



**Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
Carrera de Medicina**

**Año 2021
Trabajo Final de Carrera**

Factores de riesgo que provocan hipertensión refractaria en los pacientes tratados por hipertensión.

Risk factors that lead to refractory hypertension in patients treated for hypertension.

Alumno:

Dana Yasmin Atena

DanaYasmin.Atena@Alumnos.uai.edu.ar
Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
Universidad Abierta Interamericana

Tutor:

Mauro Grossmann

Maurooscar.grossman@uai.edu.ar
Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
Universidad Abierta Interamericana

Factores de riesgo que provocan hipertensión refractaria en los pacientes tratados por hipertensión.

Risk factors that lead to refractory hypertension in patients treated for hypertension.

Atena D ,Grosman M

Resumen

Antecedentes: Definimos a la Hipertensión Arterial Refractaria(1) como una falla de tratamiento antihipertensivo que, no obstante a estar tratado con tres drogas para su tratamiento, no pueden mantener la presión arterial en sus valores normales.(2)(3)(4)

La hipertensión refractaria es una condición clínica creciente en todo el mundo asociada al daño de órganos diana y mal pronóstico en comparación con sus contrapartes no resistentes.(5)

Varios y diferentes son los factores que pueden ser sus causantes, como una mala adherencia al tratamiento farmacológico, la edad avanzada, la obesidad, la dieta inadecuada, entre otros.

Se presenta en un 12-14% de pacientes tratados, y representa un desafío médico.(6)

Material y métodos: Se analizaron 27 pacientes que acudían a la guardia del hospital Eurnekian presentando un aumento en su tensión arterial, siendo estos pacientes hipertensos en tratamiento. En el presente estudio mostraremos cuál o cuáles fueron los causantes de esta refractariedad en pacientes hipertensos con tratamiento planteado previo a este evento.(1)

Resultados: De los 27 pacientes objetos del presente estudio, 13 pacientes, esto es, el cuarenta y ocho por ciento (48%), indicó que abandonó su tratamiento farmacológico, 8 pacientes, esto es, el veintinueve por ciento (29%), indicó que su dieta no fue la adecuada, mientras que los 6 pacientes restantes, el veintidós por ciento (22%), presentaban una hipertensión refractaria secundaria a otra patología.

Conclusión: El paciente hipertenso debe cumplir con la dieta y el tratamiento farmacológico prescrito por el profesional para disminuir la posibilidad de que ocurra la hipertensión refractaria.

Palabras Clave:

Antihypertensive Agents / therapeutic use;Blood Pressure Determination;Diet, Sodium-Restricted;Diuretics;Humans;Hypertension / drug therapy;Hypertension / therapy,; Resistant hypertension

Abstract

Background: We define Refractory Arterial Hypertension(1) as a failure of antihypertensive treatment that, despite being treated with three drugs for its treatment, cannot maintain blood pressure at normal values.(2)(3)(4)

Refractory hypertension is a growing clinical condition worldwide associated with target organ damage and poor prognosis compared to its non-refractory counterparts. (5)

Several different factors may be responsible for it, such as poor adherence to pharmacological treatment, advanced age, obesity, inadequate diet, among others.

It occurs in 12-14% of treated patients and represents a medical challenge (6).

Material and methods: The study analyzed 27 patients who attended the Eurnekian hospital ward with an increase in blood pressure, being these hypertensive patients under treatment. In the present study we will show which were the causes of this refractoriness in hypertensive patients with treatment prior to this event(1).**Results:** Of the 27 patients who were the subject of the present study, 13 patients, that is, forty-eight percent (48%), indicated that they abandoned their pharmacological treatment, 8 patients, that is, twenty-nine percent (29%), indicated that their diet was not adequate, while the remaining 6 patients, twenty-two percent (22%), had refractory hypertension secondary to another pathology.

Conclusion: The hypertensive patient should comply with the diet and pharmacological treatment prescribed by the professional to reduce the possibility of refractory hypertension.

Keywords: Antihypertensive Agents / therapeutic use;Blood Pressure Determination;Diet, Sodium-Restricted;Diuretics;Humans;Hypertension / drug therapy;Hypertension / therapy,; Resistant hypertension

INTRODUCCIÓN

Se planteó en el congreso de hipertensión que existe un 12% de pacientes que acuden a urgencias por tener hipertensión refractaria, estos pacientes están previamente tratados con Antihipertensivos.

