



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
CARRERA DE ODONTOLOGIA**

**TEMA:**

**AGRANDAMIENTO GINGIVAL INDUCIDO POR CICLOSPORINA:  
REVISION DE LITERATURA**

**AUTOR**

**Veliz Ramos, John Jimmy**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
ODONTOLOGO**

**TUTOR:**

**Dr. Ycaza Reynoso, Carlos Xavier**

**Guayaquil, 16 de septiembre del 2022**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**  
**CARRERA DE ODONTOLOGIA**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Veliz Ramos, John Jimmy**, como requerimiento para la obtención del título de **ODONTOLOGO**.

**TUTOR**

f.   
**Ycaza Reynoso Carlos Xavier**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**Guayaquil, a los 16 del mes de septiembre del año 2022**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
CARRERA DE ODONTOLOGIA**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Veliz Ramos John Jimmy**

**DECLARO QUE:**

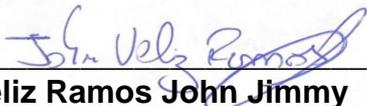
El Trabajo de Titulación: **Agrandamiento Gingival Inducido Por Ciclosporina: Revisión de literatura**, previo a la obtención del título de **ODONTOLOGO** ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 16 del mes de septiembre del año 2022**

**EL AUTOR**

f. \_\_\_\_\_

  
**Veliz Ramos John Jimmy**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**  
**CARRERA DE ODONTOLOGIA**

**AUTORIZACIÓN**

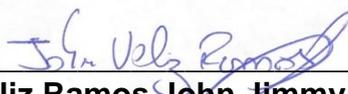
Yo, **Veliz Ramos John Veliz Ramos**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Agrandamiento gingival inducido por ciclosporina**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 16 del mes de septiembre del año 2022**

**EL AUTOR**

f. \_\_\_\_\_

  
**Veliz Ramos John Jimmy**

# REPORTE URKUND



## Document Information

---

Analyzed document	TRABAJO TESIS URKUND.docx (D144101247)
Submitted	2022-09-15 02:19:00
Submitted by	
Submitter email	john.veliz@cu.ucsg.edu.ec
Similarity	0%
Analysis address	carlos.ycaza.ucsg@analysis.orkund.com

## Sources included in the report

---

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "John Veliz", written on a light blue background.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios y a nuestra madre la Virgen Maria gracias a la fe que les tengo han podido guiarme en este largo camino. A mi madre PETRA VICTORIA RAMOS MACIAS quien fue mi pilar fundamental para poder terminar mi profesion. Mi esposa MARIA JOSE RODRIGUEZ ORTEGA quien es muy importante en mi vida y es la que me ayudo en varias ocaciones hasta fue mi paciente en los primeros ciclos. Mi hijo JOHN BENJAMIN VELIZ RODRIGUEZ quien fue mi ispiracion y mis fuerzas gracias a el no me di por vencido hasta lograr esta meta. Mi hermano ERICK FRANCISCO REYES RAMOS quie fue mi apoyo gracias a el por toda su ayuda sus consejos y para mi el fue una de mis ispiraciones para terminar mi carrera profesional. A la Universidad Catolica Santiago De Guayaquil quien fuere como mi segundo hogar durante todo el periodo de mi carrera, gracias por haberme formado en esta gran y pretigiosa intitucion. Un agradecimiento especial para mi profesro tutor DR. CARLOS XAVIER ICAZA REYNOSO que con su paciencia y apoyo en todo momento, fue muy importantes sus consejos para la conclusion de este trabajo de titulacion.

## **DEDICATORIA**

A mi familia, todo este esfuerzo por lograr este título es para cada uno de ustedes. Mi mamá, Mi Hermano, Mi Esposa y Mi Hijo, les estaré eternamente agradecidos por todo lo vivido los amo mucho.

