

## **Ancianos con enfermedades bucales y medicación antihipertensiva**

### **Elderly with oral diseases and antihypertensive medication**

Lian Cristino Nuñez Peña<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0201-5807>

Ana Ibis Bosch Nuñez<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5404-9983>

Liuba González Espangler<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2918-462X>

Yurima Trupman Hernández<sup>5</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2406-6330>

<sup>1</sup>Policlínico 14 de Junio, Universidad de Ciencias Médicas. Las Tunas, Cuba.

<sup>2</sup>Facultad de Estomatología, Universidad de Ciencias Médicas. Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>3</sup>Dirección de Posgrado, Universidad de Ciencias Médicas. Santiago de Cuba. Santiago de Cuba. Cuba.

<sup>4</sup>Policlínico 14 de Abril, Universidad de Ciencias Médicas. Guantánamo, Cuba.

<sup>5</sup>Clínica Estomatológica Provincial Docente Mártires del Moncada, Universidad de Ciencias Médicas. Santiago de Cuba, Cuba.

\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [lianpena3@gmail.com](mailto:lianpena3@gmail.com)

#### **RESUMEN**

**Introducción:** El consumo de medicamentos antihipertensivos se relaciona con la aparición de múltiples enfermedades bucales en los ancianos.

**Objetivo:** Caracterizar a adultos mayores con enfermedades bucales y medicación antihipertensiva.

**Métodos:** Se realizó una investigación observacional, descriptiva y transversal de 79 adultos mayores con enfermedades bucales y medicación antihipertensiva, asistidos en el Servicio de Estomatología del Policlínico 14 de Junio, de la provincia de Las Tunas, desde enero de 2021 hasta igual mes de 2022. Entre las variables analizadas figuraron: edad, sexo, medicamento consumido (según grupo antihipertensivo) y presencia de

enfermedad bucal. Se emplearon métodos teóricos (analítico-sintético e inductivo-deductivo), empíricos (observación y encuesta) y estadísticos (estadística descriptiva). Se utilizó el porcentaje como medida de resumen.

**Resultados:** En la serie predominaron el sexo femenino (63,3 %) y el grupo etario de 60-69 años (48,1 %). Se observó que los grupos de antihipertensivos más utilizados fueron los diuréticos tiazídicos, los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y los bloqueadores de los canales de calcio, de los cuales los medicamentos más consumidos resultaron ser la hidroclorotiazida (90,0 %), el captopril (47,0 %) y el nifedipino (20,0 %), respectivamente. Asimismo, al analizar la presencia de enfermedades bucales se obtuvo una primacía de la caries dental (90,0 %), las periodontopatías (87,3 %) y la xerostomía (57,0 %).

**Conclusiones:** Los adultos mayores con enfermedades bucales y medicación antihipertensiva, en particular las féminas y el grupo etario de 60-69 años, se caracterizaron por consumir fármacos antihipertensivos de primera generación y por presentar enfermedades bucales frecuentes.

**Palabras clave:** adulto mayor; hipertensión arterial; tratamiento antihipertensivo; enfermedad bucal.

## ABSTRACT

**Introduction:** The consumption of antihypertensive medications is related to the emergence of multiple oral diseases in the elderly.

**Objective:** To characterize the elderly with oral diseases and antihypertensive medication.

**Methods:** An observational, descriptive and cross-sectional investigation was carried out of 79 elderly with oral diseases and antihypertensive medication, assisted in the Stomatology Service of 14 de Junio Polyclinic, in Las Tunas province, from January, 2021 to the same month in 2022. Among the analyzed variables we can mention: age, sex, consumed medication (according to antihypertensive group) and presence of oral disease. Theoretical methods (analytic-synthetic and inductive-deductive), empiric (observation and surveys) and statistical (descriptive statistic) were used. The percentage was used as summary measure.