El tratamiento de la hipertensión lo podemos desarrollar de forma escalonada, de esta manera tenemos una parte inicial en la cual vamos a combinar IECA + B-BLOC o CA+ DIURÉTICOS o B-BLO + DIURETICOS. El segundo escalón es la combinación triple de los mencionados anteriormente. Y en el tercer escalón vamos a encontrar a la Hipertensión Refractaria que su tratamiento va a ser añadir Espironolactona (11)

Definimos a la Hipertensión Arterial Refractaria (1) como una falla de tratamiento antihipertensivo tratado con tres drogas y de esta forma no poder controlar la presión arterial en sus valores normales a pesar de estar medicado. (2)(3)(4) La hipertensión resistente es una condición clínica creciente en todo el mundo asociada con daño de órganos diana y mal pronóstico en comparación con sus contrapartes no resistentes. (5)

Basado en el texto 'Resistant or Refractory Hypertension: ¿Are They Different?' (8) podemos notar la importancia de saber que genera la hipertensión refractaria para poder evitar que los pacientes llegaran a tenerla.

La complicación de que los pacientes sufran de hipertensión refractaria es que puede generar daños como: 1) riesgo cardiovascular, 2) daño en órganos diana, 3) enfermedad coronaria e isquemia miocárdica, 4) exceso de aldosterona, 5) desregulación de adipocinas y 6) posible hiperactivación simpática. Lo que implicaría un alto riesgo en la morbimortalidad del paciente.

también tenemos un texto como 'Treatment options for resistant hypertension: from pseudoresistant to refractory hypertension' (5) que va a plantear lo mismo que el anterior estudio, Indicando como principales causas la no adherencia al tratamiento y el incumplimiento de la dieta.

En el texto 'Resistant Hypertension: Time to Consider the Best Fifth Anti-Hypertensive Treatment' (3) explica detalladamente el aumento de pacientes que sufren de hipertensión refractaria y el riesgo que esto trae.

A continuación, buscaremos las causas más frecuentes en Argentina por las que se genera hipertensión refractaria, para poder visibilizar cual es el principal problema por el que los pacientes se ven obligados a ir a una guardia.

Si podemos definir cual o cuales son las principales causas podemos alertar al paciente y evitar la hipertensión refractaria.

El siguiente estudio se realizará basado en la observación de pacientes con hipertensión que llegan a una consulta de emergentología en el Hospital Eurnekian por presentar hipertensión refractaria, haciendo hincapié en que ya estaban en tratamiento por tener hipertensión.

Se tratará de realizar una correlación sobre cual o cuales pueden ser el o los principales factores desencadenantes de

hipertensión en pacientes tratados y que supuestamente cumplen con el tratamiento pautado anteriormente.

El estudio se realizará en un periodo de seis meses, hasta ahora se tiene una base de 27 pacientes que acudieron a urgencia y podemos describir dos causas principales que generaron la hipertensión Refractaria, la primer en 12 pacientes es la no aplicación al tratamiento, estos pacientes no administraron de forma correcta las drogas que se le indicaron.

la segunda causa fue la dieta, los pacientes confirman que no siguieron la dieta que se le había planteado, no respetaron las restricciones y tampoco agregaron hábitos saludables.

Otro dato interesante que observamos es que el sexo masculino acudió más a urgencias que el femenino. 18 hombres tuvieron hipertensión refractaria contra 9 mujeres. Además, determinamos un rango de edad entre los 45 y 90 años.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño del Estudio: El estudio se va a realizar mediante el reporte de casos en consultorio.

Población en Estudio: El estudio se realizará en pacientes hipertensos previamente tratados que llegan a urgencia del Hospital Eurnekian en los siguientes seis meses. Se realizará en pacientes hombres y mujeres hipertensos mayores de edad que supuestamente aplican al tratamiento y de todas formas vuelven a acudir a consulta por tener refractariedad de hipertensión.

Criterios de Inclusión:

Los criterios de inclusión van a ser:

- Pacientes hombres y mujeres
- Hipertensos
- Mayores de edad
- Diagnosticados y tratados previamente por tener hipertensión.
- Pacientes que acuden a guardia por tener Hipertensión Refractaria

Criterios de Exclusión:

Los criterios de exclusión es que sean pacientes que:

- hipertensos que no estén tratados previamente a sufrir la hipertensión refractaria.

Selección y Tamaño de la Muestra: La investigación se realizará basada en la observación de 27 pacientes hipertensos previamente tratados que llegan a urgencia por tener hipertensión refractaria del Hospital Eurnekian. Estos pacientes se encuentran en el rango etario de 45 a 90 años. Nueve son de sexo femenino y dieciocho de sexo masculino.

