

**PROCOLO DE  
INVESTIGACIÓN:**

**SUBESTUDIO 2: REEIMI-EDU:**

**PROFILAXIS DE LA  
ENDOCARDITIS INFECCIOSA, CONDUCTA DE  
LOS PROFESIONALES IMPLICADOS: REEIMI-  
EDU**

**REEIMI**

## PROTOCOLO DEL ESTUDIO

Titulo:	PROFILAXIS DE LA ENDOCARDITIS INFECCIOSA, CONDUCTA DE LOS PROFESIONALES IMPLICADOS: <b>REEIMI-EDU (Registro Español de Endocarditis Infecciosa en Medicina Interna – Educación a profesionales)</b>
Sponsor	Grupo de trabajo ENFERMEDADES INFECCIOSAS. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA INTERNA, GRUPO GAESAL (grupo Asistencial de Endocarditis del Hospital Universitario de SALamanca)
Población	Profesionales sanitarios / Médicos implicados de forma directa en el manejo y profilaxis de la endocarditis infecciosa/Odontólogos del Hospital Universitario de Salamanca y de la Facultad de Medicina
Justificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfermedad con baja incidencia pero gran comorbilidad -&gt; necesidad de colaboración</li> <li>• La profilaxis es una medida fundamental para disminuir la incidencia</li> <li>• Reciente publicación Guías ESC ha restringido las recomendaciones de la profilaxis infecciosa</li> <li>• Existen algunos estudios en relación a guías anteriores donde ya se describe que existe poca adherencia en relación a tipos de procedimiento y tipos de pacientes donde habría que realizar profilaxis de EI.</li> </ul>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar el conocimiento y adherencia de las nuevas recomendaciones sobre la profilaxis de EI en especialistas en Medicina Interna.</li> </ul>
Diseño	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio transversal descriptivo</li> <li>• Encuesta de 14 preguntas</li> <li>• Contestar a través de Plataforma online registro REEIMI (<a href="http://www.p-investiga.com">www.p-investiga.com</a>) o de hojas impresas (ver Anexo 1)</li> </ul>
Ámbito	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Territorio Nacional</li> </ul>
Periodo inclusión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agosto 2018- Octubre 2019</li> </ul>

Número de hospitales	<ul style="list-style-type: none"><li>Se invitará a participar a todos los socios de la SEMI de los servicios de Medicina Interna a través de un comunicado del Grupo de Trabajo de Enfermedades Infecciosas de la Sociedad Española de Medicina Interna y en la presentación de la propuesta en las IX Jornada en Enfermedades Infecciosas del GTEI/SEMI</li></ul>
Número estimado	<ul style="list-style-type: none"><li>Se estima contar con la respuesta al menos de 200 encuestas de especialista en Medicina Interna</li></ul>
Difusión del estudio	<ul style="list-style-type: none"><li>A través de página web de GTEI/SEMI y de envío de correo electrónico invitando a participación en el estudio a los miembros de la SEMI</li></ul>
Participación	<ul style="list-style-type: none"><li>Una vez aceptada la invitación se enviará al email claves de acceso a la plataforma online (<a href="http://www.p-investiga.com">www.p-investiga.com</a>), donde se podrá acceder a la encuesta (estudio REEIMI -&gt; accesos directos -&gt; Hospital y Encuesta)</li></ul>

## RESUMEN DEL PROYECTO Y JUSTIFICACIÓN

La endocarditis infecciosa (EI) se define como una enfermedad inflamatoria, exudativa y de proliferación microbiana en el endocardio, que ataca frecuentemente a las válvulas y las cámaras del corazón, producida por diferentes microorganismos. Por esta razón, se considera una enfermedad sistémica que afecta a múltiples órganos y sistemas, donde confluyen un grupo de “infecciones” que afectan al corazón, con aspectos epidemiológicos, clínicos, pronósticos y evolutivos muy diferentes, pero con un punto en común: una vegetación, que no es más que un proceso inflamatorio que se forma y crece a través de la colonización microbiana, estando constituida además por agregados fibrinoplaquetarios y células inflamatorias. En la mayoría de casos, estas, se originan a partir de pequeñas lesiones endoteliales que se generaron inicialmente por alteraciones hemodinámicas o por la presencia de un material extraño intracavitario, como es el caso de las prótesis valvulares. (1) (2)

