiza el examen de HDL, solo 6 de cada 10 reciben dicho servicio.

El cumplimiento en la realización del examen de Lipoproteína de baja densidad (LDL) en los pacientes hipertensos estudiados fue de 57,8% en el municipio de Montelíbano y de 40,4% en Puerto libertador, en promedio de cumplimiento fue del 54,5%, no se cumple la guía de atención en la realización del examen LDL.

- *Hipertensos a los que se realiza Tasa de Filtración Glomerular.* En Colombia este cálculo es realizado con la ecuación de Cockcroft - Gault.

En el presente estudio se identificó un cumplimiento en la medición de la tasa de filtración glomerular en los pacientes hipertensos estudiados del 55,8% en el municipio de Montelíbano y de 37,7 en Puerto libertador, en promedio de cumplimiento fue del 52,4%. La no medición de la tasa de filtración glomerular trae consigo el desconocimiento del grado de lesión o daño renal, situación que no permite la clasificación adecuada del estadio de la enfermedad renal crónica y la consiguiente definición del esquema de manejo por parte del personal de salud.

- *Pacientes Hipertensos con tasa de filtración glomerular con resultado < 60.* Los resultados en este estudio indican que en el municipio de Montelíbano de las hipertensos estudia-

dos a los cuales se les hizo medición de la tasa de filtración glomerular, se obtuvo que el 44,03% mostro resultados < de 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> de superficie corporal, en el municipio de Puerto Libertador el resultado fue de 53,62%. En promedio en los dos municipios el 45,2% de los pacientes tuvieron resultados de TFG < de 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> de superficie corporal. Sin tener en cuenta otros indicadores para el diagnóstico de daño renal, es posible que en este grupo existan personas con enfermedad renal crónica en cualquiera de sus estadios.

- **Contingencia Estadio ERC \* TFG <60.** En este estudio se evidencia que el 95% de los pacientes hipertensos que han desarrollado enfermedad renal crónica en cualquiera de sus estadios, tienen valores de TFG < 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> de superficie corporal.

Chi-cuadrado ERC \* TFG <60. = 315,83 y P=0,000 lo cual nos indica que hay una alta correlación o dependencia entre la enfermedad renal crónica y la tasa de filtración glomerular.

En el Municipio de Montelíbano el chi-cuadrado es de 230,767 y p=0,000 en el Municipio de Puerto Libertador chi-cuadrado es de 88,98 y P=0,000.

- **Incidencia de la enfermedad renal crónica en pacientes hipertensos.** En el presente estudio se identificó que para la vigencia 2016 la incidencia de ERC en pacientes con diagnósticos de hipertensión arterial en el municipio de Montelíbano fue de 1.6%, mientras que para el municipio de Puerto Libertador fue de 4,37%, datos que distan de la incidencia nacional (8,1%), según la Cuenta de Alto Costo<sup>1</sup>.

Es muy importante resaltar que para estos municipios el 44,2% de la población no ha sido estudiada para ERC en el Municipio de Montelíbano y el 62,3% en el Puerto Libertador, lo que nos lleva a inferir que en gran parte la baja

incidencia en estos municipios está relacionada en gran parte por el alto porcentaje de pacientes no estudiados.

## Discusión

La incidencia de enfermedad renal crónica (ERC) en personas diagnosticadas con hipertensión arterial (HTA) afiliadas a Emdisalud EPS obtenidos en el presente estudio es de 2,11%, para el municipio de Montelíbano 1,60 y Puerto libertador 4,37%, lo anterior dista con los datos registrados para esta misma EPS en el mismo periodo en la cuenta de Alto Costo la cual teniendo en cuenta los pacientes registrados con diagnóstico de HTA y los casos nuevos de ERC dan una incidencia de 1,9%.