Descripción operacional de las variables: Las variantes son cuantitativas, ya que en este estudio vamos a estudiar la cantidad de pacientes hipertensos que llegan a consulta por tener refractariedad en los últimos 6 meses.

Estos pacientes son:

- Mayores de edad

-Sin límite

-Sin determinación de sexo.

Planificación para Recolección de los Datos:

La búsqueda se basó en entrar al buscador PubMed y buscar información general sobre hipertensión refractaria y luego filtre en los últimos años.

Las palabras claves principales que se usaron en PubMed fueron: Antihypertensive Agents / therapeutic use; Blood Pressure Determination; Diet, Sodium-Restricted; Diuretics; Humans; Hypertension / drug therapy; Hypertension / therapy

Los términos Booleanos se usaron para poder buscar Hipertensión AND hipertensión refractaria Además, a partir de la observación de 27 pacientes interrogamos cuales eran las causas que provocaron esta hipertensión refractaria. Durante 6 meses se va a observar pacientes hipertensos de ambos sexos sin límites de edad que lleguen a la guardia por presentar hipertensión refractaria.

Algunos de los artículos más significativos fueron:

-Calhoun DA. Refractory and Resistant Hypertension: Antihypertensive Treatment Failure versus Treatment Resistance. *Korean Circ J.* 2016 Sep;46(5):593–600.

-Moscote-Salazar LR, Alvis-Miranda HRL, Ramos-Villegas Y, Quintana-Pajaro L, Rubiano AM, Alcalá-Cerra G, et al. Refractory traumatic intracranial hypertension: the role of decompressive craniectomy. *Cir Cir.* 2019;87(3):358–64.

-Pio-Abreu A, Drager LF. Resistant Hypertension: Time to Consider the Best Fifth Anti-Hypertensive Treatment. *Curr Hypertens Rep.* 2018 Jun 16;20(8):67.

-Oscullo G, Torres G, Campos-Rodriguez F, Posadas T, Reina-González A, Sapiña-Beltrán E, et al. Resistant/Refractory Hypertension and Sleep Apnoea: Current Knowledge and Future Challenges. *J Clin Med.* 2019 nov 5;8(11).

-Versmissen J, Hendriks K, van den Meiracker AH, Kappers MHW. [Treatment options for resistant hypertension: from pseudo-resistant to refractory hypertension]. *Ned Tijdschr Geneesk.* 2015;160: A9937.

-Siddiqui M, Calhoun DA. Refractory versus resistant hypertension. *Curr Opin Nephrol Hypertens.* 2017 Jan;26(1):14–9.

-consenso-argentino-de-hipertension-arterial-2018.pdf.

-Modolo R, de Faria AP, Almeida A, Moreno H. Resistant or refractory hypertension: ¿are they different? *Curr Hypertens Rep.* 2014 Oct;16(10):485.

-Acelajado MC, Hughes ZH, Oparil S, Calhoun DA. Treatment of Resistant and Refractory Hypertension. *Circ Res.* 2019 Mar 29;124(7):1061–70.

-Jentzer JC, Vallabhajosyula S, Khanna AK, Chawla LS, Busse LW, Kashani KB. Management of Refractory Vasodilatory Shock. *Chest.* 2018 Aug;154(2):416–26.

-Doumas M, Imprialos KP, Kallistratos MS, Manolis AJ. Recent advances in understanding and managing resistant/refractory hypertension. *F1000Research.* 2020;9.

-Yugar-Toledo JC, Brunelli V, Vilela-Martin JF, Fattori A, Moreno H. Controlled Versus Uncontrolled Resistant Hypertension: ¿Are They in the Same Bag? *Curr Hypertens Rep.* 2018 Mar 27;20(3):26.

Las palabras claves principales que se usaron en PubMed fueron: Antihypertensive Agents / therapeutic use; Blood Pressure Determination; Diet, Sodium-Restricted; Diuretics; Humans; Hypertension / drug therapy; Hypertension / therapy