GRACIAS ETERNAS.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
CARRERA DE ODONTOLOGIA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**Ycaza Reynoso Carlos Xavier**  
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**(NOMBRES Y APELLIDOS)**  
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**(NOMBRES Y APELLIDOS)**  
OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉICAS – ODONTOLOGÍA  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**CALIFICACIÓN**

**TUTOR**

f. \_\_\_\_\_  
**Ycaza Reynoso Carlos Xavier**

# AGRANDAMIENTO GINGIVAL INDICADO POR CICLOSPORINA: REVISION DE LITERATURA

## CYCLOSPORINE-INDICATED GINGIVAL ENLARGEMENT: LITERATURE REVIEW.

**Veliz Ramos John Veliz1, Icaza Reynoso Carlos Xavier1**

### RESUMEN

**Introducción:** En el trabajo diario el profesional de la salud en odontología está preparado para tener un adecuado conocimiento, de tal manera en la que pueda identificar y tratar problemas relacionados a los pacientes y sus condiciones sistémicas. El agrandamiento gingival, inducido por medicamento se considera una enfermedad anormal y exagerada del crecimiento de la encía, en la cual esta patología se ha presentado en varios casos de pacientes donde han presentado este tipo de alteración gingival, causando molestias ya sea como dolor al ingerir alimento y también la estética que es otro factor que incomoda al paciente al padecer dicha enfermedad.

**Objetivos:** determinar la prevalencia del agrandamiento gingival en pacientes tratados con ciclosporina. **Materiales y métodos:** El presente trabajo de investigación es un estudio de enfoque cualitativo de tipo transversal, retrospectivo con diseño descriptivo explicativo y no experimental. Se llevo a cabo una revisión bibliográfica de 70 artículos científicos, publicaciones comprendidas entre los años 1986 hasta la actualidad en diversos bancos de datos online (PubMed, Cochrane, Scielo, LILACS, Elsevier, Medigraphic, Medline) dando como resultado final 30 artículos de acuerdo con los siguientes criterios de inclusión y exclusión. **Resultados:** Se realizó un estudio de 30 artículos científicos entre revisión sistemática y reportes de casos clínicos, donde evaluamos la condición sistémica y su relación con los medicamentos, la cantidad de placa, la dosis y el tiempo de uso del fármaco. **Conclusiones:** El uso de medicamentos inmunosupresores, como la ciclosporina tienen sus efectos secundarios en pacientes que lo ingieren, afectando tanto clínica, estética y psicológicamente a personas que desean llevar una vida aparentemente normal. Se presenta en un 25%-30% de los pacientes con el uso de ciclosporina siendo este una variable importante para el agrandamiento gingival inducido por fármaco **palabras claves:** inmunosupresor, agrandamiento, ciclosporina, fenitoína, nifedipina, biofilm.

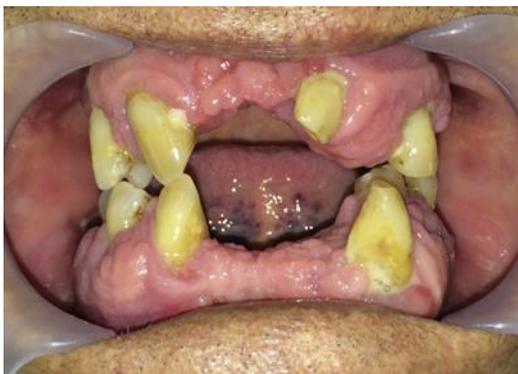
### ABSTRACT

**Introduction:** In the daily work, the health professional in dentistry is prepared to have an adequate knowledge, in such a way that he can identify and treat problems related to patients and their systemic conditions. Drug-induced gingival enlargement is considered an abnormal and exaggerated disease of gum growth, in which this pathology has occurred in several cases of patients who have presented this type of gingival alteration, causing discomfort such as pain when ingesting food and also aesthetics, which is another factor that bothers the patient when suffering from this disease. **Objectives:** to determine the prevalence of gingival enlargement in patients treated with cyclosporine. **Materials and methods:** This research work is a qualitative, cross-sectional, retrospective study with an explanatory descriptive and non-experimental design. A bibliographic review of 70 scientific articles was carried out, publications between the years 1986 and the present in various online databases (PubMed, Cochrane, Scielo, LILACS, Elsevier, Medigraphic, Medline), giving as a final result 30 articles in agreement with the following inclusion and exclusion criteria. **Results:** A study of 30 scientific articles was carried out between a systematic review and clinical case reports, where we evaluated the systemic condition and its relationship with medications, the amount of plaque, the dose and the time of use of the drug. **Conclusions:** The use of immunosuppressive drugs, such as cyclosporine, has its side effects in patients who ingest it, affecting both clinically, aesthetically and psychologically people who want to lead an apparently normal life. It occurs in 25%-30% of patients with the use of cyclosporine, this being an important variable for drug-induced gingival enlargement

