

ARTÍCULO ORIGINAL

Asociación entre la caries dental y el consumo de medicamentos antihipertensivos en los adultos mayores

Association between dental caries and antihypertensive medication use in older adults

Lian Cristino Nuñez Peña¹  , Liuba González Espangler² , Ana Ibis Bosch Nuñez³ ,
ALázaro Ibrahim Romero García⁴ , Maritania Balleuxs Pereira⁵ 

RESUMEN

Introducción: La caries dental es una enfermedad bucal que se relaciona con el uso de medicamentos antihipertensivos en los adultos mayores.

Objetivo: Determinar la asociación entre la aparición de la caries dental y el consumo de medicamentos antihipertensivos en un grupo de adultos mayores.

Métodos: Se realizó un estudio observacional, analítico, de casos y controles en la comunidad Argentina Sur adscrita al Servicio de Estomatología del Policlínico 14 de junio, municipio Jobabo, provincia Las Tunas, Cuba, desde enero a diciembre de 2022. La población estuvo conformada por adultos mayores (60-89 años) de ambos sexos, de los cuales se seleccionaron 85 casos y 170 controles (dos controles por caso) por muestreo probabilístico aleatorio simple, 161 eran mujeres (63,1 %) y 94 hombres (36,9 %) para un total de 255 participantes. Se estudiaron las variables caries dental y consumo de medicamento antihipertensivo, según su tipo (diurético tiazídico, inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina y bloqueador de los canales de calcio). Los OR se obtuvieron mediante la prueba de hipótesis de la Ji al cuadrado de Mantel-Haenszel con un nivel de significación (α) de 0,05.

Resultados: Se estableció una asociación causal entre la aparición de caries dental y el consumo de diuréticos tiazídicos (OR = 2,42, IC 95 %: 1,33-4,43; $p = 0,006$) y de inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (OR = 2,22, IC 95 %:1,30-3,82; $p = 0,005$), mientras que para los bloqueadores de los canales de calcio los resultados no fueron estadísticamente significativos (OR =1,39, IC 95 %:0,64-3,03; $p = 0,537$).

Conclusiones: Se identificaron evidencias que sustentan la asociación de la caries dental con el consumo de medicamentos antihipertensivos diuréticos tiazídicos y los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina en esta población de adultos mayores, pero no para los bloqueadores de los canales de calcio.

Palabras clave: Adulto mayor; anciano; caries dental; antihipertensivos; hipertensión esencial; Cuba.

ABSTRACT

Introduction: Dental caries is an oral disease related to the use of antihypertensive drugs in older adults.

Objective: To determine the association between the occurrence of dental caries and the use of antihypertensive drugs in a group of older adults.

Methods: An observational, analytical, case-control study was conducted in the Argentina Sur community attached to the Dentistry Service of the 14 de Junio Polyclinic, Jobabo municipality, Las Tunas province, Cuba, from January to December 2022. The population consisted of older adults (60-89 years) of both sexes, from which 85 cases and 170 controls (two controls per case) were selected by simple random probability sampling, 161 women (63.1%) and 94 men (36.9%) for a total of 255 participants. The variables studied were dental caries and antihypertensive medication use by type (thiazide diuretic, angiotensin-converting enzyme inhibitor and calcium channel blocker). OR were obtained using the Mantel-Haenszel Chi-squared hypothesis test with a significance level (α) of 0.05.

Results: A causal association was found between the occurrence of dental caries and the use of thiazide diuretics (OR = 2.42, 95% CI: 1.33-4.43; $p = 0.006$) and angiotensin-converting enzyme inhibitors (OR = 2.22, 95% CI: 1.30-3.82; $p = 0.005$), whereas the results were not statistically significant for calcium channel blockers (OR = 1.39, 95% CI: 0.64-3.03; $p = 0.537$).

Conclusions: We found evidence of an association between dental caries and the use of antihypertensive thiazide diuretics and angiotensin-converting enzyme inhibitors in this population of older adults, but not for calcium channel blockers.

Keywords: Aged; elderly; dental caries; antihypertensive agents; hypertension; Cuba.