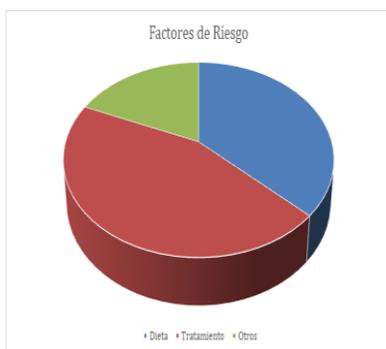
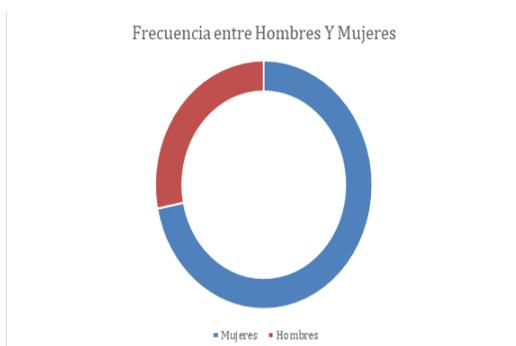
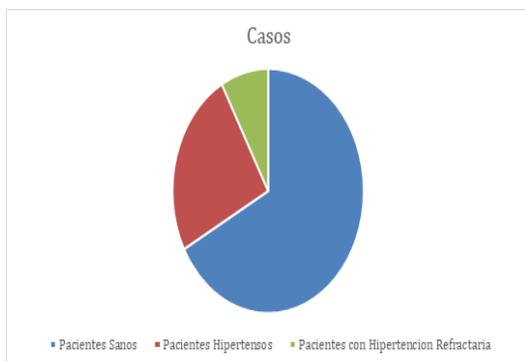
RESULTADOS

La investigación se realizó basada en la observación de 27 pacientes hipertensos previamente tratados que llegaron a urgencia del hospital Eurnekian por presentar hipertensión refractaria.

Estos Pacientes se encuentran en el rango etario de 45 a 90 años, nueve son de sexo femenino y dieciocho de sexo masculino.

13 pacientes, esto es, el cuarenta y ocho por ciento (48%), indicó que abandonó su tratamiento farmacológico, 8 pacientes, esto es, el veintinueve por ciento (29%), indicó que su dieta no fue la adecuada, mientras que los 6 pacientes restantes, el veintidós por ciento (22%), presentaban una hipertensión refractaria secundaria a otra patología.

Dentro del porcentaje de hipertensión refractaria secundaria a otra patología que representa el veintidós por ciento (22%) las patologías que se encontraron fueron: cuatro pacientes por neumonía, que representa un sesenta y seis por ciento (66%) un paciente por infección urinaria, que representa un dieciséis por ciento (16%) y un paciente por síndrome bronquial, que representa un dieciséis por ciento (16%).



DISCUSIÓN

Según el congreso de Hipertensión Arterial el 46% de los Argentinos es Hipertenso. Esto significa de gran importancia médica ya que genera riesgo de vida en los pacientes que poseen esta enfermedad. (7)

Un paciente con Hipertensión Arterial puede sufrir de enfermedades cardiovasculares, entre otras cosas. (5)(8)

Con este estudio se busca descubrir cuál es la causa que puede generar hipertensión refractaria, esto quiere decir que son pacientes que, aunque están tratados tienen un aumento de la presión que los hace acudir a urgencia.

Saber que provoca la hipertensión refractaria es de mucha importancia ya que si podemos determinar determina que causa la genera podemos analizar cómo poder evitarla o tener especial cuidado.

(8)(5)

Según el Servicio de medicina interna Hospital general de l'Hospitalet. universidad de Barcelona, la hipertensión arterial (HTa) se define como refractaria al tratamiento antihipertensivo cuando no se obtiene un adecuado control de la presión arterial por debajo de 140/90 mm Hg o cifras inferiores y mencionan que las principales causas de hipertensión refractaria son la diabetes mellitus o la enfermedad renal crónica (13).

El estudio de la universidad de Barcelona indica que las principales causas de hipertensión refractaria no coinciden con las estudiadas en el hospital Eurnekian (Argentina).

Podemos plantear que el principal problema en el hospital Eurnekian es que los pacientes no siguen los consejos profesionales del personal de salud a diferencia de la universidad de Barcelona donde los consejos farmacológicos y la dieta se cumplen, acuden a urgencia por presentar hipertensión refractaria secundaria a otra patología.

A diferencia, en el hospital Eurnekian, los problemas radican en que el paciente no sigue la terapéutica y la dieta. esto se ve reflejado en la presente investigación.

Entendemos que esto se debe a pobreza y educación.

sin pretender hacer una explicación abarataba y exhaustiva del tema puesto que no es el objeto del presente estudio, y en honra a la brevedad, solamente hemos de resaltar que la pobreza en el país es del 40% (15) y los exámenes internacionales muestran problemas de comprensión lectora (16).

Nos pone frente al desafío como médicos de transmitir los contenidos y las recetas de forma que nuestro interlocutor, esto es, el paciente, lo entienda.