Los resultados obtenidos en el presente estudio para la incidencia de ERC en la población general para los afiliados Emdisalud ESS EPS en estos municipios fue de 0,58 en Montelíbano y 0,53 por cada 1000 habitantes en Puerto Libertador, datos que se asemejan a los calculados para esta misma EPS realizados por la cuenta de Alto Costo, quién estimó una incidencia de ERC de 0,56 por cada 1000 afiliados, pero que distan del nivel nacional donde fueron identificados 256.888 casos nuevos de ERC en cualquiera de sus estadios en Colombia, por cada 1000 habitantes, 5 desarrollaron ERC.

En la caracterización sociodemográfica la hipertensión arterial es una enfermedad que afecta a ambos sexos, pero con mayor énfasis al sexo femenino, guardando similitud con el comportamiento a nivel nacional según la cuenta de alto costo y relacionado con el estudio Pacheco J, en el cual se hace referencia a aspectos fisiopatológicos de la hipertensión en la mujer, las cuales las hacen más predispuestas.

Respecto a la edad, el grupo quinquenal de mayor concentración de casos de hipertensión arterial es el grupo 45 a 49 años, seguido de los quinquenios de mayor edad, siendo la

edad un factor de riesgo no modificable para desarrollar hipertensión arterial, lo cual tiene relación con el estudio de Praga, M. quién describe el deterioro de los glomérulos en los adultos, por lo que inferimos en la medida que la transición demográfica nos lleve a engrosar los quinquenios más avanzados del ciclo vital, se incrementara la carga de enfermedades crónicas incluida la hipertensión arterial, por lo que amerita las acciones de intervención en salud pública para la promoción de la salud y detección temprana en los primeros ciclos vitales del individuo.

Dentro los factores asociados a la Enfermedad Renal Crónica de usuarios del programa Control de Hipertensión Arterial en este estudio se identificó que en 7 de cada 10 personas en la base de datos no registran la fecha de diagnóstico de la hipertensión arterial, el rango de mayor representatividad es el de menor de cinco años de diagnóstico (20,95%), Santamaria et al, describen en su estudio que evidencias epidemiológicas ponen de manifiesto la relevancia de la hipertensión arterial en el inicio y la progresión del año renal independientemente de otras variables tales como la edad y la función renal basal, sin embargo conocer la fecha de diagnóstico permite además de conocer las incidencias, hacer estimaciones retro y prospectivas sobre el comportamiento de eventos en salud, esenciales para la salud pública en el diseño de programas y formulación de políticas.

Respecto del índice de masa corporal (IMC) en las personas con hipertensión arterial estudiadas el 57,4% tuvo índice de masa corporal mayor de 24,9%, es decir se encontraron en sobrepeso, factor que se relacionó con el aumento de la presión arterial diastólica (mayor de 89 mm/Hg), el IMC tiene utilidad como indicador antropométrico de riesgo de hipertensión arterial, y reviste importancia estratégica en la vigilancia de salud en la Atención Primaria., coinciden los resultados de este estudio

con los obtenidos por Fusco y Barrios en los cuales encontraron que el exceso de peso está asociado con un riesgo seis veces mayor de padecer HTA, al igual que un IMC mayor de 27, señalan que por cada 10 Kg. de aumento de peso la presión arterial sistólica (PAS) aumenta de 2-3 mm/Hg y la presión arterial diastólica (PAD) de 1-3 mm/Hg.

En el presente estudio se evaluó la realización de las actividades esenciales que permiten inferir el nivel de cumplimiento de las guías de atención, para los pacientes hipertensos e hipertensos con enfermedad renal crónica, contenidos en la base de datos, encontrando que no se registra la fecha de diagnóstico de la hipertensión arterial al 68,8% de la población estudiada, no se realiza el examen de creatinina al 40%, al 1,3% de la población estudiada se le realizó el examen de albuminuria, al 40,3% se les realizó el examen de colesterol total, el cumplimiento en la realización del examen de Lipoproteína de alta densidad (HDL) fue del 55,5%, la realización del examen de Lipoproteína de baja densidad (LDL) fue del 54,5%, el cumplimiento en la medición de la tasa de filtración glomerular en los pacientes hipertensos estudiados fue del 52,4%. Siendo el promedio de cumplimiento de actividades esenciales en la guía de atención del 49%, lo cual tiene similitud con el estudio de Ávila et al, en el cual señalan que de la totalidad de las historias clínicas revisadas y de acuerdo a los parámetros establecidos en las guías de manejo se observó un control del 79% de los pacientes pertenecientes al programa de hipertensos, con un porcentaje promedio de cumplimiento de la guía del 60%.