Recibido: 05/03/2024
Aceptado: 03/02/2025

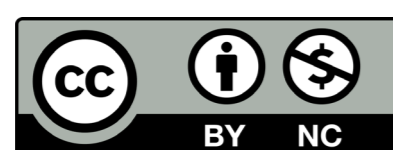
¹Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas, Policlínico 14 de junio, Servicio de Estomatología. Jobabo, Las Tunas, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Facultad de Estomatología, Departamento de Posgrado e Investigación. Santiago de Cuba, Cuba.

³Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Facultad de Estomatología, Departamento de Preclínicas. Santiago de Cuba, Cuba.

⁴Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Hospital Provincial Docente Clínico-Quirúrgico Saturnino Lora Torres. Santiago de Cuba, Cuba.

⁵Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo, Policlínico 4 de abril, Servicio de Estomatología. Guantánamo, Cuba.



INTRODUCCIÓN

La caries dental es una enfermedad bucal no transmisible, irreversible, multifactorial, dinámica, mediada por biopelículas y modulada por la dieta. Esta enfermedad produce una pérdida neta de minerales en los tejidos dentales.⁽¹⁾

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2022 fue una de las 10 afecciones crónicas con mayor prevalencia a nivel mundial y se estima que afecte a cerca de 3500 millones de personas.⁽²⁾

En Latinoamérica, la prevalencia de caries dental en adultos mayores es un dato que fluctúa entre países y depende en su mayor parte de los sistemas de salud, cultura, hábitos de alimentación y medioambiente.⁽³⁾

En Cuba, según la literatura consultada,^(4,5,6,7) la caries dental se encuentra dentro de las enfermedades bucales más prevalentes en el adulto mayor, debido a los cambios morfofuncionales que tienen lugar en la cavidad bucal, relacionados con el envejecimiento y los hábitos de higiene bucal inadecuados.

Etiológicamente esta enfermedad se basa en la inclusión de factores propios del hospedero, dietéticos, la higiene bucal, la placa dental y el tiempo en que actúan.⁽⁵⁾ Dentro de los primeros se destaca el desequilibrio ácido-base de la cavidad bucal, producto de la disminución del potencial de hidrógeno (pH), que provoca el deterioro del esmalte dental y genera cambios visibles en la estructura adamantina que propicia su formación.⁽⁶⁾ Además, la caries dental es una de las causas más importantes de pérdida dentaria y se relaciona al envejecimiento, que provoca cambios sistémicos y bucales en el organismo.^(7,8)

En los adultos mayores es frecuente la aparición de enfermedades sistémicas no transmisibles. La hipertensión arterial ocupa un lugar preponderante y constituye una de las enfermedades más importantes entre las que afectan a este grupo poblacional.⁽⁹⁾ Tal condición provoca un aumento en la prescripción de los medicamentos antihipertensivos para lograr su control.⁽¹⁰⁾ Al respecto, la Directriz para el tratamiento farmacológico de la hipertensión en adultos de la OMS,⁽¹¹⁾ presenta protocolos y algoritmos que recomiendan iniciar el tratamiento medicamentoso con antihipertensivos de primera línea, tales como los diuréticos tiazídicos, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, antagonistas del receptor de angiotensina II y bloqueadores de los canales de calcio.

Algunos autores^(12,13,14) afirman que el consumo de los medicamentos antes mencionados se relacionan con la aparición de la caries dental porque afectan la calidad y cantidad de la saliva. No obstante, otros estudios^(15,16) se limitan a destacar elementos descriptivos de los efectos que producen dichos medicamentos en la cavidad bucal, sin profundizar en la asociación que pudiera existir entre el consumo de estos y la aparición de la caries dental.

En Cuba, las Guías prácticas estomatológicas⁽¹⁷⁾ describen una gran variedad de factores de riesgo de la caries dental; sin embargo, las personas medicadas con antihipertensivos no aparecen reflejadas, a pesar de que el Programa nacional de atención estomatológica integral a la población⁽¹⁸⁾ está dirigido a la atención priorizada de los enfermos crónicos y adultos mayores, estos últimos altos consumidores de los medicamentos antihipertensivos.

Lo anteriormente analizado permite intuir que el envejecimiento poblacional es un problema de salud mundial que apunta hacia una población consumidora de medicamentos antihipertensivos y consecuentemente, a la elevada prevalencia de la caries dental.

Esta investigación tuvo como objetivo determinar la asociación entre la aparición de la caries dental y el consumo de medicamentos antihipertensivos en los adultos mayores.