**keywords:** immunosuppressant, enlargement, cyclosporine, phenytoin, nifedipine, biofilm.

## INTRODUCCIÓN

En el trabajo diario el profesional de la salud en odontología está preparado para tener un adecuado conocimiento, de tal manera en la que pueda identificar y tratar problemas relacionados a los pacientes y sus condiciones sistémicas. El agrandamiento gingival, inducido por medicamento se considera una enfermedad anormal y exagerada del crecimiento de la encía, en la cual esta patología se ha presentado en varios casos de pacientes donde han presentado este tipo de alteración gingival, causando molestias ya sea como dolor al ingerir alimento y también la estética que es otro factor que incomoda al paciente al padecer dicha enfermedad. Lo asociamos a fármacos como se demuestra en la figura 1.



**Figura 1. Agrandamiento gingival en paciente adulto bajo el tratamiento con ciclosporina**

La ciclosporina, que es un medicamento inmunosupresor, que se lo prescribe a pacientes que hayan sido sujetos a trasplantes de órganos sólidos, ayudando así en la prevención del rechazo del trasplante<sup>1</sup> Se ha informado que el crecimiento excesivo inducido por ciclosporina es menos común en los receptores de trasplante de médula ósea que en los receptores de trasplante de órganos sólidos<sup>2</sup>.

Cuando se haya detectado el agente que provoca el AGFI debe tomarse en cuenta la posibilidad de disminuir la dosis empleada o el reemplazo de la medicación de acuerdo al beneficio y las necesidades que el paciente así lo requiera,<sup>3</sup> de tal forma que, al tratarse de fármacos para enfermedades de carácter crónico, ésta estrategia se encuentra limitada y puede ocasionar que incluso después de la disminución de la dosis se mantenga el AG y se necesite complementar con medidas de higiene oral adecuadas, se comenzaría con una fase higiénica exhaustiva para lograr una disminución de la colonización bacteriana y del edema tisular previo a la realización de intervenciones quirúrgicas como gingivectomía del sitio comprometido.

La ciclosporina A (CsA)<sup>4</sup> es un medicamento descubierto por Borel en 1976, utilizado en la prevención y control de las reacciones de rechazo a órganos trasplantados y tratamiento de diversas enfermedades autoinmunes<sup>5</sup>, dada su alta selectividad para inhibir la activación de las células T helper, la CsA influye sobre las reacciones mediadas por células. Son varios los efectos secundarios que se le atribuyen a este fármaco, pero de gran importancia estomatológica las más frecuentes son: el agrandamiento gingival y la hiperestesia proral transitoria<sup>6</sup>. Campolo González y colaboradores. señalan que el consumo de CsA tiene un efecto inhibitorio en los canales catiónicos a nivel celular, que a la vez genera una alteración en la síntesis de mediadores como metalo-proteinasas (MMP-1, MMP-2 y TIMP-1), por consiguiente, la activación de la colagenasa es escasa, lo que se traduce en una disminución en la degradación de tejido conectivo. Estos autores plantean que existen evidencias de que la CsA puede actuar directamente sobre los tejidos bucales al afectar la señalización en los fibroblastos gingivales. Estos fibroblastos podrían responder a la ciclosporina porque aumentan la secreción de interleucina-6, que, a su

vez, genera una mayor síntesis de colágeno y glucosaminoglucanos, lo cual, unido a la reducción de la actividad fagocítica de los fibroblastos, podría explicar la génesis del AG<sup>5</sup>.

### **Farmacocinética**

La ciclosporina puede ser administrada por vía oral, intramuscular o intravenosa. Tras la administración oral, el fármaco es absorbido a nivel del tracto gastrointestinal mostrando gran variación interindividual. La concentración plasmática máxima la alcanza a las 2 o 3 horas después de la dosis, teniendo una vida media en suero de entre 17 y 40 horas. La ciclosporina es metabolizada en el hígado y este metabolismo es principalmente mediado por el sistema enzimático citocromo P450 monoxidasa; incluyendo N-desmetilación, hidroxilación y ciclación. Siendo identificados algunos de sus metabolitos. Muchos de estos metabolitos son excretados por vía biliar a través de las heces. Sólo el 10% son excretados por vía renal<sup>7</sup>

## **Posología**

Para el mantenimiento de la inmunosupresión se requieren unas dosis orales diarias de entre 10 y 20mg por kilogramo de peso. Estas dosis permiten una concentración en suero de entre 100 a 400mg/ML.

