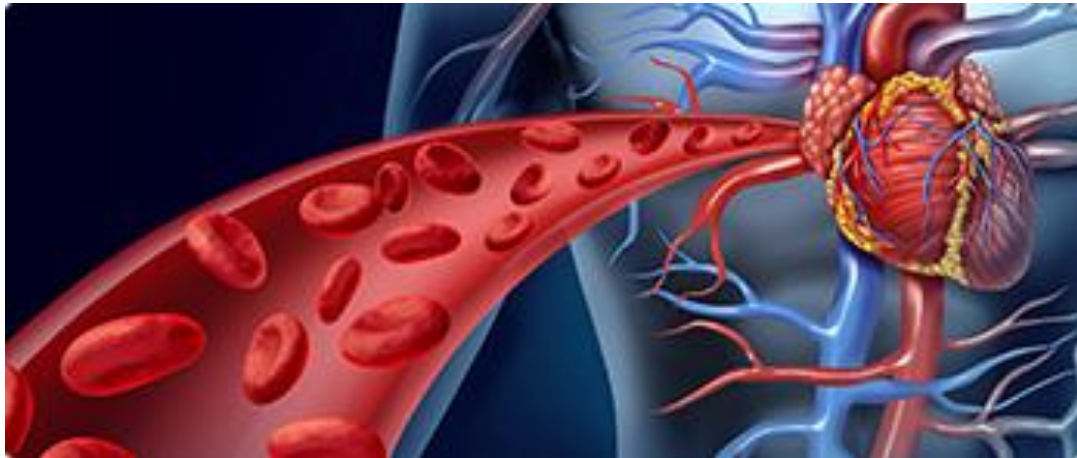




UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE QUERÉTARO
FACULTAD DE ENFERMERÍA
LICENCIATURA EN
ENFERMERÍA



Farmacología II

3.1

Facultad De Enfermería

Licenciatura en Enfermería

Universidad Autónoma de Querétaro

Hipertensión Arterial y Enfermedad Renal Crónica.

Guillen Estrada Josue

12/03/2024

Dr. Alberto Juárez Lira

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial es una de las enfermedades más comunes a nivel mundial que ha estado presente en los últimos años, caracterizada por una presión en el torrente sanguíneo elevada, que resulta fuera de los rangos normales, generando así una afección en el sistema y los órganos, como uno de los más importantes para el funcionamiento adecuado del organismo, siendo el riñón. Generando un factor de riesgo importante para desarrollar una enfermedad renal crónica y así cumpliendo con una morbilidad asociada elevada, acelerando así la progresión del daño causado por la enfermedad renal crónica.

En este ensayo se dará a conocer porque la presión elevada tiene una estrecha relación con la enfermedad renal crónica, los tratamientos proporcionados a estas enfermedades, las medidas, la importancia de mantenerlas en completo control, los motivos por los cuales se relacionan estas enfermedades dada la fisiopatología.

DIAGNOSTICO

La HTA puede dar síntomas de manera generalizada, por lo que es importante mantener presente el nivel de los parámetros de la presión arterial y con ello evidenciar si el paciente tiene riesgo de presentar una elevación anormal¹. Su control es importante porque la HTA es una alteración precoz al desarrollo de la ERC, por lo que es muy importante mantener un control total de la enfermedad. En un paciente que presenta HTA y ERC el control adecuado de la presión arterial ya que puede ser un factor de progresión en el daño generado por ambas enfermedades¹.

La HTA está definida por valores de PA superiores a 140/90 mmHg¹.

FISIOPATOLOGÍA

Los niveles elevados de presión arterial se asocian directamente a una afección más rápida de la ERC³.

Hay varios mecanismos por los que puede aparecer HTA en la ERC y es muy importante saber cuáles son, ya que así también se introduce la farmacología¹.

-Aumento del eje Renina – Angiotensina – Aldosterona.

El SRAA suele ser elevado en pacientes con ERC¹. Al haber una baja en la presión se producen varias señales de alerta las cuales capta el riñón tales como: flujo sanguíneo bajo, PH bajo, nivel de sodio bajo, y una importante falta de oxígeno dentro de las células conocido como “hipoxia”, lo cual finalmente aumenta una producción de renina en los glomérulos, produciendo un incremento en los niveles de aldosterona II, la aldosterona II genera un efecto vasoconstrictor, aumentando así la resistencia periférica y con ello la presión arterial¹. Por otro lado, cuando hay un descenso en la filtración glomerular y un incremento de la aldosterona II conlleva a un aumento en la reabsorción del sodio en la nefrona (en la parte del túbulo proximal) ¹.

