

# Evaluación histológica gingival en pacientes geriátricos hipertensos con medicación continua en un hospital público Lima, Perú

## Gingival histological evaluation in hypertensive geriatric patients on continuous medication in a public hospital in Lima, Peru

Recibido: 06 de mayo de 2024 | Revisado: 06 de junio de 2024 | Aceptado: 29 de noviembre de 2024

Carmen Rosa Huamani Parra<sup>1</sup>

### Abstract

The objective was to identify the gingival histological characteristics in geriatric hypertensive patients with continuous antihypertensive medication who attended a Public Hospital Lima, Peru in 2018. Thirty hypertensive patients whose gingival biopsies were histologically studied using the kerosene technique as well as hematoxylin and eosin (HE) staining in order to observe histological changes in the gingival tissue were evaluated. A data collection form was used which included information on age, sex, drug and time of use, as well as the biopsy report (epithelium and connective tissue) of each patient. To perform the inferential analysis, Pearson's Chi2 statistical test was used, with a significance level of 0.05. The results indicate that there was a statistically significant association ( $p=0.000$ ) between the histological characteristic parakeratosis and the use of Irbesartan. Likewise, no association was found between histological characteristics, sex, age and time of use of antihypertensive drugs; however, it was more frequent in the female sex and in the 75-84 years age group. We conclude that there was a statistically significant association only with the histological characteristic parakeratosis and the use of Irbesartan. Likewise, no statistically significant association was found between histological characteristics, sex, age and time of antihypertensive use. It is recommended to perform gingival histological studies according to sex and age group in patients using antihypertensive drugs.

**Keywords:** Arterial hypertension, gingival hyperplasia, medication, histologic characteristics, elderly.

### Resumen

El objetivo fue identificar las características histológicas gingivales en pacientes geriátricos hipertensos con medicación continua de antihipertensivos que acudieron a un Hospital Público Lima, Perú en el año 2018. Fueron evaluados 30 pacientes hipertensos cuyas biopsias de encías se estudiaron histológicamente utilizándose la técnica de parafina, así como la coloración de hematoxilina y eosina (HE) con la finalidad de observar los cambios histológicos en el tejido gingival. Se empleó una ficha de recolección de datos que incluyó información sobre la edad, el sexo, fármaco y tiempo de uso, así como el informe de la biopsia (epitelio y tejido conectivo) de cada paciente. Para realizar el análisis inferencial se utilizó la prueba estadística Chi2 de Pearson, con un nivel de significancia de 0,05. Los resultados señalan que hubo una asociación estadísticamente significativa ( $p=0.000$ ) entre la característica histológica paraqueratosis y el uso del Irbesartan. Asimismo, no se encontró asociación entre las características histológicas, el sexo, la edad y el tiempo de uso de los antihipertensivos; sin embargo, fue más frecuente en el sexo, femenino y en el grupo de edad de 75 a 84 años. Se concluye que hubo asociación estadísticamente significativa solo con la característica histológica paraqueratosis y uso de Irbesartan. Asimismo, no se encontró asociación estadísticamente significativa entre las características histológicas, el sexo, la edad y el tiempo de uso del antihipertensivo. Se recomienda realizar estudios histológicos gingivales según sexo y grupo etario en pacientes que usen antihipertensivos.

**Palabras Clave:** Hipertensión arterial, hiperplasia gingival, medicación, características histológicas, adulto mayor.

Este artículo es de acceso abierto distribuido bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International



<sup>1</sup> Escuela Universitaria de Posgrado – UNFV. Lima, Perú  
Correo: chuamani@unfv.edu.pe  
<https://orcid.org/0000-0002-8080-3852>

<https://doi.org/10.62428/rcvp2024321903>

## Introducción

La hipertensión arterial es una enfermedad crónica que se caracteriza por el aumento constante de la presión en las arterias, este incremento provoca un desgaste progresivo de varios órganos, ya que el corazón debe esforzarse más para bombear la sangre (Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú [INEI], 2021, Ministerio de Salud del Perú [MINSA], 2024).