Por todo lo anterior se sugiere hacer esfuerzos conjuntos entre aseguradores y prestadores de servicios de salud que involucren al paciente, permitan una mejor gestión primaria en la captación de la población objeto que padece la enfermedad y lo desconoce, mejorar la adherencia a guías, observar y hacer seguimiento

a pacientes que tienen comorbilidades, para aportar a la sociedad programas de salud pública eficientes y de gran impacto.

### Conclusiones

El comportamiento epidemiológico de la enfermedad renal crónica en el conglomerado de hipertensos afiliados a Emdisalud ESS EPS en los Municipios de Montelíbano y Puerto Libertador durante 2016, mostró una incidencia muy por debajo de la media nacional. En el municipio de Montelíbano de 1.6%, mientras y en Puerto Libertador fue de 4,37%, datos que distan de la incidencia nacional (8,1%), según la Cuenta de Alto Costo.

La incidencia de ERC en la población general para los afiliados Emdisalud ESS EPS en estos municipios fue (Montelíbano 0,58 y de Puerto Libertador 0,53 por cada 1000 habitantes), por debajo del nivel nacional donde por cada 1000 habitantes, 5 desarrollaron ERC.

En el 68,8% de los pacientes hipertensos estudiados se desconoce el tiempo de exposición a la enfermedad y el 30,11% de la población tiene 10 o menos años de exposición, por lo anterior no se pudo determinar en la totalidad de los estudiados el tiempo de exposición al principal factor de riesgo para padecer enfermedad renal crónica.

En los usuarios estudiados correspondientes al municipio de Montelíbano se observó fuerte relación estadística entre las variables de IMC y presión diastólica por lo que deben ser objeto de seguimiento estricto por parte de los programas de control.

Existe una fuerte asociación estadística entre el diagnóstico de enfermedad renal crónica en cualquiera de sus estadios y resultados de tasa de filtración glomerular < de 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> de superficie corporal, al 52,4% de los hipertensos estudiados se realizó el cálculo de TFG y de estos el 52,2% tuvo resultados de TFG < de 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> de superficie corporal.

Teniendo en cuenta las actividades evaluadas en este estudio como relevantes en la aplicación de la guía de atención del paciente hipertenso, esta se aplica en un 49%.

### Referencias

1. Cuenta de Alto Costo FCdEdAC. Situación de la enfermedad renal crónica, hipertensión arterial y diabetes mellitus en Colombia 2015. 23226323rd ed. Costo CdA, editor. Bogotá: Cuenta de Alto Costo; 2015.
2. Cardiología SCd. Revista Colombiana de Cardiología. Guías colombianas para el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. 2007 febrero; 13(1).
3. Ministerio Salud y la Protección Social. (2000). *Resolución 412 de 2000*. Bogotá: Diario Oficial.
4. Gámez J. AM, Montell Hernández OA, Ruano Quintero V, Alfonso de León JA, y Hay de la Puente ZotoII M. (2013). Enfermedad renal crónica en el adulto mayor. Scielo, Revista médica electrónica.
5. Fusco JP, Barrio MC. (2006). Asociación entre índice de Masa Corporal elevado y Valores de Tensión Arterial Altas en el Centro de Salud N° VII del barrio "Laguna Brava". Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina.
6. Gámez Jiménez, AM. (2013). Enfermedad renal crónica en el adulto mayor. scielo, Revista médica electrónica, 35(4).
7. Rodríguez-Triana, DR. (2016). Salud y ruralidad en Colombia: análisis desde los determinantes sociales de la salud. Scielo, <http://www.scielo.org.co/pdf/rfnsp>, 34(3). (septiembre de 2016).