**Results:** In the series there was prevalence of the female sex (63.3 %) and the 60-69 age group (48.1 %). It was observed that the most used antihypertensive groups were the thiazidic diuretics, angiotensin-converting enzyme inhibitor and blocker of the calcium channels; among these, the most consumed medications were hydrochlorothiazide (90.0 %), captopril (47.0 %) and nifedipine (20.0 %), respectively. Also, when analyzing the presence of oral diseases a primacy of dental decay (90.0 %), periodontopathies (87.3 %) and xerostomia was obtained (57.0 %).

**Conclusions:** Elderly with oral diseases and antihypertensive medication, in particular females and the 60-69 age group were characterized by the consumption of first generation antihypertensive drugs and the presence of frequent oral diseases.

**Keywords:** elderly; hypertension; antihypertensive treatment; oral disease.

Recibido: 07/02/2023

Aprobado: 28/04/2023

## Introducción

El envejecimiento es un rasgo que define a todos los seres humanos, dada la disminución de la capacidad funcional del organismo consecuente al paso del tiempo.<sup>(1)</sup> Según estimaciones de la Organización de Naciones Unidas, para el 2050 la proporción de la población global con 60 y más años aumentará hasta 2000 millones, lo que representa un incremento de 22 % y provoca cambios significativos en la distribución por edades en la mayoría de los países; de ahí que en la actualidad constituye un problema sociodemográfico mundial.<sup>(2)</sup>

Cuba sobresale como uno de los países latinoamericanos con mayor tasa de envejecimiento, debido al aumento de la esperanza de vida, entre otras causas.<sup>(3)</sup> Para el 2025 se pronostica que la cifra de ancianos sobrepase 25 % del total de habitantes,<sup>(1)</sup> puesto que la población cubana actual está en una fase de transición demográfica, que se refleja en el aumento paulatino de este grupo poblacional.

La hipertensión arterial (HTA) es la más importante de las afecciones con las que suelen convivir los ancianos, dado el daño que provoca a la mayoría de los órganos y sistemas de órganos.<sup>(4)</sup> Al respecto, en las guías de prácticas clínicas vigentes<sup>(5,6,7,8)</sup> se recomienda iniciar el tratamiento medicamentoso con antihipertensivos de primera generación, tales como los diuréticos tiazídicos, los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, los antagonistas del receptor de angiotensina II y los bloqueadores de los canales de calcio.

De acuerdo con lo anterior, algunos autores<sup>(9,10)</sup> plantean que el consumo de medicamentos antihipertensivos pertenecientes a estos grupos se relaciona con la aparición de múltiples enfermedades bucales como la xerostomía (sensación de boca seca) y las lesiones liquenoides; otros<sup>(11,12,13)</sup> consideran que los bloqueadores de los canales de calcio causan agrandamiento gingival y que el consumo de diuréticos, de inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y de bloqueadores de los canales de calcio pueden ocasionar alteraciones del gusto, candidiasis bucal y disminución del pH salival, lo cual constituye un factor de riesgo para la caries dental.

En Cuba, el Programa Nacional de Estomatología General Integral está dirigido a la atención priorizada a un grupo de pacientes, entre los que se incluyen los ancianos.<sup>(11)</sup>

Teniendo en cuenta que en el Servicio de Estomatología del Policlínico 14 de Junio del municipio de Jobabo, en la provincia de Las Tunas, resulta frecuente la atención a personas de edad avanzada con enfermedades bucales, las que consumen medicamentos antihipertensivos, unido a la inexistencia de investigaciones previas relacionadas con el tema en la citada institución de salud, la presente investigación tiene como objetivo caracterizar a este grupo poblacional.

## **Métodos**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal de 79 ancianos con enfermedades bucales y medicación antihipertensiva, asistidos en el Servicio de Estomatología del Policlínico 14 de Junio del municipio de Jobabo, provincia de Las Tunas, desde enero de 2021 hasta igual mes de 2022.