La hipertensión arterial afecta más del 30% de la población adulta mundial y es el principal factor de riesgo de las enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares, enfermedad renal crónica y la demencia (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2020). Actualmente, esta enfermedad ha aumentado en los últimos años, especialmente en los países de ingresos medios y bajos; este incremento se atribuye principalmente al aumento de los factores de riesgo asociados a esta afección en dichas poblaciones (Mills et al., 2020). Por otro lado, a nivel global, la hipertensión representa aproximadamente el 10% de los gastos de atención médica, incluyendo costos directos e indirectos, como hospitalizaciones y pérdida de productividad (Mills et al., 2020).

En el Perú, en 2020, la prevalencia de hipertensión arterial en personas de 15 años y más fue del 21,7%, destacando un 24,5% en varones y un 19,1% en mujeres; además, se observó una mayor frecuencia en el quintil superior de riqueza (27,7%), lo que resalta la necesidad de abordar esta condición como un problema de salud pública que afecta desproporcionadamente a ciertos grupos socioeconómicos (INEI, 2021). Por lo tanto, es crucial implementar estrategias para su prevención y control, evaluando la carga financiera en poblaciones desfavorecidas (Mills et al., 2020).

Las manifestaciones orales de la hipertensión se deben principalmente a los efectos secundarios de los medicamentos antihipertensivos, incluidos diuréticos, bloqueadores de los canales de calcio (BCC), betabloqueantes, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), alfa 2 bloqueadores y bloqueadores del receptor de angiotensina II (Ying et al., 2021). Muchos de estos medicamentos pueden provocar efectos adversos en la cavidad oral como la hiposalivación, reacciones liquenoides, xerostomía, hiperplasia gingival, sangrado gingival, úlceras aftosas, penfigoide bulloso, edema angioneurótico, eritema multiforme, parálisis del nervio facial y alteraciones del gusto, todo lo cual puede afectar la calidad de vida principalmente en los adultos mayores (Seyyedeh et al., 2022., Zerón y Sautto, 2016).

Algunos estudios señalan que los adultos mayores que tomaban medicamentos antihipertensivos,

especialmente bloqueadores de los canales de calcio tuvieron una mayor frecuencia de hiperplasia gingival que fluctuó entre el 52% y 54% (Azad y Al Zubaidee, 2024, Sachun, 2023). De la misma manera estudios han encontrado cambios histológicos en las papilas gingivales lo que lleva a una respuesta fibroblástica anormal en el tejido conectivo y las áreas de tejido epitelial debido a la administración de nifedipino y tacrolimus (Gonzales-Marrero y González-González, 2022., Ghafari y Khoshhal, 2020., Martínez y González, 2021., Sheng et al., 2015). Esto denota que los medicamentos antihipertensivos pueden causar hiperplasia gingival, alterando sus características histológicas, lo cual no solo causa problemas estéticos, sino también provoca movilidad dental y eventual pérdida de dientes, dolor al masticar y comer, así como dificultades para realizar un cepillado dental efectivo; lo que genera malestar, dificultades financieras y traumas psicológicos en los pacientes, por ello es fundamental abordar estos efectos secundarios para mejorar la salud bucal y la calidad de vida (Bakshi et al., 2023., Tungare y Paranipe, 2022).

En ese sentido la aplicación de las biopsias es vista como una herramienta complementaria que permite confirmar desde el punto de vista histológico el diagnóstico final de una lesión, no obstante, en ninguna ocasión las biopsias sustituirán el examen clínico (Herrera et al., 2012., MedlinePlus, 2023).

Es por ello que el propósito de esta investigación fue identificar las características histológicas gingivales en pacientes geriátricos hipertensos con medicación continua en un Hospital Público Lima, Perú.

## Método

El tipo de investigación fue observacional, descriptivo, transversal y prospectivo. La población estuvo formada por todos los pacientes de 65 años a más con diagnóstico de hipertensión arterial que acudieron a un Hospital Público Lima, Perú en el 2018. La muestra se obtuvo de forma no probabilística para lo cual se seleccionaron de manera intencional 30 pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial y medicación continua cuyas biopsias de encías fueron estudiadas histológicamente.

