



**UNIVERSIDAD
CIENCIAS MÉDICAS
HOLGUÍN**

**FACULTAD DE MEDICINA
MARIANA GRAJALES CUELLO**



**EVOLUCIÓN CLÍNICA DE LOS PACIENTES CON ENDOCARDITIS INFECCIOSA
POSTERIOR AL EGRESO HOSPITALARIO. 2018-2022**

AUTORA: Dra. Roselí Herrera Cisneros.

TUTOR: Dr. Gregorio Hernández Castellanos.

**TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA DE PRIMER GRADO
EN MEDICINA INTERNA**

HOLGUÍN- 2023



**UNIVERSIDAD
CIENCIAS MÉDICAS
HOLGUÍN**

**Facultad de Medicina
Mariana Grajales Cuello**



**Evolución clínica de los pacientes con endocarditis infecciosa posterior al
egreso hospitalario.2018-2022**

**Autora: Dra. Roselí Herrera Cisneros.
Residente de Tercer año en Medicina Interna.**

**Tutor: Dr. Gregorio Hernández Castellanos.
Especialista de Segundo Grado en Medicina Interna
Máster en Urgencias Médicas
Profesor Auxiliar
Investigador agregado**

**Tesis para optar por el Título de Especialista de Primer Grado en Medicina
Interna**

Holguín - 2023

Pensamiento

“El principio...es no curar enfermos sino cuidar la salud de los hombres. No hay que esperar que la enfermedad venga (...) Hay que tomar la ofensiva. Hay que prevenirla”.

Fidel Castro Ruz.

Dedicatoria

A Dios, por haberme dado salud y permitirme lograr mis objetivos, ya que Él ha sido fuente de sabiduría y me ha brindado fortaleza en los momentos más difíciles.

A mi madre y mi padre por sus enseñanzas, altruismo y sacrificio.

A mis familiares y profesores por la confianza que han depositado en mí como doctora y su ayuda incondicional.

Agradecimientos

A todas las personas que de alguna manera han colaborado con la realización de este trabajo. A las que les ofrezco mi más eterna gratitud. Entre ellos:

- A mi tutor y asesor del mismo el que con su esfuerzo diario hizo posible su realización.
- A mi familia, los cuales me apoyaron e incentivaron con su quehacer cotidiano.
- A los profesores por sus consejos y quienes son ejemplos de médicos y maestros.

Eternamente agradecida.

Índice

Resumen.....	
Introducción.....	1
Objetivos.....	6
Marco Teórico.....	7
Materiales y Métodos.....	20
Análisis y discusión de resultados.....	29
Conclusiones.....	42
Recomendaciones.....	43
Bibliografía.....	44
.	
Anexos.....	

Resumen

Introducción: La endocarditis infecciosa (EI) es una infección microbiana en el miocardio. Es poco frecuente y a pesar de los avances conseguidos en su diagnóstico y tratamiento sigue estando asociada a elevada mortalidad posterior al egreso del paciente de la atención hospitalaria. **Objetivo:** Describir la evolución clínica de los pacientes con endocarditis infecciosa posterior al egreso hospitalario en el servicio de Medicina Interna del Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Íñiguez”, en el período comprendido de enero 2018 a enero 2022. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio observacional descriptivo de carácter prospectivo y serie de casos. Las fuentes de obtención de datos fueron historias clínicas, la observación científica y el seguimiento clínico de los casos. El universo de estudio fueron todos los casos diagnosticados con endocarditis infecciosa. **Resultados:** Como principales síntomas estuvieron la fiebre y el soplo cardíaco. Entre los factores predisponentes al padecimiento estuvo la posesión de marcapasos, pacientes en hemodiálisis y catéteres centrales. La mayor incidencia fue de casos de Endocarditis Infecciosa de válvula nativa y la más afectada fue la válvula mitral. Como agente causal aislado con mayor frecuencia el Estafilococo spp, y el antimicrobiano más utilizado las Cefalosporinas+Aminoglucósido. El tratamiento estuvo como media entre 15 a 21 días, y la desaparición de los síntomas entre los 5 a 10 días de inicio del tratamiento. **Conclusiones:** El seguimiento luego del alta demostró que las principales secuelas estuvieron en el orden de aparición de daños en las válvulas cardíacas y soplos cardíacos.

DeSC: Medicina Interna, endocarditis infecciosa, egreso, evolución clínica.