Las variables analizadas fueron edad (60-69; 70-79; 80 años y más), sexo (femenino y masculino), grupo de antihipertensivo (diurético tiazídico, inhibidor de la enzima convertora de angiotensina, betabloqueadores, bloqueadores de los canales de calcio) y presencia de enfermedades bucales (caries dental, periodontopatías, xerostomía, alteraciones del gusto, reacciones liquenoides, agrandamiento gingival, estomatitis aftosa recurrente y candidiasis bucal).

Los datos fueron plasmados en una planilla diseñada por los investigadores. La información acerca de la xerostomía se obtuvo mediante el cuestionario de Fox,<sup>(14)</sup> contentivo de 10 respuestas dicotómicas (sí o no). La respuesta afirmativa de al menos 3 preguntas indicó una disminución de la saliva.

Se tomó como método general de la investigación el dialéctico-materialista y, de manera particular, los métodos teóricos (analítico-sintético e inductivo-deductivo), empíricos (observación y encuesta) y estadísticos (estadística descriptiva).

Toda la información fue procesada mediante el programa SPSS, versión 22.0, con el empleo del porcentaje como medida de resumen.

La investigación fue aprobada por el Consejo Científico y el Comité de Ética de Investigaciones en Salud de la institución ejecutora. Se cumplió con el requisito bioético de confidencialidad y resguardo de la información personal.

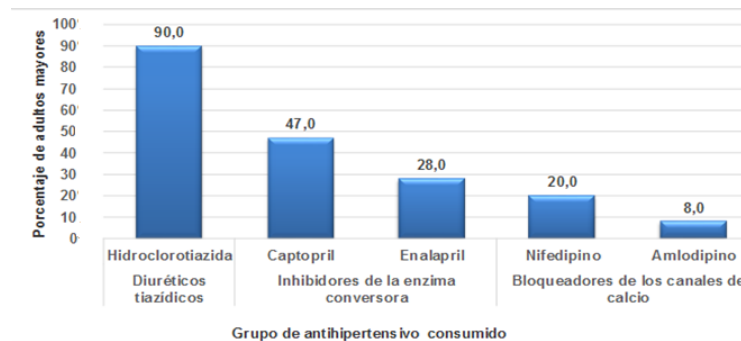
## Resultados

En la tabla 1 se aprecia que la mayoría de los pacientes correspondieron al grupo etario de 60-69 años (38, para 48,1 %) y al sexo femenino (50, para 63,3 %).

**Tabla 1.** Pacientes según edad y sexo

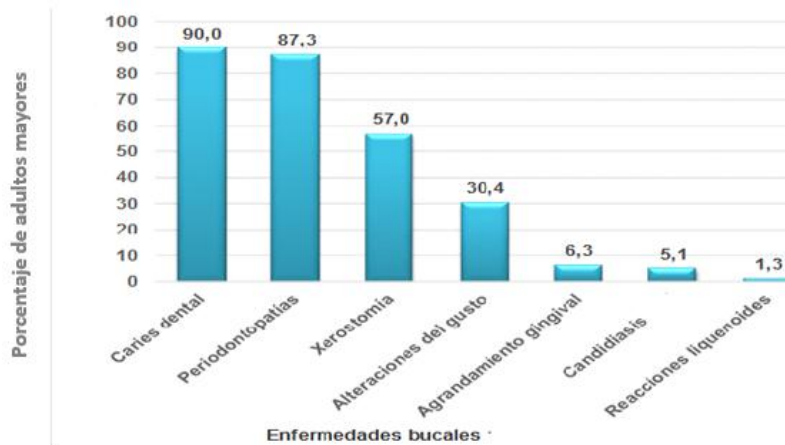
Grupos etarios (en años)	Sexo					
	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
60-69	27	34,2	11	13,9	38	48,1
70-79	15	18,9	11	13,9	26	32,9
80 y más	8	10,1	7	8,9	15	19,0
Total	50	63,3	29	36,7	79	100,0

En la figura 1 se muestra que los grupos de antihipertensivos más utilizados resultaron ser los diuréticos tiazídicos, los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y los bloqueadores de los canales de calcio; de estos, los medicamentos más consumidos fueron la hidroclorotiazida (90,0 %), el captopril (47,0 %) y el nifedipino (20,0 %), en ese orden.