MÉTODOS

Tipo de estudio y participantes

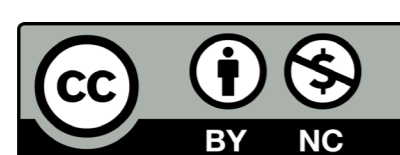
Se realizó un estudio observacional, analítico, de casos y controles en la comunidad Argentina Sur adscrita al Servicio de Estomatología del Policlínico 14 de junio, municipio Jobabo, provincia Las Tunas, Cuba, de enero a diciembre de 2022.

La población estuvo conformada por adultos mayores (60-89 años) de ambos sexos, consumidores de medicamentos antihipertensivos por más de tres meses, con al menos un diente presente.

Esta fue dividida en dos subpoblaciones, atendiendo a los criterios siguientes:

- Subpoblación de casos (n1): incluyó a la población con caries dental.
- Subpoblación de controles (n2): incluyó a la población sin caries dental.

Los participantes de ambas subpoblaciones se seleccionaron mediante muestreo probabilístico aleatorio simple, para que existieran dos controles por cada caso; es decir 85 para los primeros (n1) y 170 para los segundos (n2). De los 255 participantes, 161 eran mujeres (63,1 %) y 94 hombres (36,9 %)



VARIABLES DEL ESTUDIO

Variable dependiente (efecto): caries dental (presente y ausente). La información se obtuvo mediante el índice de Knutson,⁽¹⁷⁾ el cual cuantificó en la población a todos aquellos adultos mayores que presentaron uno o más dientes afectados, sin considerar el grado de severidad de la afección.

Variable independiente (exposición): consumo de medicamentos antihipertensivos

- Consumo de diurético tiazídico (expuesto y no expuesto).
- Consumo de inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina (expuesto y no expuesto).
- Consumo de bloqueador de los canales de calcio (expuesto y no expuesto).

Los medicamentos antihipertensivos consumidos se agruparon según la Clasificación Química Terapéutica Anatómica⁽¹⁹⁾ y el Formulario Nacional de Medicamentos.⁽²⁰⁾

OBTENCIÓN DE LOS DATOS

Diagnóstico de la caries dental: Se realizó en un sillón dental, con luz artificial y el auxilio del instrumental estomatológico necesario (espejo bucal, pinza para algodón y explorador).

Consumo de medicamentos antihipertensivos: Se obtuvo por medio del interrogatorio a pacientes y familiares.

Los datos se agruparon en una planilla diseñada para este estudio.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

La información fue procesada automáticamente con el paquete estadístico SPSS® versión 26.0. Se calculó la razón de probabilidades (Odds Ratio; OR)⁽²¹⁾ para determinar la fuerza de asociación entre la variable dependiente y la independiente. Se consideró un intervalo de confianza del 95 % (IC 95 %). Se aplicó el test de la Ji al cuadrado (X^2) de Mantel y Haenszel. En todos los casos se utilizó un nivel de significación $\alpha = 0,05$.

Los resultados se interpretaron como sigue:

- OR = 1: la exposición no estuvo asociada con la enfermedad (efecto nulo).
- OR < 1: la exposición disminuyó la posibilidad de desarrollar la enfermedad (los medicamentos antihipertensivos consumidos fueron factores protectores para la ocurrencia de la caries dental).
- OR > 1: la exposición aumentó la posibilidad de desarrollar la enfermedad (los medicamentos antihipertensivos consumidos constituyeron factores de riesgo para la aparición de caries dental).
- Si el IC 95 % no incluyó al 1, entonces la asociación fue estadísticamente significativa.

ASPECTOS ÉTICOS

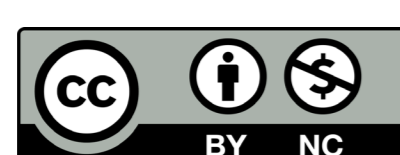
A todos los adultos mayores se les explicó el objetivo del estudio y los que estuvieron de acuerdo en participar firmaron su consentimiento informado. Se cumplió con el requisito bioético de confidencialidad y resguardo de la información personal. Este estudio forma parte del proyecto de investigación Salud bucal en la población en edad geriátrica en Las Tunas (código NA LT510-004) aprobado por el Consejo Científico y Comité de Ética de la Investigación en Salud del Policlínico 14 de junio como institución ejecutora.