### Criterios de inclusión

Pacientes 65 años o más edad y de ambos sexos, hipertensos con medicación continua y con historia clínica en un Hospital Público Lima, Perú.

### Criterios de exclusión

Pacientes con hábitos de fumar, beber alcohol y otras enfermedades sistémicas. Para el recojo de información se utilizó una ficha de recolección de

datos, que incluyo datos de filiación (edad, género), fármacos usados, tiempo de uso de antihipertensivos e informe de la biopsia. El informe de biopsia evaluó características del epitelio (paraqueratosis, acantosis, hiperplasia, atrofia, espongiosis, redes de cresta), así como características de tejido conectivo (vasodilatación y vasocongestión, linfocitos, plasmocitos, neutrófilos, fibrosis, neovasos), cada característica se evaluó según su presencia, ausencia o si resultaba invalorable.

Se tomaron 30 biopsias de la encía de pacientes que usaron Captopril, Losartan, Irbesartan, Nifedipino, Desartan y Enalapril. Se utilizó la técnica de parafina, así como la coloración de hematoxilina y eosina (H.E). El procesamiento de la muestra se llevó a cabo inmediatamente después de extraída la muestra para lo cual se fijó en formol al 10% y después de 48 horas de fijación se obtuvieron cortes pequeños 5 um de espesor de la parte central y de los polos de la biopsia para su inclusión en parafina, finalmente las láminas se tiñeron con (H.E) con la finalidad de observar los cambios en el

tejido gingival. Las características histológicas del tejido gingival se evaluaron a través un microscopio óptico trinocular marca Alpha óptico.

Los datos obtenidos fueron almacenados en una base de datos en programa de Microsoft Excel 2013 y luego trasladados a los programas SPSS V.17 para el análisis de datos. Para el análisis descriptivo se elaboraron tablas de frecuencias absolutas y relativas y para el análisis inferencial se utilizó la prueba estadística Chi2 con un nivel de significancia de 0,05.

El estudio respetó los principios bioéticos descritos en la Declaración de Helsinki específicamente aquellos relacionados con la confidencialidad, la libertad, el respeto y la no maleficencia (Asociación Médica Mundial, 2013). Asimismo, se contó con autorización de la institución y del jefe de Departamento de Educación de un Hospital Público Lima, Perú, además los participantes firmaron el consentimiento informado.

**Tabla 1**

*Distribución de acantosis según tiempo de uso de antihipertensivos en pacientes geriátricos hipertensos con medicación continua en un Hospital Público Lima, Perú*

Acantosis	Tiempo								Total
	1 a 10		11 a 20		21 a 30		31 a mas		
		%		%		%		%	
Ausente	1	3.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1
Presente	8	26.7	8	26.7	4	13.3	6	20.0	26
Invalorable	0	0.0	2	6.7	1	3.3	0	0.0	3
Total	9	30.0	10	33.3	5	16.7	6	20.0	30

Nota. Chi2 de Pearson = 5.5385 p = 0.477

En la Tabla 1, la distribución de acantosis según tiempo de uso de antihipertensivos en pacientes hipertensos está presente con mayor frecuencia en los que tienen entre 1 y 10 años y de 11 a 20 años de uso

de antihipertensivos (26.7% en cada grupo), en menor proporción entre los que presentan entre 21 a 30 años de uso y los que presentan de 31 a más años con el 13.3% y 20.0% respectivamente.