**Fig. 1.** Pacientes según grupo de antihipertensivo

Entre las enfermedades bucales (fig. 2) predominaron la caries dental (90,0 %), las periodontopatías (87,3 %) y la xerostomía (55,0 %).



**Fig. 2.** Pacientes según presencia de enfermedades bucales

Como se observa en la tabla 2, la caries dental, las periodontopatías y la xerostomía preponderaron en los consumidores de diuréticos tiazídicos (77,2; 69,6 y 53,2 %, respectivamente).

**Tabla 2.** Pacientes según presencia de enfermedades bucales y grupo de antihipertensivo

Enfermedad bucal presente	Grupo de antihipertensivo consumido					
	Diuréticos tiazídicos		Inhibidores de la enzima convertora de angiotensina		Bloqueadores de los canales de calcio	
	No.	%*	No.	%*	No.	%*
Caries dental	61	77,2	50	64,3	24	30,4
Periodontopatías	55	69,6	50	64,3	23	29,1
Xerostomía	42	53,2	41	51,9	15	19,0
Alteraciones del gusto	23	29,1	20	25,3	6	7,6
Agrandamiento gingival	4	5,1	3	3,8	2	2,5
Candidiasis	4	5,1	2	2,5	2	2,5
Reacción liquenoide	1	1,3			1	1,3

\*Porcentajes calculados sobre la base del total de pacientes

## Discusión

El envejecimiento no es una enfermedad, pero las características específicas durante este proceso conllevan una mayor morbilidad, especialmente a partir de los 60 años.<sup>(1)</sup>

Con referencia a la edad, los resultados de la presente investigación coinciden con los obtenidos en un estudio realizado en un policlínico de la provincia de Granma, donde 50 % de los consumidores de medicamentos correspondían al grupo etario de 60-64 años; de ellos, entre 37-40 llevaban tratamiento con algún antihipertensivo. En una serie similar<sup>(15)</sup> el grupo de 65-76 años representó la mayoría de los ancianos con medicación antihipertensiva (59,2 %), lo cual disminuyó a partir de los 77 años (37 %).

Los hallazgos anteriores coinciden con los de Figueredo *et al.*<sup>(16)</sup> quienes refieren que desde los 40 hasta los 79 años de edad el consumo de antihipertensivos fluctúa en 74,1 %; mientras que a partir de los 80 años disminuye 8,9 %, lo cual se justifica por el incremento de la morbilidad a medida que aumenta la edad, a lo que se añaden los estilos de vida no saludables y la acción prolongada de los factores de riesgo desencadenantes de la hipertensión arterial.

Al respecto, Risdiana y Nuraeni<sup>(13)</sup> aseveran que la edad provoca cambios fisiológicos en el cuerpo humano, pues la acumulación de colágeno en la capa muscular trae consigo el engrosamiento de la pared arterial, que la vuelve más estrecha y rígida; por ello, la presión arterial aumenta a medida que el cuerpo envejece. También plantean que la

edad, además del sexo, es un factor de riesgo en el desarrollo de hipertensión arterial no modificable.

