

Adriana Nicole Tobar-Peñaherrera; Myriam Ernestina Moya-Salazar; María de los Ángeles Salazar-Duran; Luis Felipe Villagrán-Fiallos

<https://doi.org/10.35381/s.v.v8i1.3914>

## **Eficacia de la profilaxis antibiótica en pacientes con riesgo de endocarditis infecciosa**

### **Efficacy of antibiotic prophylaxis in patients at risk of infective endocarditis**

Adriana Nicole Tobar-Peñaherrera

[oa.adrianantp05@uniandes.edu.ec](mailto:oa.adrianantp05@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-6115-3970>

Myriam Ernestina Moya-Salazar

[oa.myriamems33@uniandes.edu.ec](mailto:oa.myriamems33@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0009-0002-0255-3701>

María de los Ángeles Salazar-Duran

[Oa.mariadsd82@uniandes.edu.ec](mailto:Oa.mariadsd82@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-1872-3616>

Luis Felipe Villagrán-Fiallos

[ua.luisvf27@uniandes.edu.ec](mailto:ua.luisvf27@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-6631-6089>

Recibido: 15 de octubre 2023

Revisado: 10 de diciembre 2023

Aprobado: 15 de enero 2024

Publicado: 01 de febrero 2024

Adriana Nicole Tobar-Peñaherrera; Myriam Ernestina Moya-Salazar; María de los Ángeles Salazar-Duran; Luis Felipe Villagrán-Fiallos

## RESUMEN

**Objetivo:** Analizar la eficacia de la aplicación de la profilaxis antibiótica en los pacientes que presentan endocarditis bacteriana. **Método:** Descriptivo documental. **Conclusión:** La eficacia de la profilaxis antibiótica en pacientes con riesgo de presentar endocarditis bacteriana es alta en pacientes que tienen mayor prevalencia de desarrollarla, sin embargo, antes de administrar se debe evaluar correctamente al paciente y determinar si es adecuada para el procedimiento odontológico a realizar, además esta debe estar acompañada de educación y prevención en el paciente. En el presente estudio se evidencia que la eficacia es del 98,95%, en pacientes en los que se administró la profilaxis y cuidados de correcta manera.

**Descriptores:** Salud bucal; antibacterianos; antiinfecciosos. (Fuente: DeCS).

## ABSTRACT

**Objective:** To analyze the efficacy of antibiotic prophylaxis in patients with bacterial endocarditis. **Method:** Descriptive documentary study. **Conclusion:** The efficacy of antibiotic prophylaxis in patients at risk of bacterial endocarditis is high in patients with a higher prevalence of developing it. However, before administering it, the patient should be correctly assessed and it should be determined whether it is appropriate for the dental procedure to be performed, and it should also be accompanied by patient education and prevention. In the present study, the efficacy is 98.95% in patients in whom prophylaxis and care were administered in the correct manner.

**Descriptors:** Oral health; anti-bacterial agents; anti-infective agents. (Source: DeCS).

Adriana Nicole Tobar-Peñaherrera; Myriam Ernestina Moya-Salazar; María de los Ángeles Salazar-Duran; Luis Felipe Villagrán-Fiallos

## **INTRODUCCIÓN**

La profilaxis antibiótica es una terapia preventiva de complicaciones sistémicas y locales por medio de su administración preoperatoria o perioperatoria, ante procedimientos dentales y quirúrgicos en pacientes con riesgo de infección, provocadas por bacterias y microorganismos presentes en la cavidad bucal.<sup>1 2 3 4 5</sup> Se realiza por medio del suministro de antibióticos dependiendo de la condición del paciente con el fin de minimizar el riesgo de la infección por medio de la proliferación y diseminación bacteriana. Su objetivo es reducir de manera eficaz y rápida una posible bacteriemia durante el procedimiento a realizar.<sup>6 7</sup>

Se clasifica según el riesgo en alto o moderado, de acuerdo con la gravedad del desarrollo de la bacteriemia. Cabe destacar que varios estudios mencionan que los antibióticos usados para esta profilaxis en casos de prevención de endocarditis pueden llegar a fallar incluso cuando los causantes de la infección son susceptibles a estos, debido a que los superan en número, además resaltan que su uso inadecuado o mala dosificación puede producir resistencia antibiótica en los pacientes, como también solo debe realizarse en procedimientos dentales específicos teniendo especial cuidado en pacientes con mayor riesgo de presentar endocarditis infecciosa.<sup>6 8 9 10</sup>

No obstante, la endocarditis infecciosa es una afección poco común y mortal originada en el endocardio, cuando se produce una colonización de estreptococos, bacterias alfa – hemolíticas residuales de la cavidad bucal y estafilococos presentes en la piel, mismas que se infiltran al torrente sanguíneo, se localizan de este modo en las válvulas cardíacas, donde embolizan a los vasos sanguíneos, motivo por el cual se debe tener en cuenta que cuando el endocardio se encuentra sano éste puede resistir a la colonización pero cuando presenta malformaciones o enfermedades que comprometan el estado del endocardio aumenta la posibilidad del desarrollo de la endocarditis bacteriana.<sup>11 12</sup>

Adriana Nicole Tobar-Peñaherrera; Myriam Ernestina Moya-Salazar; María de los Ángeles Salazar-Duran; Luis Felipe Villagrán-Fiallos

Se tiene por objetivo analizar la eficacia de la aplicación de la profilaxis antibiótica en los pacientes que presentan endocarditis bacteriana.