Debido a la variabilidad interindividual en la biodisponibilidad, en un rango entre el 20 y 50% en adultos, y relativamente estrecho en el rango terapéutico del fármaco. La selección de una dosis terapéutica óptima debe basarse en una monitorización individual de ciclosporina en sangre. Lo ideal es tratar a cada paciente con una dosis efectiva lo más baja posible; siendo los niveles deseados en suero entre 100 y 250mg/mL.<sup>8</sup> Debido a la variabilidad intra e interindividual en la farmacocinética de estos fármacos y a su estrecho intervalo terapéutico, se recomienda la monitorización de sus concentraciones.<sup>9</sup>

## **Efectos adversos**

La mayoría son dependientes de las dosis y con frecuencia son reversibles con una disminución de esta o con el cese de administración del fármaco. Los principales efectos adversos incluyen nefrotoxicidad,

hepatotoxicidad, hipertensión, neurotoxicidad, predisposición a las infecciones bacterianas, fúngicas y virales, fibrosis del tejido pulmonar, pericárdico e insuficiencia renal.

El efecto adverso más notable en términos odontológicos es el agrandamiento gingival<sup>8</sup>

Los anticonvulsivantes como la fenitoína, es el de mayor uso para la prevención y el tratamiento de la epilepsia. Este medicamento anticonvulsivo es el más asociado al AG y ha tenido un estudio muy amplio. Varios investigadores coinciden en que aproximadamente la mitad de los pacientes que son medicados con fenitoína experimentan algún tipo de AG.<sup>10</sup>

El nifedipino que es uno de los fármacos, (bloqueadores de canales de calcio), es uno de los más utilizados en el tratamiento de trastornos cardiovasculares. Tales como hipertensión, angina de pecho, espasmo de la arteria coronaria y arritmias cardiacas. Este fármaco es uno de los más utilizados en pacientes que sufren dichas enfermedades, y que produce AG.<sup>11</sup>

## MATERIALES Y MÉTODOS

En el siguiente trabajo investigativo, de estudio cualitativo de tipo transversal retrospectivo con diseño descriptivo explicativo y no experimental. Se lo llevo a cabo en una revisión bibliográfica de 70 artículos científicos, publicaciones comprendidas entre los años 1986 hasta la actualidad en diversos bancos de datos online (PubMed, Cochrane, Scielo, Elsevier, Medigraphic, Medline) dándonos un resultado de 30 artículos científicos de acuerdo con los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

## RESULTADOS

En diferentes artículos de revisión se describe el agrandamiento gingival como una tumoración de tipo benigna que afecta la encía, esto puede estar acompañado por agentes hereditarios, por el acumulo de placa que puede presentar el paciendo dado a su baja higiene oral y también por la ingesta de medicamentos como la ciclosporina, donde se han reportado entre un 25%-30% de los pacientes en padecer dicha patología,<sup>12</sup>Ya que su prescripción se la da a pacientes que hayan sido trasplantado, y que esto no les provoque el rechazo de este, así aumentando su prevalencia cuando los

pacientes están medicados en combinación con otro fármaco que también provoca el agrandamiento gingival.<sup>12 13 14</sup> En distintos artículos de revisión y de casos clínicos<sup>14 15 16 17 18</sup>

Se analizó una media de cantidades de placa que han acumulado los pacientes, tanto así que con interacciones de los fármacos como la ciclosporina, el nifedipino provocan un acelerado agrandamiento gingival a los pacientes que consumen dichos medicamentos. Representación de la tabla 1.