Resulta importante señalar que los adultos mayores consumen 2 o 3 veces más medicamentos que el promedio de la población general, por lo que alrededor de 30 % de todas las prescripciones corresponden a los pacientes mayores de 60 años.<sup>(2,3)</sup>

A juicio de los autores de esta investigación, el consumo de la medicación antihipertensiva no ocurre de la misma manera en los pacientes de la tercera edad, debido al incremento de dicho consumo en la séptima década de la vida, para luego disminuir paulatinamente a partir de la octava. Estos datos pudieran estar avalados porque en el presente estudio solo se tuvo en cuenta la primera generación de medicamentos antihipertensivos; no así los fármacos asociados con las complicaciones a causa de la enfermedad, ni las demás líneas de tratamiento. Además, es frecuente que los adultos mayores con hipertensión arterial posean menor cumplimiento terapéutico a medida que envejecen, lo que conduce a complicaciones, con el posterior cambio de tratamiento o a la muerte.<sup>(6,15,16,17)</sup>

Por su parte, en el estudio de Murga *et al*<sup>(17)</sup> la mayoría de los pacientes con HTA eran del sexo masculino; sin embargo, las féminas mostraron mayor cumplimiento de la medicación antihipertensiva (28,2 %), como también lo señalan Ventocilla y Condorhuamán,<sup>(15)</sup> con 74,1 % de su serie. Estos autores también concuerdan en que un pobre cumplimiento farmacológico es uno de los factores más importantes de la presión arterial no controlada, con repercusiones graves para la salud.

Los resultados de esta investigación coinciden con los notificados por autores mencionados previamente<sup>(1,15,17)</sup> y reafirman que los ancianos del sexo femenino consumen mayor cantidad de medicación antihipertensiva, por lo que presentan mayor predisposición a presentar enfermedades bucales.

Por su parte, Díaz *et al*<sup>(3)</sup> examinaron un total de 67 pacientes, de los cuales 35,0 % padecía hipertensión arterial y 51,0 % se encontraba consumiendo fármacos de los grupos inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, diuréticos y bloqueadores de los canales de calcio; en tanto, 67 % correspondía al sexo femenino.

Igualmente, Roca *et al*<sup>(2)</sup> refieren en su casuística que de los 37 pacientes con hipertensión arterial, 33 consumían diuréticos; mientras que Álvarez *et al*<sup>(12)</sup> afirman



que el grupo antihipertensivo utilizado con mayor frecuencia fue el de los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (54,3 %), seguido de los diuréticos (33,9 %).

De acuerdo con lo analizado, queda claro que los diuréticos, los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y los bloqueadores de los canales de calcio son antihipertensivos muy usados para el control de la hipertensión arterial; sin embargo, su uso prolongado ocasiona reacciones adversas que dan paso a la aparición de enfermedades bucales, las cuales suelen ser leves y cursar de forma asintomática.<sup>(10,12)</sup>

En la actual investigación la hidroclorotiazida resultó ser el diurético más consumido. Resulta válido destacar que este medicamento bloquea la reabsorción tubular de sodio, disminuye el volumen plasmático, la cantidad de líquido intravascular y extracelular circulante en el cuerpo, incluida la saliva, y provoca excreción de líquidos corporales y deshidratación.<sup>(7,8,18,19)</sup>

Por otro lado, los bloqueadores de los canales de calcio impiden al ión calcio entrar en las células del músculo cardíaco y a las del músculo liso de los vasos sanguíneos, lo cual provoca la relajación muscular que conduce a una disminución de la presión arterial por medio de la vasodilatación.<sup>(7,8)</sup> En cambio, la acción fundamental de los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina es la inhibición de la transformación de la enzima angiotensina I en angiotensina II, con lo que se obtiene una limitación del efecto vasoconstrictor de esta enzima a nivel periférico.<sup>(5,6,7)</sup> Todos estos mecanismos sostienen que, si bien su uso es beneficioso para los pacientes con HTA, no pueden obviarse los efectos perjudiciales para la cavidad bucal.

Torrecilla y Castro<sup>(1)</sup> afirman en su estudio que los ancianos experimentan cambios en la cavidad bucal que forman parte del envejecimiento general del organismo; de manera que un número importante de estos presenta enfermedades en los tejidos de sostén y en el aparato estomatognático. En esta casuística, el hecho de que predominaran la caries dental, las periodontopatías y la xerostomía obedece a los cambios cualitativos y cuantitativos de la saliva por el consumo de medicamentos antihipertensivos.