RESULTADOS

Los adultos mayores consumidores de diuréticos tiazídicos tuvieron 2,42 veces más probabilidad de padecer caries dental, con una asociación estadísticamente significativa ($p = 0,006$). Es posible afirmar que con un 95 % de confianza, el riesgo a nivel poblacional fue de 1,33 a 4,43 (tabla 1).

Tabla 1 - Asociación entre el consumo de diuréticos tiazídicos y la caries dental

Consumo de diuréticos tiazídicos	Casos		Controles		Total	
	N	%	N	%	N	%
Expuestos	67	26,3	103	40,4	170	66,7
No expuestos	18	7	67	26,3	85	33,3
Total	85	33,3	170	66,7	255	100
Asociación	OR = 2,42 [IC 95 %:1,33-4,43] $X^2 = 7,67; p = 0,006$					



En el caso de los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina, los pacientes consumidores tuvieron un riesgo de 2,22 veces de padecer caries dental, asociación que fue estadísticamente significativa ($p = 0,005$). Si se seleccionaran 100 muestras con similares características de tamaño (85 y 170), se pudiera encontrar en 95 de ellas un riesgo de 1,30 a 3,82 (tabla 2).

Tabla 2 - Asociación entre el consumo de inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina y la caries dental

Consumo de inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina	Casos		Controles		Total	
	N	%	N	%	N	%
Expuestos	56	21,9	79	31	135	52,9
No expuestos	29	11,4	91	35,7	120	47,1
Total	85	33,3	170	66,7	255	100
Asociación	OR = 2,22 [IC 95 %:1,30-3,82] $\chi^2 = 7,80; p = 0,005$					

En cuanto a los bloqueadores de los canales de calcio, la tabla 3 muestra un riesgo de padecer caries dental de 1,39 veces, pero como el límite inferior del IC 95 % es menor de 1, este resultado no fue estadísticamente significativo.

Tabla 3 - Asociación entre el consumo de bloqueadores de los canales de calcio y la caries dental

Consumo de bloqueadores de los canales de calcio	Casos		Controles		Total	
	N	%	N	%	N	%
Expuestos	12	4,7	18	7,1	30	11,8
No expuestos	73	28,6	152	59,6	225	88,2
Total	85	33,3	170	66,7	255	100
Asociación	OR = 1,39 [IC 95 %: 0,64-3,03] $\chi^2 = 0,38; p = 0,537$					

DISCUSIÓN

La prevalencia media de caries dental en el adulto mayor oscila del 46 % al 49 % en países como Australia, Sudáfrica, India, Finlandia, Hong Kong, Brasil y Vietnam, por lo tanto, es frecuente en este grupo poblacional en todo el mundo y sus cifras varían entre países.⁽⁸⁾

Sotolongo y Pedrosa⁽⁴⁾ en su investigación en un municipio de La Habana, Cuba, reflejan altas cifras de prevalencia, las cuales alcanzan el 79 % y se ubican dentro de indicadores de alto riesgo en este grupo poblacional. De ahí la importancia de tener conocimiento sobre los factores de riesgo que propician su aparición, para hacer un adecuado diagnóstico y tratamiento.

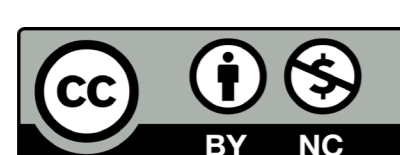
En nuestro estudio se observa que los adultos mayores consumidores de diuréticos tiazídicos presentan un mayor riesgo de padecer caries dental, lo que puede ser atribuido a cambios en el balance hídrico del organismo, producto de la acción de estos medicamentos a nivel renal. Se debe destacar que la relación entre los diuréticos tiazídicos y la caries dental puede tener su explicación por los cambios cualitativos y cuantitativos en la saliva, fundamentados en un trastorno complicado que se basa en una disminución excesiva en el pH salival, que acrecienta el riesgo de ocurrencia de caries dental.⁽¹⁴⁾

Se comparte el criterio de otros investigadores,^(10,22) quienes plantean que los diuréticos tiazídicos bloquean la reabsorción tubular de sodio, disminuyen el volumen plasmático, la cantidad de líquido intravascular y extracelular circulante en el cuerpo (incluida la saliva) y provocan excreción de líquidos corporales y deshidratación, lo que influye directamente en la cantidad y calidad de la producción de saliva.