Introducción

La endocarditis infecciosa (EI) es una infección endovascular microbiana que afecta a estructuras intracardíacas en contacto con la sangre e incluye las infecciones de los grandes vasos intratorácicos y cuerpos extraños intracardíacos, que puede ser causada por bacterias, hongos y/o virus. Su lesión inicial característica consiste en una vegetación de tamaño variable, aunque también en fases iniciales puede identificarse mediante ecocardiografía, destrucción tisular, úlceras o formación de abscesos.¹

Según lo descrito en la bibliografía Bouillaud empleó los términos de endocardio y endocarditis en 1835, pero fue Osler, desde 1835, quien estudió ampliamente la enfermedad. En 1940 fue tratado el primer paciente con penicilina, y desde entonces se han ido produciendo avances en los aspectos clínicos, microbiológicos, diagnósticos y terapéuticos, con una mejoría en el pronóstico de la enfermedad. El descubrimiento y desarrollo de nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas, (la ecocardiografía y cirugía cardiovascular), han modificado de manera favorable el curso de esta temible enfermedad.²

Aún se siguen usando los términos agudo y subagudo para clasificar la EI, la aguda se caracteriza por marcada toxicidad, curso fulminante, rápida destrucción de las estructuras endocavitarias, afecta a corazones sanos fundamentalmente, origina metástasis sépticas y por lo general el germen causal es el *Stafilococo* áureo; en cambio la subaguda es de manera insidiosa, con manifestaciones generales inespecíficas sobre todo el síndrome febril prolongado, escasa toxicidad, afecta predominantemente corazones ya dañado no suele producir metástasis sépticas y causada casi siempre por el *Streptococo* viridans que aun sin tratamiento específico el paciente puede vivir varios meses e incluso sobrepasar el año.³

El diagnóstico de esta entidad se hace al observar los microorganismos en los estudios histológicos y microbiológicos de las vegetaciones endocárdicas obtenidas por cirugía lo que generalmente no es posible lo que nos obliga a hacer el diagnóstico definitivo de los pacientes sobre la base de los hallazgos clínicos,

microbiológicos y ecocardiográficos; por lo que Durak en la universidad de Duke desarrollaron criterios para hacer el diagnóstico (criterios de la universidad de Duke modificados) donde la presencia de la asociación de algunos de ellos hacen la confirmación de Endocarditis infecciosa posible lo que permite realizar acciones terapéuticas específicas, mejorando el pronóstico y considerar los indicadores que empeoran el mismo, así como la evolución después de iniciado el tratamiento antimicrobiano que en general es favorable, no obstante la repercusión evolutiva de haber padecido Endocarditis infecciosa, sus secuelas aun no es bien conocida.³

Con la aparición de microorganismos resistentes a diversos y novedosos antimicrobianos, el surgimiento de nuevos factores predisponentes, entre los que sobresalen la drogadicción endovenosa, las prótesis valvulares cardíacas u otros materiales extraños intracardíacos y el uso masivo de catéteres centrales, se han presentado nuevas formas de la enfermedad, con características propias que crean las bases para la clasificación actual de esta entidad clínica y se distinguen por su agente causal, evolución, pronóstico y enfoque terapéutico.⁴

La frecuente no identificación del elemento causante por los métodos convencionales, complementan los elementos para establecer la clasificación con fines prácticos y basado en elementos anatómicos y evolutivos es clasificar la enfermedad en endocarditis de válvulas nativas, de válvulas protésicas, en adictos a drogas de uso endovenoso y la nosocomial.⁴

Esta enfermedad sigue produciendo una importante morbilidad y mortalidad. Solo uno de cada 1 000 ingresos en el hospital se deben a endocarditis infecciosa y su incidencia se estima entre 40 y 60 casos por 1 000 000 personas al año. A pesar de la disminución de la fiebre reumática, el mejoramiento en el tratamiento de las infecciones focales o el empleo sistemático de profilaxis antibiótica, su incidencia no ha disminuido en los últimos 30 años.^{3,4}

Actualmente la incidencia de endocarditis infecciosa en países desarrollados es de alrededor de 4 por 100 000 habitantes por año, en población general; incrementándose hasta 52 a 600 por 100 000 habitantes cuando se asocian

cardiopatías u otros factores predisponentes. Además, la mortalidad en la fase activa, sobre válvula nativa, es 12%, con una supervivencia de 81% a los 10 años y en caso de endocarditis infecciosa protésica tardía, la mortalidad puede ser 50% si es causada por estafilococos.^{5,6}

En los Estados Unidos, lo cual cambia de acuerdo al grupo de edad, con un pico de incidencia de 14.5 casos por 100,000 personas por año en el grupo de 70 a 80 años de edad. Se modifica también en relación con la región geográfica.^{7, 8}

En Europa occidental la incidencia de endocarditis sobre válvula nativa es de 1.7 a 6.2 casos por 100.000 personas y año. Los hombres se ven más afectados que las mujeres (54% - 69% de los casos, con una relación hombre - mujer de 1,7:1).⁹

La edad media de los pacientes con endocarditis infecciosa ha ido incrementándose de forma gradual debido entre otras causas al aumento de patología valvular degenerativa, al incremento del número de recambios valvulares así como al aumento del número de exposiciones a bacteriemias nosocomiales por parte de las personas de mayor edad. Así, la edad media de nuestros pacientes ha ascendido desde 30 - 40 años en la era preantibiótica a 47 - 69 años según informan las series más recientes.^{7, 10-11}