Según Risdiana y Nuraeni,<sup>(13)</sup> el pH de la saliva —considerado mayormente en la categoría de muy ácido—, puede sufrir transformaciones debido a diferentes causas, tales como los cambios en el ritmo circadiano, la dieta, la edad y la estimulación de la tasa de secreción; igualmente señalan que el consumo de medicación antihipertensiva

afecta los nervios autónomos, a través de los nervios parasimpáticos, lo que provoca disminución del flujo salival e hiposalivación y aumento de la acidez de la saliva.

Por otra parte, Elmi *et al*<sup>(14)</sup> aseguran, en su interesante análisis, que el predominio de la xerostomía fue significativamente diferente entre los grupos etarios y que su prevalencia aumentó con la edad. Otros autores<sup>(14)</sup> afirman que las glándulas salivales pueden ocasionar cambios atróficos en los ancianos, disminuir la producción de saliva y cambiar su composición a medida que envejecen.

Asimismo, el cambio atrófico conducirá a la reducción del parénquima glandular y al reemplazo por glándulas grasas y tejido conectivo; sin embargo, se comparte el criterio de otros investigadores,<sup>(14,18,19,20)</sup> quienes señalan que los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y los diuréticos están estrechamente relacionados con la xerostomía.

Castillo *et al*<sup>(9)</sup> definen a esta última como la sensación subjetiva de boca seca. Refieren, además, que los pacientes que la padecen, con frecuencia no muestran hiposalivación; mientras que los síntomas pueden ser atribuidos a los cambios cualitativos y/o cuantitativos en la composición de la saliva. Por su parte, Álvarez *et al*<sup>(12)</sup> señalan que la xerostomía o hiposalivación es la disminución de la secreción salival a causa de una lesión del parénquima de las glándulas salivales mayores y menores, relacionada con el uso de diuréticos, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, agonistas alfa centrales y bloqueadores beta adrenérgicos, con mayor afectación en los pacientes que consumen más de un medicamento. También Lalvay *et al*<sup>(10)</sup> puntualizan que entre los múltiples efectos adversos que provocan los diuréticos en la cavidad bucal figuran la xerostomía, las alteraciones del gusto y las reacciones liquenoides.

Tal como se ha observado, el envejecimiento trae consigo cambios estructurales en el organismo, especialmente en las glándulas salivales, las cuales se encuentran expuestas a un proceso atrófico que conduce a cambios en cuanto a la calidad y cantidad de la saliva. Igualmente, los diuréticos ejercen su efecto sobre la presión arterial por medio del control de los líquidos del organismo, lo que justifica la disminución de la cantidad de saliva en la cavidad bucal.

En relación con lo anterior, otros autores<sup>(13)</sup> encontraron que la mayoría de los pacientes hipertensos tratados con medicación antihipertensiva tenían una tasa de flujo

salival muy baja, pues algunos medicamentos como el amlodipino y el captopril suprimen la secreción de agua en la glándula salival, al cerrar los canales de calcio para que el cloro no pueda salir a través de las membranas celulares acinares. Por tanto, el agua no puede entrar en la luz acinar y se produce una hiposalivación en la que 99,0 % de la saliva es agua.

Lo anterior coincide con lo encontrado por Zarvos *et al*,<sup>(18)</sup> quienes relacionan las reacciones adversas de varios medicamentos que causan disfunción salival con los medicamentos antihipertensivos. Al respecto, algunos autores<sup>(10,11,12)</sup> destacan que los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina pueden asociarse a enfermedades bucales comunes como xerostomía, alteraciones del gusto, angioedema, reacciones liquenoides, síndrome de boca ardiente, sangrado gingival, retardo en la cicatrización de los tejidos y estomatitis aftosa recurrente.