**Tabla 1. Relación de cantidad de placa en el agrandamiento gingival.**

Manzur-Villalobos I, DíazRengifo IA, ManzurVillalobos D, Díaz- Caballer	30%
Dalhoff and Modeer T	47,5%
M.L. Somacarrera, G. Hernández, J. Acero, and B.S. Moskowf	70,5%
Joice Dias Correa, CelsoMartins QueirozJunior, José Eustaquio Costa	92%
Katia Lin, Laura M. F. F. Guilhoto, Elza Márcia Targas Yacubian	100%

Varios autores asocian el agrandamiento gingival inducido por ciclosporina debido al tiempo de uso del medicamento y la dosis que generalmente se establece según lo requiera el paciente, tenemos que en un tiempo de 1 a 3 meses de iniciado el tratamiento con ciclosporina en dosis mayores a 500mg/día, provocan el agrandamiento gingival y este es más prevalente si la paciente esta medicado con otro fármaco como es el nifedipino que con dosis mayores a 40mg/día acelera las manifestaciones en el paciente a agrandamientos gingivales, y al igual que la fenitoína si su ingesta es mayor a los 300mg/día por el mismo rango de tiempo de 1 a 3 meses provoca el agrandamiento de la encía como se muestra en la tabla 2.

**Tabla 2 de la dosis y tiempo de administración de los fármacos**

Dosis	Tiempo de administración
≥500 mg Ciclosporina	1 a 3 MESES
≥40 mg Nifedipino	1 a 3 MESES
≥300 mg Fenitoína	1 a 3 MESES

**Tabla. 3 se muestra la combinación de la ciclosporina con nifedipino y fenitoína.**

AUTORES	CONDICION SISTEMICA(MEDICAMENTO)	RELACION DE MEDICAMENTOS
Costa, Silvina R. - Gasparini, Diego - Valsecia, Mabel E.	La fenitoína es un anticonvulsivante utilizado para la prevención y el tratamiento de la epilepsia.	CsA FENITOINA
EA Georgakopoulou 1, C Scully2,	Los agentes bloqueantes de los canales del calcio, como el nifedipino, son fármacos utilizadas en el tratamiento de trastornos cardiovasculares.	NIFEDIPINO - CsA
Luiz Augusto Wentz(a) Sara Cioccarelli	La ciclosporina, es un inmunosupresor utilizado en la prevención del rechazo de trasplante de órganos y en varias enfermedades de origen autoinmunitario.	CsA NIFEDIPINO

La ingesta de fármacos asociados alguna condición sistémica del paciente, como la ciclosporina que es un inmunosupresor, en combinación con el nifedipino que es un bloqueador de los canales de calcio

acelera más la prevalencia del agrandamiento gingival y al igual en combinación con la fenitoína que es un anticonvulsivante, también se asocia a una prevalencia de agrandamiento gingival<sup>19 20 21</sup> como se ve en la tabla 3.

## DISCUSIÓN

El propósito de este estudio sistemático fue de recopilar datos importantes que nos proporcione la mayor cantidad de información que nos permita analizar sobre el agrandamiento gingival inducido por ciclosporina.

La Ciclosporina es un inmunosupresor del sistema inmune, se indica para la prevención del rechazo de un órgano trasplantado o enfermedades autoinmunes y puede inhibir algunas de las funciones de los linfocitos T como el reconocimiento de antígenos, el procesamiento antigénico por macrófagos o la producción y liberación de interleuquina<sup>12</sup>

Así mismo Barclay et al y Nishikawa et al<sup>7</sup> plantean que la asociación entre la higiene bucal y biopelícula se asocia directamente a la prevalencia y gravedad de sobrecrecimiento gingival inducido por fármacos<sup>22</sup> lo que sugiere que la inflamación gingival causada por la biopelícula desempeña un papel

importante en el desarrollo y la expresión de los cambios gingivales<sup>23</sup>

Un intervalo de tres meses para la terapia de mantenimiento periodontal es recomendado para pacientes que toman medicamentos asociados con el agrandamiento gingival.

Cada visita de control debe incluir la instrucción en materia de higiene oral y la profilaxis periodontal completa, con la remoción del cálculo supra y subgingival, según sea necesario.<sup>24</sup>

Debido a que la encía vestibular anterior está frecuentemente implicada en estos procesos patológicos, la cirugía se realiza normalmente por razones estéticas antes que las consecuencias funcionales estén presentes. El abordaje quirúrgico clásico es la gingivectomía bisel externo<sup>24</sup>.