En Chile la incidencia es de 2 a 3 casos por 100.000 habitantes al año, siendo una afección con elevada morbilidad y mortalidad, que asciende a 29% en series nacionales. En los últimos años se han producido una serie de cambios epidemiológicos y tecnológicos en el grupo de pacientes susceptibles a endocarditis infecciosa y en las herramientas médicas disponibles que han determinado que se modifiquen la etiología, momento del diagnóstico, tratamiento, evolución y pronóstico de enfermos con Endocarditis infecciosa.⁷⁻¹¹

Dentro de éstos cambios se encuentran la disminución de la incidencia de enfermedad reumática el aumento de la edad promedio de presentación, un mayor acceso a procedimientos intervencionistas y mayor utilización de dispositivos como prótesis cardíacas, marcapasos y catéteres intravasculares, aumento de

comorbilidades no cardíacas, mayor utilización de drogas ilícitas, mejora en los métodos diagnósticos y precocidad del tratamiento.¹⁰⁻¹¹

En estudio realizado en la Habana encontró una casuística similar aunque algo menor a la encontrada por los autores chilenos, pero sobre todo en válvulas nativas relacionadas con dispositivos Cardio estimulantes provocada por el *Stafilococo*.¹¹

Holguín con una población de más de 1 millón de habitantes y una densidad de 111,8 habitantes por kilómetro cuadrado la Endocarditis tiene un comportamiento similar al resto del país no obstante esta es una enfermedad grave con una alta mortalidad a corto y largo plazo. El mal pronóstico de la endocarditis infecciosa no sólo se debe a las elevadas tasas de complicaciones y mortalidad durante la fase hospitalaria, sino también a las secuelas tardías que se producen una vez que la infección ha sido erradicada.¹²

Fundamentación del problema.

A pesar de los avances introducidos y los estudios realizados en el contexto internacional y local en la última década, en el manejo de la endocarditis infecciosa ha ratificado que esta es una enfermedad en constante evolución, que ha experimentado importantes cambios en los últimos años tanto en sus características clínicas como epidemiológicas lo que obliga a revisar su situación actual y realizar nuevos estudios de investigación que permitan mejorar su pronóstico posterior al egreso del paciente de la institución hospitalaria.¹³

Aproximadamente la mitad de los pacientes con endocarditis infecciosa desarrollan alguna complicación durante la fase aguda de la enfermedad, siendo las más frecuentes: insuficiencia cardíaca, embolismos, manifestaciones neurológicas y las derivadas de la extensión perivalvular de la infección lo que conlleva en su mayoría un peor pronóstico y necesidad en muchos casos de tratamiento quirúrgico precoz.¹⁴

Los estudios disponibles actualmente sobre la relación diagnóstico-pronóstico en la endocarditis infecciosa son escasos, y aunque la patología genera número importantes de pacientes a nivel internacional al año, pocos de ellos multicéntricos y

basados generalmente en series retrospectivas y con criterios refieren dicha relación de forma uniforme. El desarrollo de estudios prospectivos, que incluyan un número elevado de pacientes, con criterios de diagnóstico y manejo uniforme puede contribuir al desarrollo de modelos predictivos de la evolución en pacientes con endocarditis infecciosa.

Aunque esta afección no presenta una alta incidencia en la provincia si hemos observado en los últimos años un discreto aumento de los casos que ingresan con síndrome febril prologando que al hacer los estudios la única causa encontrada han sido vegetaciones en el ecocardiograma que al imponer tratamiento con antimicrobiano y realizar seguimiento con ecocardiograma han mejorado el cuadro, no se encontraron estudios publicados sobre la evolución clínica de los pacientes diagnosticados con Endocarditis infecciosa ni durante el tratamiento ni una vez culminado el mismo y estar de alta hospitalaria ni se han identificados posibles secuelas ni recidivas de la enfermedad en estos pacientes.

Resulta interesante que casi el 100 % de los estudios concluyen cuando el paciente deja la institución hospitalaria y enfermedades como la endocarditis infecciosa tiene evoluciones clínicas complejas y poco favorables que no son atendidas en seguimiento lo que genera un vacío temático importante desde la perspectiva de la Medicina Interna.

Todos los planteamientos teóricos y hallazgos de las investigaciones científicas citadas permiten a la autora declarar como **problema científico**: ¿Qué evolución clínica presentan los pacientes con endocarditis infecciosa una vez egresados del servicio de medicina interna del Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Iñiguez Landín” entre enero 2018 a enero 2022?

Objetivo general.

Describir la evolución clínica de los pacientes con endocarditis infecciosa posterior al egreso hospitalario en el servicio de Medicina Interna del Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Íñiguez”, en el período comprendido de enero 2018 a enero 2022.