La principal limitación del estudio radica en que se realizó en un solo servicio estomatológico de la provincia de Las Tunas, por lo que los resultados derivados no pueden ser extrapolados a otros servicios de esta misma provincia y de Cuba.

Se concluye que los adultos mayores con enfermedades bucales y medicación antihipertensiva, en particular las féminas y el grupo de 60-69 años, se caracterizaron por consumir antihipertensivos de primera generación y por presentar enfermedades bucales con mayor frecuencia; elementos a tener en cuenta en la prevención, el diagnóstico y el tratamiento en el ámbito estomatológico.

## Referencias bibliográficas

1. Torrecilla Venegas R, Castro Gutiérrez I. Efectos del envejecimiento en la cavidad bucal. Rev 16 de Abril. 2020 [citado 26/07/2022];59(278):e819. Disponible en: [https://rev16deabril.sld.cu/index.php/16\\_04/article/view/819/533](https://rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/819/533)
2. Roca García I IC, Ramos Guevara K, Martínez Ginarte GJ, Pérez Marín D, González Rodríguez MR. Caracterización de la polifarmacia en adultos mayores de un consultorio médico urbano. Multimed (Bayamo). 2021 [citado 26/07/2022];(25)2:e2052. Disponible en: <https://revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/2052/2119>

3. Díaz Soto MT, Licea Suárez ME, Medina Carbonell A, Beltrán Alfonso A, Calderín Miranda JM. El consumo de medicamentos en pacientes de la tercera edad. Rev Cuban Med. 2021 [citado 26/07/2022];60(2):e1507. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232021000200008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232021000200008)
4. Castro Yero JL de, Torrecilla Venegas R, Yero Mier IM, Castro Gutiérrez I, Ramírez Ramírez L. Estado de salud bucal de adultos mayores del área Norte del municipio Sancti Spíritus. SPIMED. 2020 [citado 26/07/2022];1(2):e14. Disponible en: <https://revspimed.sld.cu/index.php/spimed/article/view/14/pdf>
5. Valente B, Salas Apaza JA, Salgado MV. Nueva guía de la Organización Mundial de la Salud para el tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial en adultos. Evid Actual Pract Ambul. 2021 [citado 10/10/2022];24(4):e002163. Disponible en: <https://www.evidencia.org/index.php/Evidencia/article/view/6984>
6. Brotons C, Camafort M, Castellanos MM, Clara A, Cortés O, Díaz Rodríguez, et al. Comentario del CEIPV a las nuevas guías europeas de prevención cardiovascular 2021. Rev Clin Med Fam. 2022 [citado 10/10/2022];15(2):106-13. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1699-695X2022000200106&script=sci\\_arttext](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1699-695X2022000200106&script=sci_arttext)
7. Flack JM, Adekola B. Blood pressure and the new ACC/AHA hypertension guidelines. Trends Cardio Med. 2020 [citado 10/10/2022];30(3):160-4. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1050173819300684>
8. Jones NR, McCormack T, Constanti M, McManus MJ. Diagnosis and management of hypertension in adults: NICE guideline update 2019. Br J Gen Pract. 2020 [citado 10/10/2022];70(691):90-1. Disponible en: <https://doi.org/10.3399/bjgp20X708053>
9. Castillo Torres AM, Chavez Afanador K, Rincón Ortega D. Tratamiento de síntomas orales en pacientes oncológicos en cuidados paliativos [tesis]. Bogotá: Universidad El Bosque, Facultad de Odontología; 2022 [citado 17/02/2023]. Disponible en: [https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/8751/CASTILLO\\_TORRES\\_ANA\\_MARIA\\_2022-2.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/8751/CASTILLO_TORRES_ANA_MARIA_2022-2.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
10. Lalvay Armijos DA, Castañeda Espin AO, Cobos Carrera DF. Antihypertensive medication and its adverse reactions in the oral cavity. An integrative review. RSD. 2022 [citado 09/12/2022];11(10). Disponible en: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/32624>