Por el contrario, el AG inducido por inmunosupresores como lo es la ciclosporina, que es un fármaco con una demanda muy alta por su capacidad de ser utilizado en pacientes de trasplantes de órganos, tiene una prevalencia de 40%. Se ha detectado que el efecto de este medicamento va a estar asociado a la dosis que ingiere el paciente, a más baja la dosis, menor será el efecto. Aunque algunos autores sostienen que el agrandamiento gingival debido a estos medicamentos

generalmente se manifiesta entre 1 y 3 meses de iniciar tratamiento<sup>25</sup>

Khorri y otros (2003), citados por Yaringaño, compararon los efectos sobre el tejido gingival del tratamiento con ciclosporina A sola y combinada con nifedipina, estos autores concluyen que existe mayor y más severo crecimiento gingival en aquellos pacientes tratados juntamente con ciclosporina A y nifedipina que en aquellos que fueron tratados con ciclosporina A solamente. No siendo la placa dental un factor causal del agrandamiento.<sup>26</sup>

La fenitoína, uno de los fármacos más comúnmente utilizado para el tratamiento de pacientes epilépticos debido a su bajo costo y familiaridad, dentro de este grupo de medicamentos es el más asociado a AGFI a pesar de no ser el único causante<sup>27</sup>

El sobrecrecimiento gingival inducido por la ciclosporina A (CsA) es uno de los principales efectos secundarios que condicionan la calidad de vida del paciente bajo tratamiento inmunosupresor. Este efecto adverso se informó por primera vez en 1983 y afecta a casi el 30% de los pacientes tratados. Se han publicado varios trabajos sobre los mecanismos celulares/moleculares por los que la CsA puede inducir, al mismo tiempo,

una acción inmunosupresora y proliferativa.<sup>28</sup>

Para diferentes autores tal asociación resulta potencializadora y aumenta la gravedad del AG. El factor higiene deficiente también ha sido analizado pues el paciente mostró acumulo de placa bacteriana y sarro. En tal sentido, varios autores señalaron que la placa bacteriana interviene e interactúa con los fibroblastos sensibles y los metabolitos del medicamento que se comporta como un factor desencadenante.

Ramírez y colaboradores, plantearon que el AG podría aparecer independientemente a la presencia de placa bacteriana y cálculo, pero es evidente que se agrava en su presencia<sup>29</sup>, lo cual está admitido y comprobado por numerosos autores, que plantean que el desarrollo del AG y su gravedad es consecuencia de un mecanismo multifactorial, donde, además

de los medicamentos participan factores dependientes del huésped y del medio bucal.<sup>5</sup>

En esta revisión se analizan y discuten brevemente varios factores relacionados con el paciente y su entorno que dan cuenta de la diferente prevalencia de la gravedad del

sobrecrecimiento gingival en los estudios clínicos. En particular, se consideran la edad, el sexo, las propiedades farmacocinéticas, la preparación farmacéutica, la predisposición genética, la asociación con otros fármacos y las condiciones periodontales previas al trasplante.

Greenberg y col. En su estudio hallaron que la prevalencia de AG fue mucho más alta en pacientes que usaron ciclosporina combinada con nifedipino (76%), aumentando su severidad, que entre los pacientes que no fueron tratados con estos fármacos. (13%).<sup>20 29 30</sup>

## CONCLUSIONES

El uso de medicamentos inmunosupresores, como la ciclosporina tienen sus efectos secundarios en pacientes que lo ingieren, afectando tanto clínica, estética y psicológicamente a personas que desean llevar una vida normal.

Se presenta en un 25%-30% de los pacientes con el uso de ciclosporina siendo este una variable importante para el agrandamiento gingival inducido por fármaco, teniendo en cuenta que al momento de que el paciente asocia otro fármaco como el nifedipino que es un bloqueante de los canales de calcio y sumándole también

una deficiente higiene bucal, el agrandamiento será más prevalente, se tiene en cuenta que el tiempo del uso del fármaco por más de tres meses y con una dosis igual o mayor a 500mg/día, está provocando el agrandamiento gingival.

Se recomienda llevar una terapia de higiene bucal óptima, antes y después del tratamiento con la ciclosporina para así poder minimizar en cierta forma el agrandamiento gingival, y también informándole al paciente lo que este fármaco puede provocar a nivel de las encías y así de esta manera poder educar y motivar al paciente en sus hábitos de higiene bucal.

## REFERENCIAS

1. Ponnaiyan D, Jegadeesan V. Cyclosporine A: Novel concepts in its role in drug-induced gingival overgrowth. Dent Res J
2. Alberú J, Villasís A. Virus, inmunosupresión y el receptor de trasplante renal. Rev Investig Clínica
3. Eficacia y seguridad del fármaco - Farmacología clínica Manual MSD versión para profesionales.
4. Veitia Cabarrocas F, Montes de Oca González AM, Veitia Cabarrocas F, Montes de Oca González AM. Agrandamiento gingival medicamentoso en paciente con trasplante renal tratado con ciclosporina A.