En este sentido, Zanini y otros⁽²³⁾ declaran que las funciones de la saliva son múltiples, pues interviene en la lubricación, la capacidad amortiguadora ácido-base y el mantenimiento de las estructuras periodontales y dentales, entre otras. Además, en su composición diversas proteínas, inmunoglobulinas e iones forman parte de este fluido vital y juegan diferentes funciones en la protección del diente contra la caries dental, ya sea en el proceso de remineralización o en la neutralización bacteriana.

Por tal motivo, al confluir factores fisiológicos, conductuales y ambientales de manera sinérgica, compleja y dinámica, se rompe el equilibrio de interacción entre los cuatro factores: el huésped, la microflora, el sustrato y el tiempo.⁽¹⁾ Como consecuencia, el consumo de diuréticos tiazídicos y de inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina predisponen a la aparición de la caries dental al actuar sobre la saliva.

Según Sudhaka y otros,⁽²⁴⁾ los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y diuréticos causan xerostomía, lo cual aumenta el riesgo de caries dental, disgeusia y dificultad para masticar asociada con sensación de ardor, denominadas reacciones adversas medicamentosas. Por consiguiente, Glick y otros⁽¹⁵⁾ alegan



que los diuréticos tiazídicos de primera línea de tratamiento como la hidroclorotiazida, son responsables de la disminución del flujo salival tanto estimulado como no estimulado y que esta disminución ocurre con mayor frecuencia en adultos mayores, particularmente en aquellas personas que tienen una terapia antihipertensiva combinada.

En nuestra investigación también se asocia la aparición de la caries dental con el consumo de inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina. En este sentido, existe evidencia científica de que este grupo de medicamentos antihipertensivos de primera línea de tratamiento funciona al disminuir la producción de angiotensina II, aumentar los niveles de bradiquinina, disminuir la carga de trabajo cardíaco y reducir la actividad del sistema nervioso simpático.⁽²⁵⁾ En contraste con lo anterior, la secreción de las glándulas salivales está regulada por las vías nerviosas parasimpáticas y simpáticas, siendo las vías parasimpáticas quienes regulan fundamentalmente la salivación. Aunque la estimulación parasimpática es la principal vía, la estimulación simpática también puede aumentar la salivación en cantidades moderadas,⁽²⁶⁾ de modo que en adultos mayores consumidores de medicamentos antihipertensivos como los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, este proceso suele alterarse al disminuir la actividad del sistema nervioso simpático.

También este grupo antihipertensivo actúa indirectamente sobre la musculatura lisa de los vasos sanguíneos, mediado por el sistema renina, angiotensina y aldosterona. Por lo tanto, causan relajación de la micro-musculatura vascular y por consiguiente vasodilatación, que se refleja a nivel de las glándulas salivales, desencadenando una disfunción salival,^(11,19,20) de manera que provoca cambios en la cantidad de la saliva, volviendo la cavidad bucal susceptible a padecer caries dental por impactos a largo plazo en la salud bucal, dados por la presencia de odontalgia, aumento del crecimiento de bacterias cariogénicas (como *Lactobacillus* spp. y *Streptococcus* mutants), que pueden causar infecciones y alterar la sensación del gusto.^(6,14,24)

Como en ninguna de las asociaciones antes mencionadas el resultado de OR es menor que uno, puede decirse que no existe asociación negativa, o sea, todos los factores analizados son de riesgo y no de protección.

Este estudio permite inferir una relación causal expresada a través de la razón del OR y los IC 95 %. La investigación identifica y analiza factores de riesgo (diuréticos tiazídicos e inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina), asociados a la aparición de la caries dental, mostrando el cálculo de las probabilidades para que un paciente presente esta enfermedad, generándose de este modo información útil para la elaboración de estudios posteriores con diseños prospectivos. La investigación considera que el intervalo de confianza representa el rango en el que se localiza el verdadero valor del OR, posibilitando obtener una buena estimación cuando su valor está próximo a uno.