Objetivos específicos:

1. Identificar el comportamiento de algunas variables sociodemográficas y clínicas en los pacientes estudiados tales como: edad, sexo, factores predisponentes, válvula afectada, síntomas clínicos presentes, clasificación de la endocarditis infecciosa y germen aislado.
2. Determinar antimicrobiano utilizado, tiempo de desaparición de los síntomas y tiempo que duro el tratamiento hasta el egreso hospitalario.
3. Establecer en los pacientes estudiados la presencia de secuelas o manifestaciones de recidivas, así como la sobrevivencia en cada caso posterior al egreso, durante el tiempo de duración del estudio.

Marco teórico

Endocarditis Infecciosa. Características clínicas y breve epidemiología.

La endocarditis infecciosa (EI) es una infección microbiana de la superficie endotelial del corazón y su lesión característica es la vegetación. Es una enfermedad poco frecuente que a pesar de los importantes avances conseguidos en su diagnóstico y tratamiento aún sigue estando asociada a elevada mortalidad,¹⁵ debida en gran parte al desarrollo de diversas complicaciones entre las que se encuentran los embolismos sistémicos, especialmente cuando afectan al sistema nervioso central.¹⁶

Es una enfermedad en constante evolución que ha experimentado importantes cambios en los últimos años tanto en sus características clínicas como epidemiológicas,¹⁷ lo que según la autora obliga a revisar su situación actual y realizar nuevos estudios de investigación que permitan mejorar su pronóstico en el futuro.

Clásicamente la profilaxis antibiótica para la endocarditis infecciosa se recomendaba a un gran número de pacientes con condiciones cardíacas predisponentes que se sometían a una amplia gama de procedimientos basándose únicamente en estudios observacionales y modelos animales.¹⁸

La endocarditis infecciosa debida a *S.aureus* está asociada a mayor número de complicaciones (ictus en un 21% vs 14% en el resto, embolismos sistémicos en un 27% vs un 18%), bacteriemia persistente (17% vs 5%) y mortalidad hospitalaria (22% vs 14%).^{19,20}

La incidencia de la endocarditis infecciosa se ha mantenido constante en las últimas décadas a pesar de la mejoría de los tratamientos antimicrobianos y la tendencia actual a la cirugía precoz. En una serie publicada de 178 pacientes con endocarditis infecciosa definitiva se realizó TAC abdominal y cerebral en el 95% de los pacientes.²¹

Los predictores de evolución desfavorable en endocarditis infecciosa son los siguientes: edad avanzada, endocarditis infecciosa en válvulas protésicas, diabetes

mellitus,²² comorbilidad (fragilidad, inmunodeficiencia, enfermedad renal o pulmonar), insuficiencia renal, extensión moderada o grave de accidente cerebrovascular isquémico.²³ Hemorragia cerebral, shock séptico, hongos, bacilos gram negativos no HACEK.²⁴ Hemocultivos positivos persistentes tras 48-72h de inicio del tratamiento, insuficiencia valvular izquierda grave, fracción de eyección de ventrículo izquierdo baja.²⁵ Hipertensión pulmonar, vegetaciones grandes, disfunción valvular protésica grave, cierre mitral prematuro y otros signos de presiones diastólicas aumentadas.²⁶

En el caso de los factores predisponentes reales de mal pronóstico en la endocarditis infecciosas, la investigadora coincide por experiencia en la residencia, están la edad avanzada, el sexo, el tamaño de vegetación, creatinina, aclaramiento de creatinina, índice de Charlson, proteína C reactiva (PCR) y velocidad sedimentación glomerular (VSG), enfermedad debilitante, patología colon, enfermedad valvular previa, cardiopatía previa e IMA, fibrilación auricular, HTA, diabetes mellitus 2, ictus previo, neoplasia y/o metástasis, insuficiencia renal crónica y hemodiálisis, enfermedad hepática, episodio de endocarditis infecciosa previa.²¹⁻³⁴

Los síntomas más frecuentemente hallados en la literatura médica y que coincide con años anteriores del servicio de medicina interna de la institución hospitalaria, fueron fiebre, astenia, anorexia y pérdida de peso, sintomatología totalmente inespecífica y común a muchos síndromes clínicos. Con respecto a los signos físicos ocurre algo similar; los signos más específicos (en este caso nódulos de Osler, manchas de Janeway y manchas de Roth en el fondo de ojo) son los menos frecuentes (se encontraron en menos del 5% de los pacientes).²⁷

La presentación clínica de la endocarditis infecciosa ha cambiado sustancialmente en los últimos años: la enfermedad se observa en individuos más añosos (a excepción del drogadicto endovenoso), aumentó la proporción de endocarditis protésicas y nosocomiales y, a pesar de que el grupo *Streptococcus* continúa con su predominio, han aumentado sustancialmente las endocarditis por *S. aureus*.³⁵⁻³⁸