5. Cabarrocas FV, González AMM de O. Agrandamiento gingival medicamentoso en paciente con trasplante renal tratado con ciclosporina A.
6. Díaz LVC, Silva MIP, Salaimán SSA. Agrandamiento gingival inducido por medicamentos. Reporte de un caso clínico / Drug-Induced Gingival Overgrowth. A Clinical Case Report. Univ Odontol
7. Seymour RA, Jacobs DJ. Cyclosporin and the gingival tissues. J Clin Periodontol
8. Boltchi FE, Rees TD, Iacopino AM. Cyclosporine A-induced gingival overgrowth: a comprehensive review. Quintessence Int Berl Ger 1985. noviembre de 1999;30(11):775-83.
9. Flórez J. Farmacología humana [Internet]. Elsevier; 2014 [citado 4 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=663523>
10. Mangold S, Schlagenhaut U, Meyer-Marcotty P. Tratamiento combinado de una periodontitis avanzada con hiperplasia gingival.
11. Michea MA, Dittus P, Fernández M, Neira P, Michea MA, Dittus P, et al. Abordaje Terapéutico de Agrandamiento Gingival Influenciado por Ciclosporina y Nifedipino. Reporte de Caso.
12. PERIODONTOLOGIA CLINICA DE CARRANZA - Newman / Takei / Klokkevold / Carranza. Librería Servicio Médico / Libro Dental.
13. Thomason JM, Seymour RA, Ellis JS. Risk factors for gingival overgrowth in patients medicated with ciclosporin in the absence of calcium channel blockers. J Clin Periodontol. marzo de 2005;32(3):273-9.
14. Manzur-Villalobos, Díaz-Rengifo, Manzur-Villalobos, and Díaz-Caballero: Agrandamiento gingival farmacoinducido: Serie de casos
15. Dahllöt G, Modéer T. The effect of a plaque control program on the development of phenytoin-induced gingival overgrowth. J Clin Periodontol
16. Oettinger-Barak O, Machtei EE, Peled M, Barak S, L-Naaj IA, Laufer D. Cyclosporine A-Induced Gingival Hyperplasia Pemphigus Vulgaris: Literature Review and Report of a Case. J Periodontol
17. Corrêa JD, Queiroz-Junior CM, Costa JE, Teixeira AL, Silva TA. Phenytoin-Induced Gingival Overgrowth: A Review of the Molecular, Immune, and Inflammatory Features. ISRN Dent
18. Lin K, Guilhoto L, Yacubian E. Drug-induced gingival enlargement - Part II. Antiepileptic drugs: Not only phenytoin is involved. J Epilepsy Clin Neurophysiol. 1 de junio de 2007;13.
19. Costa SR, Gasparini D, Valsecia ME. Hiperplasia gingival fibrosa inducida por fármacos en el NEA. 2003
20. Wentz LA, Oliveira SC, Moreira CHC, Rösing CK. Low prevalence of gingival overgrowth associated

- to new immunosuppressive protocols with cyclosporin. *Braz Oral Res.* febrero de 2012;26(1):64-70.
21. Georgakopoulou EA, Ahtari MD, Afentoulide N. Dental management of patients before and after renal transplantation. *Stomatologija.* 2011;13(4):107-12.
  22. Nishikawa S, Tada H, Hamasaki A, Kasahara S, Kido J, Nagata T, et al. Nifedipine-induced gingival hyperplasia: a clinical and in vitro study. *J Periodontol.*
  23. Barclay S, Thomason JM, Idle JR, Seymour RA. The incidence and severity of nifedipine-induced gingival overgrowth. *J Clin Periodontol.*
  24. Madi M, Shetty S, Babu S, Achalli S. Amlodipine-induced Gingival Hyperplasia – A Case Report and Review. *West Indian Med J*
  25. Khera P, Zirwas MJ, English JC. Diffuse gingival enlargement. *J Am Acad Dermatol.*
  26. Aguiar DRM, Díaz MEG, Peña LR. Agrandamiento gingival generalizado en un paciente con trasplante renal. :12.
  27. Matesanz-Pérez P, Matos-Cruz R, Bascones-Martínez A. Enfermedades gingivales: una revisión de la literatura. *Av En Periodoncia E Implantol Oral*
  28. Ciavarella D, Guiglia R, Campisi G, Cosola MD, Liberto CD, Sabatucci A, et al. Update on gingival overgrowth by cyclosporine A in renal transplants. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* :7.
  29. Ramírez-Rámiz A, Brunet-Llobet L, Lahor-Soler E, Miranda-Rius J. On the Cellular and Molecular Mechanisms of Drug-Induced Gingival Overgrowth. *Open Dent J.* 2017;11:420-35.
  30. Georgakopoulou EA, Scully C. Systemic use of non-biologic agents in orofacial diseases: other immunomodulatory agents. *Oral Dis.* abril de 2015;21(3):273-82.
  31. Meraw SJ, Sheridan PJ. Medically induced gingival hyperplasia. *Mayo Clin Proc.* diciembre de 1998;73(12):1196-9.