Aunque en nuestro estudio el consumo de bloqueadores de los canales de calcio no fue estadísticamente significativo a la aparición de la caries dental, estos medicamentos juegan un papel en la aparición de dicha enfermedad. Lo anterior podría estar condicionado por lo planteado por algunos autores^(11,20,27) al reconocer que los bloqueadores de los canales del calcio provocan acción vasodilatadora por medio de la interrupción de la penetración del calcio a las células, principalmente a la célula muscular lisa de los vasos sanguíneos, con lo que dificultan sus acciones de contracción y disminuyen la resistencia periférica.

En un estudio realizado por Risdiana y Nuraeni, citado por Anwar y otros,⁽¹⁴⁾ se muestra que la mayoría de los pacientes hipertensos tenían una tasa del flujo salival muy baja. Los bloqueadores de los canales de calcio inhiben el ión de calcio y provocan la relajación muscular que conduce a una disminución de la presión arterial. Al mismo tiempo, suprimen la secreción de agua en la glándula salival al cerrar el canal de calcio, para que el cloro se cierre y no pueda salir a través de las membranas de las células acinares. Por lo tanto, el agua no puede entrar en la luz acinar y se produce una hiposalivación, en la que el 99 % de la saliva es agua y como resultado, se altera la salud bucal.

Por otra parte, el calcio juega un papel importante en la protección de los órganos dentales, según afirman Velásquez y otros,⁽²⁷⁾ que refieren que las altas concentraciones de calcio y fosfato en la saliva favorecen el intercambio iónico durante el proceso de remineralización del esmalte, incrementan su resistencia y revierten lesiones que no presentan cavitaciones, disminuyendo el riesgo de desencadenar la caries dental. También las altas concentraciones de calcio en la saliva propician la aparición de cálculo o sarro dental, al ser un depósito de calcio y fósforo con aglomeración de minerales como la hidroxiapatita, el silicio y el pirofosfórico, entre otros.

Es necesario precisar que en los adultos mayores las glándulas salivales pueden experimentar cambios atróficos. Por lo tanto, en la medida que las personas envejecen, puede disminuir la producción de saliva y también puede variar su composición en algunos pacientes. El cambio atrófico conducirá a la reducción de las glándulas del parénquima, que se reemplazarán por glándulas grasas y tejido conectivo, lo que innegablemente conducirá a la aparición de la caries dental, agravado por el consumo de medicamentos antihipertensivos.^(9,10,14)

El envejecimiento produce una progresiva disminución de la capacidad funcional del organismo, asociada comúnmente a la aparición de comorbilidades, como los trastornos hipertensivos. Entre ellos, resalta la prehipertensión y la hipertensión arterial en sus diferentes grados de clasificación. Por lo tanto, el consumo prolongado de medicamentos antihipertensivos se vuelve una práctica común en el control y tratamiento de



estos trastornos.^(9,11)

El consumo de medicamentos antihipertensivos, aún bajo prescripción médica, representa un escenario farmacoterapéutico complejo, pero es una premisa en todo acto de prescripción mantener de manera satisfactoria la relación beneficio-riesgo del tratamiento. Sin embargo, la adherencia a la terapéutica antihipertensiva prescrita podría incurrir en situaciones que dañen de manera significativa el estado de salud del paciente, por la aparición de reacciones adversas que repercutan en los órganos dentarios.⁽⁹⁾

Como limitaciones del estudio, se puede señalar que no se tuvieron en cuenta otros factores de riesgo de la caries dental, por ejemplo, el grado de infección por microorganismos, deficiencias del esmalte dentario, dieta cariogénica, mala higiene bucal, enfermedad periodontal, diabetes mellitus y tiempo de consumo de los medicamentos antihipertensivos, entre otros.

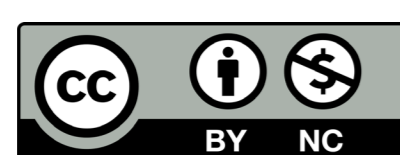
Vale aclarar que los resultados de los estudios de casos y controles tienen como objetivo apoyar relaciones causa-efecto para luego verificarlas mediante estudios analíticos con un mayor poder en la escala de causalidad, tales como estudios de cohortes prospectivos o ensayos controlados aleatorios, para confirmar las asociaciones observadas y explorar posibles intervenciones que mitiguen el riesgo de caries dental en adultos mayores que usan medicamentos antihipertensivos.