A pesar de los avances en manejo y tratamientos, la endocarditis infecciosa sigue siendo una enfermedad que no solamente puede producir graves complicaciones sino que es potencialmente mortal y su incidencia no ha disminuido en los últimos años, a pesar de los avances de la medicina en las últimas décadas, representando aproximadamente, una

incidencia que se estima entre los 30 y 80 casos por 1.000.000 personas/año, uno de cada 1000 ingresos en un hospital y una mortalidad intrahospitalaria del 18 al 23% que a los 6 meses de diagnóstico aumenta al 22 - 27% a pesar de los avances que se han realizado en cuanto a diagnóstico, seguimiento y tratamiento. (3) (4)

Actualmente, se considera entre el tercer y cuarto síndrome de infección más común que pone en peligro la vida, después de la sepsis, la neumonía y el absceso intraabdominal (5). Además, se asocia con una alta morbimortalidad a pacientes que han sido sometidos a una sustitución valvular quirúrgica (1-6%), este riesgo aumenta durante los tres meses siguientes a la intervención, disminuyendo un 0.4% trascurrido un año tras la cirugía. (6)

Es una enfermedad que ha tenido una evolución epidemiológica que no solo genera un reto a la hora del diagnóstico, sino que hace que la historia clínica sea variable dependiendo del microorganismo causal, de la existencia de algún tipo de cardiopatía, de prótesis valvular o de dispositivo cardíaco; además del tipo de presentación en el paciente. (3)

Por tanto, y dada la importancia de sus datos, es una enfermedad que genera una necesidad, por crear una estrategia colaborativa para la realización de un trabajo interdisciplinar desarrollando intervenciones que permitan una profilaxis, un diagnóstico y un tratamiento precoz de esta patología (3).

Según las recomendaciones de las últimas guías de práctica clínica de la Sociedad Europea de Cardiología, la mortalidad por esta enfermedad se veía disminuida cuando se realizaba una profilaxis antibiótica frente a una amplia gama de procedimientos invasivos en un número importante de pacientes, con condiciones cardíacas predisponentes (2).

En este estudio queremos someter a los médicos implicados en el manejo de esta enfermedad a una encuesta con el fin de conocer el conocimiento y la adherencia de los especialistas de Medicina Interna a la prevención de esta enfermedad infecciosa.

## **ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DEL TEMA**

Los términos endocardio y endocarditis se empezaron a emplear en 1835 por Boullaud, pero no es hasta 1940 que se comienza a estudiar la enfermedad de una manera considerable por parte de Osler. Aunque ya Emanuel Libman hablaba en alguno de sus trabajos sobre la

endocarditis bacteriana subaguda y sobre cultivos de sangre, describiendo en 1923 junto a Benjamin Sacks lo que hoy se conoce como endocarditis de Libman-Sacks. Desde 1940 que se trata al primer paciente con penicilina, hasta hoy, se ha estudiado el tema, produciéndose no solo mejoras preventivas, microbiológicas, diagnósticas y terapéuticas, sino en cuanto al pronóstico de la enfermedad.

La endocarditis infecciosa se ha convertido con el paso de los años en una enfermedad que ha cambiado su perfil clínico y epidemiológico. Probablemente por esta razón de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) y de la Asociación Americana del Corazón (American Heart Association, AHA) ha publicado varias actualizaciones sobre este tema en sus guías.

Éstas, siempre han tenido en común, la descripción de una baja incidencia de esta enfermedad, pero con una gran importancia dentro de los síndromes infecciosos que pueden comprometer la vida, debido a la alta mortalidad hospitalaria y a la importante morbilidad por sus secuelas.

Las pautas profilácticas empezaron a desarrollarse basándose en estudios observacionales y modelos animales, dirigiéndose a la prevención de bacteremias tras un proceso invasivo, y en este momento se recomienda a un gran número de pacientes con condiciones cardíacas predisponentes que cuando se sometan a diversos procedimientos invasivos tomen una pauta profiláctica antibiótica. (3)

En el año 2002, se restringe esta profilaxis sólo a algunas situaciones, ya que el uso generalizado y continuo de antibióticos puede favorecer la aparición de microorganismos resistentes, además, se observaron cambios en la concepción fisiopatológica y en el análisis riesgo-beneficio que generaban otro tipo de situaciones como la mala higiene dental, ya que por medio de modelos animales se ha demostrado que probablemente el riesgo de endocarditis infecciosa puede estar más relacionado con bacteremias de bajo grado acumuladas durante la vida diaria que con bacteremias de alto grado de manera esporádica que pueda generar un procedimiento dental (3); pero en 2008 el National Institute for Health and Care Excellence inglés, decide recomendar que no se haga profilaxis para endocarditis infecciosa en ninguna situación, condición que ha provocado un incremento en la incidencia de la enfermedad, según trabajos británicos que así lo describen (4) (8).