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Veliz Ramos John Jimmy**, con C.C: # 0922888078 autor del trabajo de titulación: **Agrandamiento gingival inducido por ciclosporina: revisión de literatura**, previo a la obtención del título de **ODONTOLOGO** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **16 de septiembre del 2022**

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **VELIZ RAMOS JOHN JIMMY**

C.C: **0922888078**



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	<b>Agrandamiento Gingival Inducido por Ciclosporina: revisión de literatura.</b>		
<b>AUTOR(ES)</b>	Veliz Ramos John Jimmy		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Ycaza Reynoso Carlos Xavier		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de Ciencias Medicas		
<b>CARRERA:</b>	Carrera de Odontología		
<b>TITULO OBTENIDO:</b>	Odontólogo		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	16 de septiembre del 2022	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	11
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Periodoncia		
<b>PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:</b>	Inmunosupresor, Agrandamiento Gingival, Nifedipino, Fenitoína, Biofilm.		
<b>RESUMEN:</b>	<p><b>Introducción:</b> En el trabajo diario el profesional de la salud en odontología está preparado para tener un adecuado conocimiento, de tal manera en la que pueda identificar y tratar problemas relacionados a los pacientes y sus condiciones sistémicas. El agrandamiento gingival, inducido por medicamento se considera una enfermedad anormal y exagerada del crecimiento de la encía, en la cual esta patología se ha presentado en varios casos de pacientes donde han presentado este tipo de alteración gingival, causando molestias ya sea como dolor al ingerir alimento y también la estética que es otro factor que incomoda al paciente al padecer dicha enfermedad. <b>Objetivos:</b> determinar la prevalencia del agrandamiento gingival en pacientes tratados con ciclosporina. <b>Materiales y métodos:</b> El presente trabajo de investigación es un estudio de enfoque cualitativo de tipo transversal, retrospectivo con diseño descriptiva explicativa y no experimental. Se llevo a cabo una revisión bibliográfica de 70 artículos científicos, publicaciones comprendidas entre los años 1986 hasta la actualidad en diversos bancos de datos online (PubMed, Cochrane, Scielo, LILACS, Elsevier, Medigraphic, Medline) dando como resultado final 30 artículos de acuerdo con los siguientes criterios de inclusión y exclusión. <b>Resultados:</b> Se realizo un estudio de 30 artículos científicos entre revisión sistemática y reportes de casos clínicos, donde evaluamos la condición sistémica y su relación con los medicamentos, la cantidad de placa, la dosis y el tiempo de uso del fármaco. <b>Conclusiones:</b> El uso de medicamentos inmunosupresores, como la ciclosporina tienen sus efectos secundarios en pacientes que lo ingieren, afectando tanto clínica, estética y psicológicamente a personas que desean llevar una vida aparentemente normal. Se presenta en un 25%-30% de los pacientes con el uso de ciclosporina siendo este una variable importante para el agrandamiento gingival inducido por fármaco <b>palabras claves:</b> inmunosupresor, agrandamiento, ciclosporina, fenitoína, nifedipina, biofilm.</p>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-987669179	<b>E-mail:</b> j_veliz_ramos@hotmail.com	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre:</b> Ocampo Poma, Estefanía Del Roció		
	<b>Teléfono:</b> +593- 996757081		
	<b>E-mail:</b> estefania.ocampo@cu.ucsg.edu.ec		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			