CONCLUSIONES

Se identificaron evidencias de que la aparición de la caries dental en la población de adultos mayores estudiados puede asociarse etiológicamente y de forma importante con el uso de medicamentos antihipertensivos diuréticos tiazídicos y de los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, pero no con los bloqueadores de los canales de calcio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ching-Lam Lui J, Yu-Hang Lam W, Chun-Hung C, Yiru Yu O. Global Research Trends in the Detection and Diagnosis of Dental Caries: A Bibliometric Analysis. *Int Dental J*. 2024;50020-6539(24)01469-2. DOI: [10.1016/j.identj.2024.08.010](https://doi.org/10.1016/j.identj.2024.08.010)
- Organización Mundial de la Salud (OMS). La OMS destaca que el descuido de la salud bucodental afecta a casi la mitad de la población mundial. Comunicado de prensa. 2022 [acceso 22/02/2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/18-11-2022-who-highlights-oral-health-neglect-affecting-nearly-half-of-the-world-s-population>
- Gumila Jardines M, Cuenca Garcell K, Soto Cortés AD, Pérez Bondar V, Rivalta Del Río L. Diagnóstico terapéutico para la atención de pacientes con caries dental. *Rev Cubana Med Mil*. 2019 [acceso 19/04/2023];48(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572019000200014
- Sotolongo Romero A, Pedrosa Ramos L. Intervención educativa sobre causas y prevención de la caries dental en adultos mayores. *Medimay*. 2022 [acceso 19/04/2024];29(3):e2113. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revciemedhab/cmh-2022/cmh223i.pdf>
- Carvajal Roca E, Chofré Llorente M, Robledo Díaz L, Senent Vicente G. Factores de riesgos en la génesis de la caries dental en edad temprana y efectos de la lactancia materna. *Rev Cubana Estomatol*. 2020 [acceso 27/06/2023];57(2):e1416. Disponible en: <https://revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/1416>
- Portocarrero Mondragón JP. Sobre el «Sistema internacional de detección y valoración de caries dental». *Rev Cubana Estomatol*. 2021 [acceso 27/06/2023];58(3):e3763. Disponible en: <https://revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/3763>
- Valledor Alvarez JE, Águila Rodríguez CA. Relación entre las enfermedades sistémicas y las enfermedades bucales en el adulto mayor. *Arch Méd Camagüey*. 2022 [acceso 26/07/2022];26:e8761. Disponible en: <https://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/8761>
- Chan AKY, Tamrakar M, Jiang CM, Lo ECM, Leung KCM, Chu CH. A Systematic Review on Caries Status of Older Adults. *Int J Environ Res Pub Health*. 2021;18(20):10662. DOI: [10.3390/ijerph182010662](https://doi.org/10.3390/ijerph182010662)
- 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 Cubana Med*. 2021 [acceso 26/01/2023];60(2):e1507. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/med/v60n2/1561-302X-med-60-02-e1507.pdf>
- Nuñez Peña LC, Bosch Nuñez AI, González Espangler L, Trupman Hernández Y. Ancianos con enfermedades bucales y medicación antihipertensiva. *MEDISAN*. 2023 [acceso 26/06/2023];27(3):e4546. Disponible en: <https://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/4546>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). Síntesis de evidencia y recomendaciones: directrices para el tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial en adultos. *Rev Panam Salud Pública*. 2022;46:e172. DOI: [10.26633/RPSP.2022.172](https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.172)
- Alvarez-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 [acceso 12/12/2022];12(2):52-60. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5823/582372875005/html/>
- Langari SF, Hosseini SR, Bijani A, Jenabian N, Motalebnejad M, Mahmoodi E, et al. Association between antihypertensive drugs and the elderly's oral health-related quality of life: Results of Amirkola cohort study. *Caspian J Intern Med*. 2022;13(3):582-8. DOI: [10.22088/cjim.13.3.582](https://doi.org/10.22088/cjim.13.3.582)
- Anwar M, Alam BF, Ali S, Tariq SF, Aali K, Abrar E, et al. Evaluation of Salivary Mucin, Amylase, Protein Profile, and Periodontal Parameters among Hypertensive and Diabetic Patients. *Appl Sci*. 2022;12(15):7407. DOI: [10.3390/app12157407](https://doi.org/10.3390/app12157407)
- Glick A, Sista V, Johnson C. Oral Manifestations of Commonly Prescribed Drugs. *Am Fam Physician*. 2020 [acceso 09/12/2023];102(10):613-21. Disponible en: <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2020/1115/p613.html>
- Akbari N, Kazemi T, Raeesi V, Samiee N, Saadati M. Oral Complications of Congestive Heart Failure Drugs in Patients Referred to Heart Clinics in Birjand (Iran) in 2016. *Zahedan J Res Med Sci*. 2022;24(2):e103962. DOI: [10.5812/zjrms-103962](https://doi.org/10.5812/zjrms-103962)
- Sosa Rosales MC, Garrigó Andreu MI, Sardiña Alayón S, Gispert Abreu E, Valdés García P, Legón Padilla N, et al. Guías Prácticas de Estomatología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2003.
- Bastarrechea Milián M, Quiñones La Rosa I. Medicamentos en pacientes con riesgo quirúrgico y su repercusión en estomatología. *Rev Haban Cienc Méd*. 2019 [acceso 26/05/2023];18(2):254-69. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2019000200254