## **MÉTODO**

Descriptivo documental

La población fue de 15 artículos científicos publicados en PubMed.

Se trabajó con análisis de contenido para el procesamiento de la información.

## **RESULTADOS**

La eficacia de la profilaxis antibiótica en procedimientos con riesgo de sangrado es fundamental para lograr reducir el riesgo de que el paciente sufra una endocarditis bacteriana al bajar la carga bacteriana, evidencian que por medio de la profilaxis antibiótica si baja la incidencia de acuerdo con el riesgo de bacteriemia, además destacan que la endocarditis bacteriana es la secuela con más prevalencia y potencialmente mortal en estos pacientes. Sin embargo, en el estudio de los autores, si bien establecen que si hay una disminución del riesgo también resaltan que los resultados obtenidos no se consideran estadísticamente significativos debido a la evidencia débil proporcionada por los estudios que analizaron.<sup>13 14</sup>

Por otra parte, estudios mencionan que las actividades realizadas en la rutina diaria de los pacientes pueden causar una endocarditis bacteriana al igual que los tratamientos odontológicos con riesgo de sangrado, por dicho motivo los antibióticos representan hasta un 10% de uso y aumenta el riesgo de causar una resistencia bacteriana, concluyen que la administración de esta profilaxis no modifica las complicaciones infecciosas, pero esta profilaxis debe ser aplicada únicamente en pacientes limitados y siguiendo recomendaciones específicas para una correcta terapia profiláctica.<sup>5 7</sup>

De acuerdo, a los estudios que mencionan cuál es el antibiótico más utilizado en cuanto a la situación y condición del paciente en la etapa pre-operatoria para disminuir el

Adriana Nicole Tobar-Peñaherrera; Myriam Ernestina Moya-Salazar; María de los Ángeles Salazar-Duran; Luis Felipe Villagrán-Fiallos

riesgo de endocarditis infecciosa <sup>14 15</sup> señalan una pauta standard en pacientes sin alergia o intolerancia oral en el cual la prescripción es de; Amoxicilina de 50mg/kg con dosis máxima de 2g, VO , en pacientes con intolerancia a la vía oral; la Ampicilina 50mg/kg (máximo 2 g) vía IM e IV, En pacientes alérgicos a la penicilina e intolerancia de la vía oral; Clindamicina 20 mg/kg hasta 600 mg, VI, VIM y en pacientes con toma frecuente de Penicilina ; Azitromicina 15mg/kg- 500 mg, VO, también mencionan la toma de los mismos es de 30 a 60 minutos antes de la intervención.

En pacientes sin alergia a la penicilina e intolerancia se prescribe el uso de Amoxicilina de 50mg/kg en niños y 2g en Adultos, para pacientes con intolerancia en la vía oral; Ampicilina 2g en adultos, vía IV, IM, para pacientes alérgicos a la penicilina con tolerancia por la vía oral ; Clindamicina 20 mg/kg en niños y 600 mg en adultos vía oral y Azitromicina 15 mg niños y 500 mg en adultos, Alérgicos a la penicilina y con intolerancia a la vía oral, misma dosis de Clindamicina sin embargo la vía es IM, IV. Ambos estudios presentan afinidad en cuanto a situación, dosis y vía de administración, en base a los estudios se determina que la disminución de bacteriemias con el uso de los antibióticos es eficaz siempre y cuando se conozca la condición, edad y características del paciente que nos permitan elegir adecuadamente el fármaco y afianzar el tratamiento a realizar para un manejo correcto en cuanto a la prevención de endocarditis infecciosa. <sup>5 14 15</sup>

## **CONCLUSIONES**

La eficacia de la profilaxis antibiótica en pacientes con riesgo de presentar endocarditis bacteriana es alta en pacientes que tienen mayor prevalencia de desarrollarla, sin embargo, antes de administrar se debe evaluar correctamente al paciente y determinar si es adecuada para el procedimiento odontológico a realizar, además esta debe estar acompañada de educación y prevención en el paciente. En el presente estudio se

Adriana Nicole Tobar-Peñaherrera; Myriam Ernestina Moya-Salazar; María de los Ángeles Salazar-Duran; Luis Felipe Villagrán-Fiallos

evidencia que la eficacia es del 98,95%, en pacientes en los que se administró la profilaxis y cuidados de correcta manera.

## **CONFLICTO DE INTERÉS**

Los autores declaran que no tienen conflicto de interés en la publicación de este artículo.

## **FINANCIAMIENTO**

Autofinanciado.