Un sondeo realizado en Reino Unido en 2012 demostró que la mayoría de los cirujanos cardíacos y los cardiólogos consideraban necesaria la profilaxis en pacientes con prótesis valvulares o con endocarditis previa, es decir pacientes con condiciones predisponentes. Por

esto mismo, en la guía actual sobre endocarditis infecciosa se mantiene la profilaxis antibiótica sólo para pacientes de alto riesgo, por todas las conocidas y además porque el peor pronóstico de la enfermedad lo tienen aquellos que son portadores de válvulas protésicas, se hace una mención especial a aquellos que se encuentran hospitalizados y son sometidos a diferentes intervenciones, a pacientes con cardiopatías congénitas no corregidas y a pacientes que ha tenido un episodio de endocarditis infecciosa previa; la profilaxis está demostrado que disminuye la incidencia de esta enfermedad infecciosa (3).

Actualmente, el National Institute for Health and Care Excellence británico, aconseja en la última actualización (2016) de su guía del 2008, que los profesionales de la salud debemos ofrecer a los pacientes considerados de riesgo de endocarditis infecciosa, información clara sobre el riesgo-beneficio del uso de profilaxis antibiótica, el porqué ya no se recomienda de forma rutinaria y en que situaciones este uso se considera necesario. Además de la importancia de conocer los riesgos que conllevan el someterse a procedimientos invasivos no médicos como perforaciones corporales o tatuajes. Y por último, hacer énfasis en la importancia de conservar una buena salud bucal y física, no solo a la hora de prevenir la enfermedad sino para el mantenimiento de la calidad de vida (8).

## **ANEXO 1: ENCUESTA DE PROFILAXIS DE LA ENDOCARDITIS INFECCIOSA: CONDUCTA A LOS PROFESIONALES IMPLICADOS**

Desde el **Grupo de Enfermedades Infecciosas de la Sociedad Española de Medicina Interna** (GTEI-SEMI) y del **GAESAL** (Grupo Asistencia de Endocarditis Infecciosa de SALamanca) queremos llevar a cabo este estudio para conocer cuál es la conducta seguida en la práctica diaria con respecto a esta importante enfermedad.

Le agradecemos su respuesta a las siguientes cuestiones.

Puede responder a la encuesta por correo postal o bien a través de la plataforma online ([www.p-investiga.com](http://www.p-investiga.com)),

Cada pregunta puede tener varias respuestas correctas. No le llevará más de 5 minutos.

Gracias por su colaboración.

*El equipo coordinador* (Dres. J. De la Fuente Aguado, M. Sánchez Ledesma)

**1. ESPECIALIDAD**

- Atención Primaria
- Dentistas (odontólogo, estomatólogo)
- Cardiólogo
- Internista

**2. SEXO**

- Masculino
- Femenino

**3. AÑOS DE EJERCICIO PROFESIONAL**

- Menos de 10
- Entre 10-20
- Más de 20

**4. ¿CONSIDERA LA ENDOCARDITIS INFECCIOSA UNA ENFERMEDAD GRAVE?**

- Sí
- No

**5. ¿CUÁL CONSIDERA QUE ES LA INCIDENCIA EN NUESTRA PROVINCIA?**

- 5-10 casos por año
- 10-20 casos por año
- Más de 20 casos por año

**6. ¿CUÁL CONSIDERA QUE ES LA TASA DE MORTALIDAD (APROXIMADA)?**

- 5%
- 10-20%
- Más del 20%

**7. ¿CONSIDERA EFECTIVA LA PROFILAXIS DE ENDOCARDITIS INFECCIOSA?**

- Sí
- No
- No existen datos para afirmarlo

**8. ¿EN CUÁL/CUÁLES DE LOS SIGUIENTES PROCEDIMIENTOS MÉDICOS RECOMENDARÍA PROFILAXIS ANTIBIÓTICA EN PACIENTES DE RIESGO?**

- Procedimientos dentales
- Procedimientos del tracto respiratorio (broncoscopia, laringoscopia...)
- Procedimientos gastrointestinales (colonoscopia, gastroscopia...)
- Procedimientos urogenitales (cistoscopia, parto vaginal...)
- Procedimientos en tejidos blandos y piel

**9. ¿EN CUÁL/CUÁLES DE LOS SIGUIENTES PROCEDIMIENTOS RECOMENDARÍA PROFILAXIS ANTIBIÓTICA EN PACIENTES DE RIESGO?**

- Inyección de anestesia local
- Tratamiento de caries superficiales
- Eliminación de suturas