La diferenciación entre endocarditis infecciosa aguda y subaguda sigue siendo útil. La endocarditis infecciosa de evolución aguda se observa habitualmente con

gérmenes virulentos (*S. aureus*, Gram negativos), es frecuente en pacientes inmunodeprimidos y es muchas veces un epifenómeno de una sepsis intrahospitalaria con alta mortalidad, adquiriendo las características de una endocarditis infecciosa nosocomial; el tratamiento antibiótico basado con frecuencia sobre esquemas empíricos hasta obtener la tipificación del germen suele iniciarse sin demoras, a pesar de lo cual se presenta alta mortalidad debido a la virulencia del proceso séptico.²⁸

Las vegetaciones endocárdicas constituyen con frecuencia un hallazgo necrópsico no sospechado en vida del paciente. En contraste, la endocarditis infecciosa de evolución subaguda es debida a gérmenes menos virulentos (*S. viridans*, *S. bovis*, HACEK), para la autora este es un proceso lento, con signos y síntomas que simulan variadas patologías, retrasándose significativamente el diagnóstico. El síndrome febril prolongado (fiebre de origen desconocido de más de 3 semanas de duración) es una forma clínica de presentación frecuente; no es inusual que los pacientes reciban antibióticos en forma empírica, el diagnóstico se retrase y los hemocultivos resulten negativos por este motivo.³⁹

Siempre debe sospecharse esta enfermedad en los pacientes con accidente cerebrovascular y fiebre. Algo similar ocurre ante la presencia de una embolia periférica en un paciente febril sin fuente embolígena evidente. Por último, ante la presencia de insuficiencia cardíaca y fiebre siempre debe descartarse la endocarditis.²⁹

Con respecto a la endocarditis valvular protésica (EVP) se diferencian 2 cuadros clínicos: a) presentación aguda con septicemia con falla multiorgánica, ausencia de respuesta a los antibióticos y altísima mortalidad; dentro de las complicaciones es más frecuente el shock séptico (aproximadamente 33%) y la aparición de nuevos trastornos de conducción auriculoventricular (10 a 20 %), signo electrocardiográfico muy específico y poco sensible de absceso anular.⁴⁰

Este cuadro clínico está en relación directa al tipo de germen involucrado en este estadio de la enfermedad, muy agresivo, invasor y resistente a la antibioticoterapia, y

b) un cuadro similar en varios aspectos a la infección sobre válvula nativa con un curso más lento, subagudo, con síndrome febril prolongado e insuficiencia cardíaca. Estas características clínicas más “benignas” están también en relación directa al tipo de gérmenes involucrados, menos virulentos e invasores.³⁸⁻⁴⁰

En forma algo arbitraria, Block y col. acuñaron el término EV precoz para la primera (dentro de los primeros 60 días del postoperatorio) y tardía para la última, cuando ocurría luego de ese período.⁴⁰

Es importante opinar la investigadora se tenga en cuenta también, el tipo de población considerada (añosos, drogadictos intravenosos (IV), con cardiopatías congénitas, nosocomial, etc.). La endocarditis infecciosa protésica se la clasifica clásicamente en precoz (dentro de los 2 meses de la cirugía) y tardía luego de ese lapso; en realidad la mayoría de las series actuales considera una endocarditis infecciosa protésica precoz o temprana a la ocurrida hasta los 12 meses de la cirugía.³⁰

Por su parte, la endocarditis infecciosa nosocomial es la que ocurre en las 72 horas posteriores a la internación hospitalaria o luego de 4-8 semanas de un procedimiento invasivo hospitalario,³¹ proponiéndose la extensión de este período a 6 meses del alta hospitalaria.³²

La manera actual de clasificar la endocarditis infecciosa tiene implicancias terapéuticas y pronósticas importantes. Aunque por supuesto no se debe generalizar, la endocarditis infecciosa protésica es habitualmente más grave que la nativa y requiere cirugía más frecuentemente; la presencia de un *S. aureus* o un germen Gram negativo o un hongo generalmente imponen la necesidad de un tratamiento más agresivo y es reconocida la alta mortalidad de la endocarditis infecciosa nosocomial.⁴³

Por otra parte, siempre la localización izquierda es más grave que la derecha. A los fines prácticos, es útil dividir la endocarditis infecciosa en nativa, protésica precoz y tardía, endocarditis infecciosa en drogadictos intravenosos y por último endocarditis

infecciosa nosocomial (que incluye la infección de dispositivos intravasculares en casi la mitad de los casos).³³

En 2002 se inició la restricción de la profilaxis antibiótica debido a cambios en la concepción fisiopatológica de la endocarditis infecciosa y en el análisis sobre riesgo-beneficio de la misma,³⁴ de tal forma que en 2008 la guía del National Institute for Health and Care Excellence (NICE) desaconsejó la profilaxis en los procedimientos dentales y no dentales independientemente del grado de riesgo del paciente.³⁵

En una revisión de la literatura de un total de 26 trabajos (entre 1993 y 2003), Moreillon y col.³³ encontraron 3.784 casos de endocarditis infecciosa con una incidencia promedio de 3.6 pacientes/100.000/año (5 casos o menos si los pacientes tenían 50 o menos años y 15 casos o más si tenían más de 65 años). Una encuesta francesa reciente no encontró cambios con respecto a la incidencia en un período de 10 años (de 1991 a 2001): 31 casos/1.000.000 de habitantes/año. En nuestro país no existen datos confiables.⁴⁵