19. Norén GN, Sundberg R, Bate A, Edwards IR. A statistical methodology for drug-drug interaction surveillance. *Statistics Med.* 2008;27(16):3057-70. DOI: [10.1002/sim.3247](https://doi.org/10.1002/sim.3247)
20. Ministerio de Salud Pública. Centro para el desarrollo de la farmacoepidemiología. *Formulario Nacional de Medicamentos 4ta. Edición.* La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2014.
21. Domínguez-Lara SA. El Odds ratio y su interpretación como magnitud del efecto en investigación. *Educación Méd.* 2018;19(1):65-6. DOI: [10.1016/j.edumed.2017.01.008](https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.01.008)
22. Varellis MLZ, Leal Gonçalves MLL, Santos Pavesi VCS, Horliana ACRT, Teixeira da Silva DF, Motta LJ, 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;99(16):e19583. DOI: [10.1097/MD.00000000000019583](https://doi.org/10.1097/MD.00000000000019583)
23. Zanini M, Tenenbaum A, Azogui-Lévy S. La caries dental, un problema de salud pública. *EMC Med.* 2022;26(1)1-8. DOI: [10.1016/S1636-5410\(22\)46042-9](https://doi.org/10.1016/S1636-5410(22)46042-9)
24. Sudhakar U, Kreethika S, Sandhiya J, Sandhya V. Awareness of Oral Manifestations Related to Systemic Diseases. *Int J Innovative Sci Res Technol.* 2020 [acceso 12/01/2023];5(10):730-4. Disponible en: <https://ijsrt.com/assets/upload/files/IJSRT20OCT416.pdf>
25. Lalvay Armijos DA, Castañeda Espin AO, Cobos Carrera DF. Antihypertensive medication and its adverse reactions in the oral cavity. An integrative review. *Res Soc Develop.* 2022;11(10):e32624. DOI: [10.33448/rsd-v11i10.32624](https://doi.org/10.33448/rsd-v11i10.32624)
26. Guyton AC, Hall JE. *Tratado de fisiología médica.* 14ta edición. Barcelona: Editorial Elsevier; 2021.
27. Velásquez N, Pérez-Ybarra L, Urdaneta CJ, Pérez-Domínguez M. Asociación de sialometría, fosfato y calcio en saliva total bajo estímulo y en líquido crevicular gingival con caries dental en escolares. *Biomédica.* 2019 [acceso 12/01/2023];39(1):157-69. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572019000100157

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES

Conceptualización: Lian Cristino Nuñez Peña.

Curación de datos: Lian Cristino Nuñez Peña.

Análisis formal: Lian Cristino Nuñez Peña, Liuba González Espangler, Ana Ibis Bosch Nuñez.

Investigación: Lian Cristino Nuñez Peña.

Metodología: Lian Cristino Nuñez Peña, Liuba González Espangler, Ana Ibis Bosch Nuñez, Lázaro Ibrahim Romero García.

Administración de proyecto: Lian Cristino Nuñez Peña.

Recursos: Lian Cristino Nuñez Peña.

Supervisión: Liuba González Espangler, Ana Ibis Bosch Nuñez, Lázaro Ibrahim Romero García.

Validación: Liuba González Espangler.

Redacción - borrador original: Lian Cristino Nuñez Peña.

Redacción - revisión y edición: Lian Cristino Nuñez Peña, Maritania Balleuxs Pereira.