- Procedimiento de eliminación de sarro
- Procedimientos de endodoncia
- Radiografías dentales
- Tras la extracción de un diente deciduo
- Colocación o ajusta de dispositivos desmontables de prostodoncia, ortodoncia o correctores

**10. ¿EN CUÁL/CUÁLES DE LAS SIGUIENTES SITUACIONES INDICARÍA PROFILAXIS DE ENDOCARDITIS INFECCIOSA EN UN PACIENTE QUE VA SOMETERSE A ALGUNA MANIPULACIÓN DENTAL?**

- Paciente con válvula protésica
- Paciente con vavulopatía aórtica grave
- Paciente con valvulopatía mitral grave
- Paciente con prolapso mitral
- Paciente con antecedente de endocarditis
- Paciente con fibrilación auricular sin cardiopatía estructural
- Paciente con cardiopatía congénita cianótica
- Paciente con estenosis aórtica calcificada

**11. ¿QUÉ ANTIBIÓTICO CONSIDERA MÁS IDÓNEO EN PRIMERA LINEA PARA PAUTAR EN PROFILAXIS DE ENDOCARDITIS?**

- Clindamicina
- Cefalosporina de tercera generación
- Amoxicilina/clavulánico
- Amoxicilina
- Metronidazol

**12. ¿QUÉ GRUPO DE MIRCROORGANISMOS SUELE SER LA CAUSA MÁS FRECUENTE DE ENDOCARDITIS?**

- Estreptococos orales
- Estafilococos
- Hongos
- Bacilos gram negativos

**13. ¿CUÁL ES LA FORMA EN LA QUE PAUTA EL ANTIBIÓTICO PARA LA REALIZACIÓN DE PROFILAXIS DE ENDOCARDITIS?**

- Dosis única, 30-60 minutos antes del procedimiento
- Una dosis 30 minutos antes del procedimiento, y dosis de recuerdo a la hora
- Dosis completa dos días antes y dos días después del procedimiento

**14. ¿QUÉ MEDIDA/MEDIDAS DE LAS SIGUIENTES CONSIDERA EFECTIVA PARA LA PREVENCIÓN EN PACIENTES DE RIESGO ALTO-INTERMEDIO DE ENDOCARDITIS?**

- Higiene dental estricto
- Higiene cutáneo estricto
- Desinfección de heridas
- Desaconsejar piercings y tatuajes

## **DIRECCION DE ENVIO POR CORREO POSTAL:**

A/A: Dra. María Sánchez Ledesma,

Servicio de Medicina Interna, Hospital Clínico Universitario de Salamanca,

Paseo San Vicente 58-182

37007 Salamanca.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. San Roman JA, Rollan MJ, Vilacosta I. Federación Argentina de cardiología. [Online].; 2001 [cited 2017 12 28. Available from: <http://www.fac.org.ar/scvc/llave/echo/vilaco1/vilaco1e.htm#>.
2. Vallés F, Anguita M, Escribano MP, Pérez Casar F, Pousibet H, Tornos P, et al. Guías de práctica clínica de la sociedad Española de Cardiología en endocarditis. Revista Española de cardiología. 2000; 53(1384-1396).
3. Habib G, Lancellotti P, Antunes MJ, Bongiorni MG, Casalta JP, DelZotti F, et al. Guías ESC 2015 sobre el tratamiento de la endocarditis infecciosa. Revista española de cardiología. 2016; 69(7-10).
4. Anguita P, Castillo F, Gámez P, Carrasco F, Roldán R, Jurado B, et al. Conducta de los profesionales sanitarios ante las recomendaciones de profilaxis de endocarditis infecciosa en nuestro medio: ¿Se siguen las guías? Revista Clínica Española. 2017 Mar; 217(2 (79-86)).
5. Baddour LM, Wilson WR, Bayer AS, Fowler VG, Tleyjeh IM, Rybak MJ, et al. Infective endocarditis in adults: Diagnosis, antimicrobial therapy, and management of complications. Circulation. 2015 Sep; 132(1435-1486).
6. Karchmer A, Calderwood SB, Baron EL. Epidemiology, clinical manifestations, and diagnosis of prosthetic valve endocarditis. 2017.
7. Saldarriaga C, Múnera AG, Duque M. Endocarditis de Libman-Sacks. Revista Colombiana de Cardiología. 2015; 22(3 (144-148)).
8. National institute for health and care excellence. Prophylaxis against infective endocarditis: antimicrobial prophylaxis against infective endocarditis in adults and children undergoing interventional procedures. [Online].; 2016 [cited 2018 01 20. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg64/chapter/Recommendations#adults-and-children-with-structural-cardiac-defects-at-risk-of-developing-infective-endocarditis>.

# REEIMI