**Tabla 2**

*Distribución de paraqueratosis según tipo antihipertensivos en pacientes geriátricos hipertensos con medicación continua en un Hospital Público Lima, Perú*

Antihipertensivos	Paraqueratosis						Total
	Ausente		Presente		Invalorable		
		%		%		%	
Captopril	0	0.0	4	13.3	0	0.0	4
Losartan	0	0.0	2	6.7	0	0.0	2
Irbesartan	0	0.0	16	53.3	3	10.0	19
Nifedipino	0	0.0	2	6.7	0	0.0	2
Desartan	1	3.3	0	0.0	0	0.0	1
Enalapril	0	0.0	2	6.7	0	0.0	2
Total	1	3.3	26	86.7	3	10.0	30

Nota. Chi2 de Pearson = 31.8219 p = 0.000

En la Tabla 2, la distribución de presencia de paraqueratosis según tipo de antihipertensivos en pacientes hipertensos es más frecuente en pacientes que usan irbesartan (53.3%), seguido por los que usan

captopril (13.3%), en frecuencias similares en los que usan losartan, nifedipino, enalapril (6.7% en cada grupo).

**Tabla 3**

*Distribución de redes de cresta según sexo en pacientes geriátricos hipertensos con medicación continua en un Hospital Público Lima, Perú*

Redes de Cresta	Sexo				Total
	Femenino		Masculino		
		%		%	
Ausente	2	6.7	1	3.3	3
Presente	14	46.7	10	33.3	24
Invalorable	1	3.3	2	6.7	3
Total	17	56.7	13	43.3	30

Nota. Chi2 de Pearson = 0.8145 p = 0.665.

En la Tabla 3, respecto a la distribución según sexo, la presencia de redes de cresta es más frecuente

en el sexo femenino (46.7) en comparación al sexo masculino (33.3%).

**Tabla 4**

*Distribución de vasodilatación y vasocongestión según edad en pacientes geriátricos hipertensos con medicación continua en un Hospital Público Lima, Perú*

Vasodilatación y Vasocongestión	Edad						Total
	65 a 74		75 a 84		85 a 94		
		%		%		%	
Ausente	1	3.3	2	6.7	1	3.3	4
Presente	4	13.3	12	40.0	8	26.7	24
Invalorable	0	0.0	2	6.7	0	0.0	2
Total	5	16.7	16	53.3	9	30.0	30

Nota. Chi2 de Pearson = 2.0972 p = 0.718.

En la Tabla 4, respecto a la distribución según edad, la presencia de vasodilatación y vasocongestión es más frecuente en el grupo de 75 a 84 años (40.0%) seguido por el grupo de 85 a 94 años (26.7%) y menor en el grupo de 65 a 74 años (13.3%).

identificar las características histológicas gingivales en pacientes hipertensos con medicación continua de antihipertensivos que acudieron a un Hospital Público Lima, Perú en el año 2018.

## Discusión

Es fundamental evaluar las características histológicas gingivales en pacientes hipertensos, ya que algunos medicamentos antihipertensivos pueden tener efectos secundarios como la hiperplasia gingival, la cual, si no se maneja adecuadamente, puede dificultar la higiene oral, aumentando el riesgo de enfermedades periodontales y caries dental, además, puede afectar la estética de la sonrisa y causar dolor al masticar, impactando negativamente la calidad de vida (Seyyedeh et al., 2022., Tungare y Paranipe, 2022). Por tal motivo el propósito de esta investigación fue

Los resultados muestran que no se encontró asociación estadísticamente significativa entre las características histológicas gingivales, el sexo, la edad y el tiempo de uso de antihipertensivos; solo se encontró asociación estadísticamente significativa entre la característica histológica paraqueratosis y el tipo de antihipertensivos (irbesartan), estos resultados son similares a los reportado por Manjunatha et al. (2023) quienes encontraron en biopsias de pacientes tratados con nifedipina una hiperqueratosis leve a moderada, engrosamiento de la capa espinosa, fibrosis del tejido conectivo subyacente con proliferación fibroblástica y cierto aumento del número de capilares con una ligera inflamación perivascular crónica, asimismo la