-Aumento de la reabsorción de sodio.

Una de las funciones principales del riñón es mantener una completa homeostasis del sodio y líquido dentro del organismo². En las personas con una ERC esta función puede estar alterada, generando una disminución en la excreción de sodio y con ello una disminución en la retención hídrica, elevando así la presión arterial. Así siendo una relación directa con una elevada cantidad de aldosterona II¹.

Un exceso de volumen en el espacio extracelular conlleva a un aumento de la perfusión de los tejidos periféricos, llevando a que haya una vasoconstricción y con ello una elevada PA¹. Esta expansión de volumen conduce a la producción de esteroides que producen vasoconstricción lo cual aumenta de manera considerable la resistencia periférica y con ello la PA ¹.

-Actividad simpática elevada.

Un aumento en el tono simpático que se genera por señales de transporte aferente dado por un daño renal, en los cuales se produce una disminución en la tasa de filtración glomerular contribuye al desarrollo de HTA ¹.

-Disfunción endotelial

La tasa de filtración glomerular es menor a 30ml/min/1,73m² conocida como disfunción endotelial la cual está estrechamente asociada a la PA elevada aumentando la rigidez arterial ¹.

TRATAMIENTO.

-Objetivo

1.El objetivo es tener un control sobre la PA:

1.1.En pacientes sea o no diabéticos menor a 140/90mmHg que presenten un cociente albumina/creatinina <30mg/g ¹.

1.2.En pacientes diabéticos o no diabéticos menor a 130/80mmHg que presenten un cociente albumina/creatinina ≥30mg/g ¹.

2.Hacer una valoración de la tolerancia y eficiencia del tratamiento ².

3.Analizar repercusión visceral que tiene la HTA ².

4.Analizar la posibilidad de reducir la dosis o de suprimir el tratamiento farmacológico².

5.Comprobar que el tratamiento cumpla con el objetivo planteado de manera individualizada².

-A tener en consideración.

En pacientes con HTA y ERC el riesgo de muerte por accidente cerebro vascular supera significativamente la de una enfermedad renal crónica terminal, por lo que el factor de riesgo más relevante es la mortalidad precoz, principalmente de causa cardiovascular¹.

-Tratamiento no farmacológico.

En los pacientes que tienen HTA los cambios en el estilo de vida son fundamentales teniendo un control en el peso dentro del rango considerado ideal, haciendo una reducción de la ingesta de sal, reducción de ingesta de grasas, reducción de alimentos ultra procesados, realizar actividad física, abandonar el consumo de tabaco y/o alcohol ¹.

En la reducción en el consumo de sodio se recomienda una ingesta menor de 2gr por día o convertido en mmol menor a 90¹.

El realizar actividad física ayuda a una reducción y control de la PAS y albuminuria. El ejercicio debe ser al menos de 30 minutos al día dando como resultado 150 minutos por una semana. Con una intensidad adaptada a las necesidades del paciente ¹.

-Tratamiento farmacológico.

La meta para mantener la presión sistólica es 130mmHg ya que disminuye la progresión crónica de la enfermedad³.

Para introducir un tratamiento farmacológico debemos conocer la fisiopatología y de esta manera corroborar si hay presencia de proteinuria o las patologías actúan de manera que tengan retroalimentación entre sí. Tomando en cuenta las ventajas, los efectos adversos, las contraindicaciones, entre otros factores más como el mecanismo de acción ¹.

Se dividen en distintos grupos siendo:

Bloqueadores del SRAA

En este grupo se incluyen 2 familias que actúan en diferentes etapas del SRAA siendo los ARA II (Antagonistas de los receptores de angiotensina II) y los IECA (Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina) ¹.

Los ARA II son los fármacos de elección para aquellos pacientes que tienen HTA, ERC y proteinuria¹. Demostrando ser eficaces en la disminución del avance de la ERC Y la proteinuria ya que mejora la hemodinámica glomerular, incluye efectos no hemodinámicos disminuyendo la fibrosis y genera una mejoría en la filtración glomerular¹. Como efecto adverso tienen la producción de tos, y el angioedema siendo más presente con los IECA, un alto riesgo de hipopotasemia, aumentando con ello un descenso de la TFG ya que disminuye la presión intraglomerular siendo presente en el inicio del tratamiento ¹.

Los ARA II los podemos identificar por el sufijo “Sártan” (losártan, candesártan, valsártan, etc.).

Los IECA los podemos identificar por el sufijo “Pril” (enalapril, captopril, fosinopril, etc.).