11. Bastarrechea Milián M, Quiñones La Rosa I. Medicamentos en pacientes con riesgo quirúrgico y su repercusión en Estomatología. Rev Habanera Cienc Méd. 2019 [citado 26/07/2022];18(2):254-69. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2019000200254](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2019000200254)
12. Alvares Hernández JC, Hernández Buchillón MM, Tusell Hormigó D, Morales Cabrera M, Guzmán López A, García Novoa S. Manifestaciones bucales en pacientes con medicación antihipertensiva. Acta Odontol Colomb. 2022 [citado 12/12/2022];12(2):52-60. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5823/582372875005/html/>
13. Risdiana N, Nuraeni E. The Oral Health Status, Salivary Flow Rate and pH in Hypertensive Patients Who Consume Antihypertensive Drugs in Puskesmas Kasihan I Zogyakarta. JIMC. 2020 [citado 10/01/2023]. Disponible en: <https://www.scitepress.org/Papers/2020/104913/104913.pdf>
14. Elmi Rankohi Z, Shabanian M, Maleki D. Oral Manifestations of Patients Taking Anti-Hypertensive Medications. J Islam Dent Assoc Iran. 2020 [citado 10/10/2022];32(3-4):83-8. Disponible en: <https://jida.ir/article-1-2120-en.pdf>
15. Ventocilla N, Condorhuamán Y. Adherencia farmacoterapéutica en pacientes hipertensos en el Centro Integral del Adulto Mayor de Santa Anita- Lima. Ciencia e Investigación. 2020 [citado 12/01/2023];23(1):3-8. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/farma/article/view/18716>
16. Figueredo Tornés J, Sánchez De la Torre D, Gutiérrez López J, Benítez Téllez L, Hidalgo Benítez N. Características sociodemográficas y clínicas de pacientes con hipertensión arterial en un área de salud de Niquero. Medisan (Santiago de Cuba). 2023 [citado 19/03/2023];27(1). Disponible en: <https://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/4364/html>
17. Murga García GM, Sujo Sit M, Estévez Perera A. Adherencia farmacológica en pacientes hipertensos. Rev Cuban Med Gen Integr. 2020 [citado 12/01/2023];36(1):e982. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252020000100002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252020000100002)
18. Zarvos Varellis ML, Leal Gonçalves ML, Santos Pavesi VC, Ratto Tempestini Horliana AC, Teixeira da Silva DF, Jansiski Motta L, et al. Evaluation of photobiomodulation in

salivary production of patients with xerostomy induced by anti-hypertensive drugs: Study protocol clinical trial (SPIRIT compliant). *Medicine (Baltimore)*. 2020 [citado 12/01/2023];99(16):e19583. Disponible en:

<http://dx.doi.org/10.1097/MD.00000000000019583>

19. Bakhtiari S, Sehatpour M, Mortazavi H, Bakhshi M. Orofacial manifestations of adverse drug reactions: a review study. *Clujul Med*. 2018 [citado 12/01/2023];91(1):27-36. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5808263/>

20. Uma Sudhaka, Kreethika S, Sandhiya J, Sandhya V. Awareness of Oral Manifestations Related to Systemic DiseasesInternational. *J Innovative Science Research Technology*. 2020 [citado 12/01/2023];5(10). Disponible en: <https://ijisrt.com/assets/upload/files/IJISRT20OCT416.pdf>

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran no tener conflictos de intereses con relación a la investigación presentada.

### **Contribución de los autores**

Lian Cristino Nuñez Peña: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos materiales y redacción- borrador original. Participación: 60 %.

Ana Ibis Bosch Nuñez: análisis formal, metodología y supervisión. Participación: 20 %.

Liuba González Espangler: metodología y supervisión. Participación: 10 %.

Yurima Trupman Hernández: redacción-revisión y edición. Participación: 10 %.