Según A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines el tratamiento de la hipertensión resistente implica mejorar la adherencia a la medicación (14).

Basados en los pacientes estudiados anteriormente podemos decir que la principal causa de hipertensión refractaria se debe al abandono del tratamiento u olvido de este, en segundo lugar, tenemos el incumplimiento de la dieta.

Es el deber del personal de salud informar al paciente la importancia de la farmacología y la dieta para evitar que sucedan estos hechos. Es importante explicarlo con palabras claras y asegurarnos que el paciente está comprendiendo la información y la importancia de esta.

Tenida en especial consideración las particulares del país, y en consonancia con los datos arrojados por el estudio, tal como fue abordado previamente, el desafío es transmitir las cosas sencillas. para ello es necesario hacer una mejor anamnesis del paciente, lo que implica no solo la parte médica, sino también la parte de las generalidades de su vida, en particular, el entorno socio cultural. entendido el mismo, nos permite proyectar, en principio, qué entiende o puede entender el paciente, y en base a ello, nosotros adaptamos el discurso, tratando de no perder exactitud y precisión, a lo que él es capaz de entender y seguir.

la medicina es una ciencia eminentemente práctica, cuyo objeto, en abstracto, es el cuerpo humano, pero en concreto, son personas concretas, con circunstancias, entornos y capacidades particulares, por lo que el médico debe no solo ser estudioso de la medicina sino saber transmitir al paciente particular que tiene en frente.

En este estudio no se practicará con animales y todos los pacientes que participe del estudio estar informado en todo momento.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. Calhoun DA. Refractory and Resistant Hypertension: Antihypertensive Treatment Failure versus Treatment Resistance. *Korean Circ J.* 2016 Sep;46(5):593–600.
2. Moscote-Salazar LR, Alvis-Miranda HRL, Ramos-Villegas Y, Quintana-Pajaro L, Rubiano AM, Alcalá-Cerra G, et al. Refractory traumatic intracranial hypertension: the role of decompressive craniectomy. *Cir Cir.* 2019;87(3):358–64.
3. Pio-Abreu A, Drager LF. Resistant Hypertension: Time to Consider the Best Fifth Anti-Hypertensive Treatment. *Curr Hypertens Rep.* 2018 Jun 16;20(8):67.
5. Versmissen J, Hendriks K, van den Meiracker AH, Kappers MHW. [Treatment options for resistant hypertension: from pseudo-resistant to refractory hypertension]. *Ned Tijdschr Geneesk.* 2015;160: A9937.
6. Siddiqui M, Calhoun DA. Refractory versus resistant hypertension. *Curr Opin Nephrol Hypertens.* 2017 Jan;26(1):14–9.
7. [consenso-argentino-de-hipertension-arterial-2018.pdf](#).
8. Modolo R, de Faria AP, Almeida A, Moreno H. Resistant or refractory hypertension: ¿are they different? *Curr Hypertens Rep.* 2014 Oct;16(10):485.
9. Acelajado MC, Hughes ZH, Oparil S, Calhoun DA. Treatment of Resistant and Refractory Hypertension. *Circ Res.* 2019 Mar 29;124(7):1061–70.
10. Jentzer JC, Vallabhajosyula S, Khanna AK, Chawla LS, Busse LW, Kashani KB. Management of Refractory Vasodilatory Shock. *Chest.* 2018 Aug;154(2):416–26.
11. Doulas M, Imprialos KP, Kallistratos MS, Manolis AJ. Recent advances in understanding and managing resistant/refractory hypertension. *F1000Research.* 2020;9.
12. Yugar-Toledo JC, Brunelli V, Vilela-Martin JF, Fattori A, Moreno H. Controlled Versus Uncontrolled Resistant Hypertension: ¿Are They in the Same Bag? *Curr Hypertens Rep.* 2018 Mar 27;20(3):26.
13. P. arMarlo, P. CasTellanos, r. Hernández del rey

unidad de HTa y riesgo vascular. Servicio de medicina interna

Hospital general de l'Hospitalet. universidad de Barcelona

14. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/

AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA

Guideline for the Prevention,

Detection, Evaluation, and Management

of High Blood Pressure in Adults

A Report of the American College of Cardiology/American

Heart Association Task Force on

Clinical Practice Guidelines

15. Argentina en PISA 2018 Informe de resultados

16. Incidencia de la pobreza y la indigencia en 31

aglomerados urbanos. Primer semestre de 2021

ISSN 2545-6660 Instituto Nacional de Estadística y Censos

(INDEC)