Calcios antagonistas

Hay un par de grupos importantes dentro de los antagonistas del calcio: los dihidropiridínicos y los NO dihidropiridínicos ¹.

Dihidropiridínicos: En ellos se encuentran fármacos tales como: Amlodipino, nifedipino, manidipino, etc. siendo caracterizados por el sufijo “pino”. Estos fármacos actúan en el músculo liso provocando la vasodilatación de las arteriolas aferentes ¹.

No dihidropiridínicos: En esta familia de fármacos se encuentran: el verapamilo, diltiazem. Tienen un mecanismo de acción sobre el miocardio creando un efecto inotrópico y cronotrópico negativo de esta manera disminuyendo el volumen y el número de latidos del corazón, en el riñón producen una dilatación de los vasos sanguíneos actuando en la arteriola aferente como eferente disminuyendo la albuminuria siendo útiles para los pacientes que cuentan con problemas de este tipo ¹. Como efectos adversos presentan aparición de edemas en los miembros inferiores siendo más presentes en los dihidropiridínicos ¹.

Diuréticos

Como se mencionó en la fisiopatología de la HTA y ERC hay una importante cantidad de retención de agua y sodio. Aquí tiene importancia el tratamiento con diuréticos para la prevención de un nivel alto de potasio (hiperpotasemia)¹. Disminuyen de igual manera la resistencia periférica ayudando a un control adecuado de la presión arterial. En este grupo se encuentran fármacos como: hidroclorotiazida, clortalidona, etc. Se recomiendan en pacientes con ERC de estadio 4-5 ¹.

Beta bloqueadores

Este grupo, aunque es importante NO se recomiendan usar en primera línea como tratamiento a excepción de pacientes con problemas cardiacos como puede ser la ICC. Siendo como fármaco destacado el carvedilol ya que ha demostrado una mejora en pacientes con ERC y problemas cardiacos ¹.

Antagonistas de mineralocorticoides

En pacientes con HTA resistente se ha demostrado principalmente la espironolactona y eplerenona un efecto antiproteinúrico que mejora al usar en conjunto con un ARA II o un IECA. Teniendo como precaución una hipopotasemia ¹.

Vasodilatadores

Controlan la HTA dado su mecanismo de acción dilatando el músculo liso (pared celular). Se incluye la hidralazina y el minoxidil, la hidralazina está asociada a efectos adversos como lupus, el minoxidil con derrame en el pericardio ¹.

CONCLUSIÓN

Es importante comprender tanto la hipertensión arterial como la enfermedad renal crónica para conocer cómo se relacionan estos mediante la fisiología, así como la fisiopatología dándonos a entender cómo intervenir de manera farmacológica y no farmacológica sin generar efectos adversos que puedan dañar o acelerar el daño de la ERC sobre nuestro paciente, educando como enfermeros a la población que lamentablemente sufre de ambos problemas para así proporcionar una calidad de vida mucho mejor.

BIBLIOGRAFÍA

1.

Arroyo D, Quiroga B, De La Fuente GDA. Hipertensión arterial en la enfermedad renal crónica. Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado [Internet]. junio de 2019 [citado 9 de febrero de 2024];12(81):4772-8. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S030454121930157X>

2.

De la Figueroa von Wichmann M, Vinyoles Bargalló E. Hipertensión arterial [Internet]. 5.ª ed. 2021. 344-361 p. (Compendio de Atención Primaria ; vol. 29). Disponible en: <https://www.clinicalkey.es#!/content/book/3-s2.0-B9788491134947000292?scrollTo=%23hI0000649>

3.

Urbina Oteiza D, Hipertensión arterial y enfermedad renal crónica. Revista Latinoamericana de Hipertensión [Internet]. 2007;2(1):20-23. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=170217036005>

4.

Gorostidi M, Gijón-Conde T, De La Sierra A, Rodilla E, Rubio E, Vinyoles E, et al. Guía práctica sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en España, 2022. Sociedad Española de Hipertensión - Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA). Hipertensión y Riesgo Vascular [Internet]. octubre de 2022 [citado 12 de marzo de 2024];39(4):174-94. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1889183722000666>

5.

Gorostidi M, Gijón-Conde T, De La Sierra A, Rodilla E, Rubio E, Vinyoles E, et al. Guía práctica sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en España, 2022. Sociedad Española de Hipertensión - Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA). Hipertensión y Riesgo Vascular [Internet]. octubre de 2022 [citado 12 de marzo de 2024];39(4):174-94. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1889183722000666>