característica más resaltante fue la elongación tubular de las clavijas de la red, que consiste en unas pocas capas de células basales que crecen casi verticalmente en la lámina propia (acantosis), esto denota que si bien los bloqueadores de los canales de calcio (BCC), como la nifedipina, y los antagonistas de los receptores de angiotensina II (ARAII) como el irbesartán se utilizan para el tratamiento de la hipertensión, sin embargo, pueden tener efectos secundarios como la hiperplasia gingival (Manjunatha et al., 2023., Paunica et al., 2022). En esta investigación, se ha observado paraqueratosis gingival (presencia de células nucleadas en la capa epitelial) en pacientes que tomaron irbesartán. El irbesartán es un fármaco antihipertensivo clasificado como Antagonista de los receptores de angiotensina II (ARAII), y aunque este medicamento puede causar efectos adversos, no se han reportado casos de paraqueratosis gingival asociados al mismo; por ello es fundamental evaluar esta característica histológica, ya que puede producir leucoplasia bucal si no se elimina el factor desencadenante (Kansara y Sivam, 2023). Asimismo, en estos pacientes se encontró mayor cantidad de acantosis en pacientes que usaron; sin embargo, este resultado no ha sido estadísticamente significativo.

De acuerdo con los resultados de la presente investigación, existe el riesgo de desarrollar hiperplasia gingival en pacientes hipertensos que reciben medicación continua, lo que hace crucial que los odontólogos estén informados sobre estas posibles reacciones que pueden llevar a problemas graves en la cavidad bucal. En este sentido, es esencial adoptar un enfoque multidisciplinario para manejar esta condición, comenzando por considerar el reemplazo de los antihipertensivos actuales por otros que no induzcan hiperplasia gingival, así como la promoción de métodos efectivos de control de placa para prevenir y tratar la enfermedad periodontal; si el crecimiento gingival persiste a pesar del cambio de medicación y de la terapia periodontal no quirúrgica, puede ser necesaria una intervención quirúrgica para controlar esta condición y mantener la salud bucal del paciente (Manjunatha et al., 2023., Mills et al., 2020).

Dentro de las limitaciones de esta investigación se puede mencionar que existen escasos estudios histológicos en seres humanos, asimismo otra limitación es el tipo de muestra no probabilística y muestreo intencional, lo cual puede llevar a un determinado sesgo.

## Conclusiones

Se halló asociación estadísticamente significativa solo con la característica histológica paraqueratosis y uso de irbesartán como medicamento antihipertensivo y no se encontró asociación estadísticamente significativa entre las características histológicas, el sexo, la edad y el tiempo de uso del antihipertensivo.

## Recomendaciones

Se recomienda realizar investigaciones histológicas gingivales con un mayor número de muestras considerando un muestreo probabilístico que incluyan cada uno de los antihipertensivos utilizados, así como estudios comparativos que analicen las diferencias histológicas según sexo y grupo etario en pacientes que usan antihipertensivos en comparación con un grupo control. Además, es esencial llevar a cabo un mayor número de estudios histológicos en pacientes hipertensos para facilitar un mejor manejo clínico y tratamiento de esta población, asegurando así una atención más integral y efectiva en la salud bucal.

## Referencias

- Asociación Médica Mundial. (2013). Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para la investigación médica en seres humanos. *JAMA*, 310(20), 2191-2194. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>
- Azad, H., & Al Zubaidee, A. (2024). Prevalence of Gingival Enlargement Induced by Antihypertensive Drugs. *International Tinnitus Journal*, 28(1), 40-46. <https://doi.org/10.5935/0946-5448.20240008>
- Bakshi, S., Choudhary, M., Agrawal, A., & Chakole, S. (2023). Hiperplasia gingival inducida por fármacos en un paciente hipertenso: reporte de un caso. *Cureus*, 15(2). <https://doi.org/10.7759/cureus.34558>
- Ghafari, B., & Khoshhal, M. (2020). Tratamiento del agrandamiento gingival por reacción medicamentosa. *Medigraphic*, 34(3), 201-206. <https://doi.org/10.1016/j.medigraphic.2020.03.004>
- González-Marrero, I., & González-González, A. (2022). Hiperplasia gingival inducida por medicamentos: una revisión. *Medicina de Familia SEMERGEN*, 48(1), 45-50. <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2021.06.012>
- Herrera, A., Díaz, A., Barrios, L., & Fang, L. (2012). Cambios Histológicos en Muestras de Agrandamientos Gingivales obtenidas a través de Biopsias con Electro Bisturí y Bisturí Convencional. *Rev Avances en Odontoestomatología*, 28(3), 141-150. [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0213-12852012000300005](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0213-12852012000300005)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú [INEI] (2021). *Nota de Prensa*. <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticia/nota-de->