## **AGRADECIMIENTO**

A todos los actores sociales involucrados en el desarrollo de la investigación.

## **REFERENCIAS**

1. Momand P, Becktor JP, Naimi-Akbar A, Tobin G, Götrick B. Effect of antibiotic prophylaxis in dental implant surgery: A multicenter placebo-controlled double-blinded randomized clinical trial. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2022;24(1):116-124. <https://doi.org/10.1111/cid.13068>
2. Rutherford SJ, Glenny AM, Roberts G, Hooper L, Worthington HV. Antibiotic prophylaxis for preventing bacterial endocarditis following dental procedures. *Cochrane Database Syst Rev.* 2022;5(5):CD003813. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003813.pub5>
3. Sendi P, Hasse B, Frank M, et al. Infective endocarditis: prevention and antibiotic prophylaxis. *Swiss Med Wkly.* 2021;151:w20473. <https://doi.org/10.4414/smw.2021.20473>
4. Gaudias J. Antibiotic prophylaxis in orthopedics-traumatology. *Orthop Traumatol Surg Res.* 2021;107(1S):102751. <https://doi.org/10.1016/j.otsr.2020.102751>
5. Afrashtehfar KI, Desai VB, Afrashtehfar CDM. Preoperative administration of amoxicillin is not recommended in healthy patients undergoing implant surgery. *Evid Based Dent.* 2022;23(2):78-80. <https://doi.org/10.1038/s41432-022-0266-7>

Adriana Nicole Tobar-Peñaherrera; Myriam Ernestina Moya-Salazar; María de los Ángeles Salazar-Duran; Luis Felipe Villagrán-Fiallos

6. Hatz CR, Cremona M, Liu CC, Schmidlin PR, Conen A. Antibiotic prophylaxis with amoxicillin to prevent infective endocarditis in periodontitis patients reconsidered: a narrative review. *Swiss Med Wkly.* 2021;151:w30078.  
<https://doi.org/10.4414/smw.2021.w30078>
7. Schriber M, Sendi P, Greutmann M, Bornstein MM. Dental Medicine and Infective Endocarditis: Current guidelines for antibiotic prophylaxis and recommendations for daily clinical practice. *Swiss Dent J.* 2021;131(3):245-251.  
<https://doi.org/10.61872/sdj-2021-03-04>
8. Patel H, Kumar S, Ko Ko NL, Catania J, Javaid A. Ineffective Antibiotic Prophylaxis: An Unusual Presentation of Infective Endocarditis with Insights into the Appropriateness of Prophylaxis. *Cureus.* 2019;11(6):e4860.  
<https://doi.org/10.7759/cureus.4860>
9. Karacaglar E, Akgun A, Ciftci O, Altiparmak N, Muderrisoglu H, Haberal M. Adequacy of infective endocarditis prophylaxis before dental procedures among solid organ transplant recipients. *Saudi J Kidney Dis Transpl.* 2019;30(4):764-768.  
<https://doi.org/10.4103/1319-2442.265450>
10. Wilson WR, Gewitz M, Lockhart PB, et al. Prevention of Viridans Group Streptococcal Infective Endocarditis: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation.* 2021;143(20):e963-e978.  
<https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000969>
11. Saha S, Dudakova A, Danner BC, Kutschka I, Schulze MH, Niehaus H. Bacterial Spectrum and Infective Foci in Patients Operated for Infective Endocarditis: Time to Rethink Strategies?. *Thorac Cardiovasc Surg.* 2023;71(1):2-11.  
<https://doi.org/10.1055/s-0041-1740540>
12. Thornhill MH, Gibson TB, Durkin MJ, et al. Prescribing of antibiotic prophylaxis to prevent infective endocarditis. *J Am Dent Assoc.* 2020;151(11):835-845.e31.  
<https://doi.org/10.1016/j.adaj.2020.07.021>
13. Albakri A, Ahsan A, Vengal M, Ramacham Parambathu AK, Majeed A, Siddiq H. Antibiotic prophylaxis before invasive dental procedures for patients at high risk of infective endocarditis - A systematic review. *Indian J Dent Res.* 2022;33(4):452-458.  
[https://doi.org/10.4103/ijdr.ijdr\\_810\\_21](https://doi.org/10.4103/ijdr.ijdr_810_21)

Adriana Nicole Tobar-Peñaherrera; Myriam Ernestina Moya-Salazar; María de los Ángeles Salazar-Duran; Luis Felipe Villagrán-Fiallos

14. Bergadà-Pijuan J, Frank M, Boroumand S, et al. Antibiotic prophylaxis before dental procedures to prevent infective endocarditis: a systematic review. *Infection*. 2023;51(1):47-59. <https://doi.org/10.1007/s15010-022-01900-0>
15. Glenny AM, Oliver R, Roberts GJ, Hooper L, Worthington HV. Antibiotics for the prophylaxis of bacterial endocarditis in dentistry. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;(10):CD003813. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003813.pub4>

©2024 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).