Se ha estimado que su incidencia cruda se mantiene estable entre 3,1 y 7,9 casos por 100.000 habitantes, con mayor prevalencia de pacientes añosos con enfermedad degenerativa valvular, y aumentó la presencia del *Staphylococcus aureus*, planteando la necesidad de encarar enfoques más agresivos de tratamiento mediante la confección de estudios prospectivos bien diseñados y controlados.³⁶

La endocarditis infecciosa es una patología poco frecuente, se reportan aproximadamente de 3-10 casos por 100.000 habitantes, lo cual tiende a aumentar hasta 14.5 por 100.000 habitantes en pacientes que superan el sexto decenio de vida.⁴⁶

Originalmente la enfermedad predominaba en pacientes jóvenes, esto en relación a la alta incidencia de valvulopatía reumática y enfermedades cardíacas congénitas, sin embargo, estos factores predisponentes han ido cambiando a lo largo del tiempo, principalmente en países desarrollados, debido al mejor reconocimiento y manejo de la faringitis estreptocócica, aumento de la esperanza de vida y mayor número de

procedimientos invasivos con el advenimiento de la medicina moderna. Actualmente el consumo de drogas intravenosas, las valvulopatías degenerativas, principalmente la de la válvula mitral y el uso de dispositivos intracardiacos han desplazado en prevalencia a los que fueron los factores predisponentes clásicos.^{25, 39, 46}

Es más frecuente en el sexo masculino, se estima que 25-35% de los casos se presentan en válvulas nativas relacionados a los cuidados de la salud y 16-30% en prótesis valvulares.²⁸ A pesar de los avances en el manejo médico, aún representa una tasa de mortalidad del 20%.^{37, 46}

Un análisis de datos recogidos en el Reino Unido de 2015 a 2018 ha mostrado un aumento significativo en la incidencia de la endocarditis infecciosa desde las recomendaciones de 2018 en pacientes tanto de alto como de bajo riesgo, no obstante esta relación temporal no debe interpretarse como una consecuencia directa de la guía NICE ya que se añaden otros factores en los últimos años como aumento del número de pacientes con riesgo de hospitalización y endocarditis infecciosa asociada a procedimientos diagnósticos y terapéuticos.³⁷

En España no existen estudios poblacionales sobre esta entidad por lo que no es posible conocer la incidencia de esta enfermedad en dicho contexto, salvo la referida en series clínicas descriptivas. En países cercanos como Francia se realizan periódicamente estudios observacionales y de ellos se desprende que la incidencia de endocarditis infecciosa es baja, pero con una tendencia lentamente creciente, en 2015 se estimó en la población general de 2,4 episodios por 100.000 habitantes al año,³⁸ en 2016 en 3,1,³⁹ y en 2018 en 3,4.⁴⁰ Esta incidencia además es máxima en varones entre 75-79 años que alcanza hasta 19,4 episodios/100.000 habitantes/año.⁹

Otros estudios poblacionales realizados en EEUU como el realizado en un condado de Minnesota entre 2015-2016 encontró una incidencia de hasta 7,9 episodios /100.000 habitantes/año, 9,1 en hombres y 6,7 en mujeres.⁴¹ La incidencia cruda se mantiene estable con una variabilidad entre 3,1 a 7,9 casos/100.000 habitantes/año.⁴²

Igualmente no se dispuso de suficiente información microbiológica para poder atribuir este incremento a casos de endocarditis causados por estreptococos orales y en cualquier caso al tratarse de un estudio ecológico,quasi-experimental no es posible establecer relaciones de causalidad en estudio anterior.⁴³

Una revisión recientemente publicada de los estudios que analizan las consecuencias de la restricción de uso de la profilaxis en la incidencia, morbilidad y mortalidad de la endocarditis infecciosa arrojan resultados contradictorios por lo que no se ha podido establecer de forma clara su impacto negativo.⁴⁴

Por tanto, la autora coincide que actualmente, al basarse en las últimas Guías Europeas sobre el tratamiento de la endocarditis infecciosa de 2015-17,⁴⁵ se recomienda la profilaxis antibiótica en tres poblaciones de alto riesgo: pacientes con una válvula protésica incluido transcatéter o en los que se haya usado algún tipo de material protésico para reparación valvular cardíaca; pacientes con un episodio previo de endocarditis infecciosa, pacientes con cardiopatía congénita cianótica no tratada o cardiopatía congénita reparada con material protésico ya fuera quirúrgica o percutáneamente hasta 6 meses tras el procedimiento o de por vida si queda shunt residuales o insuficiencia valvular.