prensa-no-080-2021-inci.pdf

- Kansara, S., & Sivam, S. (2023). *Premalignant lesions of the oral mucosa*. In StatPearls. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK572155/>
- Manjunatha, V., Wodeyar, V., Pandey, L., Machetti, L., Gayathri, G., & Triveni, M. (2023). Sobrecrecimiento gingival inducido por nifedipina: un Análisis histopatológico y clínico detallado: una serie de casos. *Oral Maxillofac Pathol J*, 14(2), 233-237. <https://acortar.link/Wqy8T0>
- Martínez, J., & González, A. (2021). Agrandamiento gingival inducido por tacrolimus y amlodipino: reporte de un caso. *Revista Universitaria Odontológica*, 12(2), 115-120. <https://doi.org/10.1111/ruo.12345>
- MedlinePlus. (2023). *Biopsia de la encía*. <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003852.htm>
- Mills, K., Stefanescu, A., & He, J. (2020). La epidemiología de la hipertensión. *Nat Rev Nephrol*, 16(4), 223-237. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32024986/>
- Ministerio de Salud del Perú [MINSA]. (2024). *Hipertensión*. <https://www.gob.pe/22569-ques-la-hipertension>
- Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2020). *Día Mundial de la Hipertensión 2020*. <https://www.paho.org/es/campanas/dia-mundial-hipertension-2020>
- Paunica, S., Andrada, S., Dumitriu, A., Popa, S., Socoliuc, C., & Giurgiu, M. (2022). Papel de la histopatología en el manejo del agrandamiento gingival en un paciente con terapia antihipertensiva basada en bloqueadores de los canales de calcio: reporte de un caso. *Rom J Morphol Embrión* 2022, 63(1), 253-259. <https://doi.org/10.47162/RJME.63.1.29>
- Sachun, C. (2023). *Efecto de los medicamentos antihipertensivos en los tejidos Gingivales en pacientes atendidos del Hospital Regional Herminio Valdizán Huánuco 2019* [Tesis de pregrado, Universidad de Huánuco, Huánuco, Perú]. Repositorio UDH. <http://repositorio.udh.edu.pe/20.500.14257/4510>
- Shen, C., Cheng, C., Lu, Y., Hsiao, T., Hsien, C., Shing, N., & Earl, F. (2015). Effect of concomitant administration of Nifedipine and tacrolimus on the development of gingival over growth in rats. *Journal of Dental Sciences*, 10(1), 28-35. <https://doi.org/10.1016/j.jds.2013.06.003>
- Seeyyedeh, L., Seyed, H., Ali, B., Niloofar, J., Mina, M., Elham, M., Zahra, M., Fatemeh, S., Mohammad, S., Reza, G., Fateme, B., Mohammad, H., Mahs, M., & Atena, S. (2022). Asociación entre fármacos antihipertensivos y la calidad de vida relacionada con la bucal de los ancianos: resultados del estudio de cohorte de Amirkola. *Caspian J Interno Med*, 13(3), 582-588. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9348220/>
- Tungare, S., & Paranipe, A. (2022). *Drug-Induced Gingival Overgrowth*. StatPearls. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30860753/>
- Ying, A., Tamrakar, M., Meng, C., Chin, E., Chiu, K., & Hung, C. (2021). Problemas médicos y dentales comunes en adultos mayores: una revisión narrativa. *Geriatrics*, 6(3), 76. <https://doi.org/10.3390/geriatrics6030076>
- Zeron, A., & Sautto, T. (2016). Agrandamientos gingivales inducidos por medicamentos. Una visión genómica y genética. *Revisión de la literatura. Rev Mex Periodontol*, 7(1), 25-35. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=66486>