La endocarditis infecciosa es una enfermedad que en Argentina presenta entre 700 y 1700 nuevos casos por año, con una mortalidad cercana al 25,5% según los últimos registros. Se estima que el 32,5% de los pacientes con endocarditis infecciosa, son portadores de válvulas cardíacas protésicas y/o dispositivos intracardíacos.⁴⁶

En Cuba hay referencias de estudios sobre la temática en el que se destacan Tirado Céspedes Y, García Hernández RA, Ramos Emperador C, González GorrínM.⁴⁷ que a partir de un estudio descriptivo prospectivo en pacientes ingresados en el Hospital “Hermanos Almejeiras” con diagnóstico de endocarditis infecciosa en el período de Agosto de 2005 a Agosto de 2012 en dos grupos, predominó el sexo masculino con afectación en válvula nativa en posición aórtica en el grupo 1, y en posición mitral en el grupo 2.

La epidemiología de esta enfermedad ha cambiado, así, se reporta mayor media de edad, menor proporción de pacientes con cardiopatía congénita predisponente, diferente microbiología y mayor resistencia antibiótica; lo que, sumado a la heterogénea forma de presentación y el retraso en el diagnóstico temprano en países subdesarrollados, implica una significativa tasa de complicaciones y mortalidad.⁴⁸

Antes de la pandemia de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana, la EI concentraba todas las miradas de los especialistas en infectología, por la incidencia de casos y afecciones cardiacas que provoca, así como las graves y mortales complicaciones que produce en diversos órganos.⁴⁹ En Cuba no se cuenta con la notificación de la enfermedad. El anuario estadístico de salud no registra la incidencia anual de la endocarditis infecciosa.⁵⁰

Tratamiento y evolución clínica en pacientes con Endocarditis Infecciosa.

Los criterios de Duke modificados resultan muy útiles para el diagnóstico y pronóstico de la evolución clínica en pacientes con endocarditis infecciosa de válvulas nativas, presentando una sensibilidad y especificidad cercana al 80%, pero pierden capacidad diagnóstica en el grupo de pacientes con endocarditis infecciosa de válvulas derechas, de válvulas protésicas y las endocarditis infecciosas asociadas a dispositivos.⁵¹

Criterios de Duke modificados:⁵²

Criterios mayores:

1) HC positivo para EI:

a) Microorganismo típico consistente con endocarditis infecciosa de 2 HC extraídos por separado: Viridans streptococcus, Streptococcus gallolytes (Streptococcus bovis), grupo HACEK, Staphylococcus aureus; o enterococo adquirido comunitario en ausencia de foco primario.

b) Microorganismo consistente con endocarditis infecciosa de HC persistente; > 2 HC positivos de muestra de sangre > 12 horas; o 3 HC positivos en muestras

separadas por más de 12 horas; o 3 HC positivos o la mayoría de 4 o más HC con más de una hora de separación entre la primera y la última muestra.

c) Único HC positivo a *Coxiella burnetti* o anticuerpo IgG titulada >1: 800.

2) Imagen positiva de EI: ⁵⁰

a) Ecocardiografía positiva por: vegetaciones, absceso, pseudoaneurismas, fístula intracardíaca, perforación valvular, aneurisma o nueva dehiscencia de prótesis valvular.

b) Actividad anormal detectada por F-FDG,PET/CT con leucocitos radiactivos SPECT/CT.

c) Lesión paravalvular por tomografía axial computada (TAC).

Se incorpora el rol de nuevas técnicas de imagen, en especial en pacientes de alta sospecha deEI con ecocardiografía (TTE/TEE) negativa o no concluyente, como: ⁵⁰

a) TAC multicorte para abscesos, pseudoaneurismas, extensión perivalvular, fístulas y enfermedad pulmonar concomitante.

b) SPECT/CT y PET/CT con leucocitos marcados con radio con anormal actividad alrededor de sitios de implante valvular después de tres meses de implantados.

Criterios menores: ⁵⁰

1) Predisponentes como enfermedad cardíaca previa o uso de drogas intravenosas.

2) Fiebre, definida como > 38 °C.

3) Fenómenos vasculares incluyendo los detectados por técnicas de imagen, embolia arterial mayor, infarto de pulmón séptico, aneurisma infeccioso (micótico), hemorragia conjuntival y lesiones de Janeway.

4) Fenómenos inmunológicos.

5) Evidencia microbiológica o serológica que no cumpla con los criterios mayores.

Se incluyen los resultados de técnicas de imagen como resonancia / angiotomografía de cráneo en complicaciones neurológicas embólicas y en aneurisma micótico.⁵⁰

La evolución clínica posterior al egreso hospitalario debe estar mediado por un buen pronóstico a la hora de establecer el alta médica; pero en enfermedades como la endocarditis infecciosa se puede reconocer que la existencia de variables ajenas o extrañas que se salen del control médico una vez el paciente no está en sala generan condiciones que no son atenuantes para su mejora pronosticada.

En la terapéutica de esta enfermedad es fundamental el enfoque multidisciplinario entre los médicos clínicos, cardiólogos, infectólogos y cirujanos cardiovasculares. Un problema importante es que no existen para la toma de decisiones trabajos aleatorizados doble ciego bien diseñados y con suficiente poder estadístico. La mayoría de las conductas terapéuticas se basan en estudios observacionales y recomendaciones de expertos.⁵³

El tratamiento de la endocarditis infecciosa se fundamenta en la erradicación del microorganismo responsable, siguiendo pautas según la sensibilidad antibiótica demostrada en un antibiograma. En casos de alta sospecha de endocarditis y en un paciente en condición clínica deteriorada (shock séptico), se deberá iniciar antibioticoterapia empírica sin esperar el resultado de un antibiograma, siempre dirigido al patógeno más probable de causar la infección y haciendo diferencia de duración de tratamiento si la infección es en válvulas nativas o protésicas.⁶⁵

Es importante recalcar que los antibióticos a usar deberán ser bactericidas y no bacteriostáticos debido a que el sistema de defensa del huésped es de poca ayuda.⁵⁴

El **tratamiento antibiótico** (o antimicótico) es primordial y los diferentes esquemas están muy bien descritos en las guías antes mencionadas. Conceptualmente se deben utilizar antibióticos bactericidas, inicialmente siempre por vía intravenosa y

con el paciente internado, endosis altas (variando de acuerdo a la susceptibilidad según la concentración inhibitoria mínima) y prolongadas (4 semanas en las EI nativas y 6 semanas en las protésicas).⁶⁶

En las endocarditis infecciosas por gérmenes menos agresivos (*S. viridans*, etc.) se pueden dar cursos de 2 semanas en total o completar las últimas 2 semanas (endocarditis infecciosa “no complicada”) en el domicilio. Existen nuevos agentes antibióticos para el tratamiento de cocos positivos (linezolid, quinupristina/dalfopristina y especialmente la daptomicina) que pueden llegar a ser muy útiles en este contexto, pero aún falta reunir mayor experiencia. El seguimiento de estos pacientes debe ser muy estrecho ya que además de las complicaciones propias de la enfermedad se agregan las inherentes a la toxicidad antibiótica (disminución de la depuración de creatinina, fiebre por antibióticos, rash cutáneos, etc.).⁵⁵

Un problema creciente es la aparición de cepas de *S. aureus* meticilinoresistentes que en general responden a la terapéutica con Vancomicina, aunque ya se observan cepas resistentes a éste último antibiótico. Algo similar ocurre con el *Enterococcus*, que igualmente responde a la vancomicina. Ante la presencia de un marcapasos infectado con hemocultivos positivos y ETE diagnóstico se debe extraer todo el sistema para lograr la curación definitiva; de la misma manera la mayoría de las endocarditis infecciosas protésicas precoces requieren una solución quirúrgica.^{66, 67}

Luego de numerosos debates acerca de la profilaxis antibiótica para la endocarditis, actualmente las guías de manejo médico, recomiendan restringir su uso para pacientes que presenten un mayor riesgo, esto debido a que el tratamiento antimicrobiano se limita a prevenir un pequeño número de casos. Los pacientes de alto riesgo pueden agruparse en tres categorías:⁵⁶

- Pacientes portadores de válvula protésica o material protésico usado para valvuloplastia. También aplica a las prótesis valvulares transcáteter y los aloinjertos.

- Pacientes con endocarditis infecciosa previa.
- Pacientes con cardiopatías congénitas cianóticas no tratadas y aquellos con shunts posoperatorios paliativos, conductos u otras prótesis. Después de la reparación quirúrgica sin defectos residuales se recomienda profilaxis durante los primeros seis meses después del procedimiento hasta que se produzca endotelización del material protésico.

Tratamiento quirúrgico

La aparición de la cirugía valvular para el tratamiento de los pacientes con endocarditis infecciosa en plena actividad representa un hito en la terapéutica de esta enfermedad. Previamente a este concepto se intentaba finalizar el tratamiento antibiótico con el fin de “esterilizar” la válvula logrando solamente que el paciente llegara a la cirugía en condiciones pésimas.⁵⁷

Hasta un 50% de pacientes con endocarditis desarrollan complicaciones que solo pueden ser resueltas en una sala de operaciones. Entre las indicaciones para cirugía se encuentran: falla cardíaca descompensada, infección local que no ha podido ser controlada (absceso miocárdico), escisión de grandes vegetaciones para prevenir embolismo y sepsis persistente a pesar de antibioticoterapia.⁶⁹

A pesar de haber indicaciones definidas teóricamente, en la práctica se debe sospechar las comorbilidades del paciente, riesgo quirúrgico y el estado clínico del paciente. A su vez, en el transoperatorio es útil el ecocardiograma para localizar de manera exacta lesiones infecciosas y así guiar el acto quirúrgico además de evaluar resultados y ayudar en el seguimiento postoperatorio temprano.⁵⁸

Las indicaciones de cirugía cardiovascular se pueden englobar a grosso modo en complicaciones de la enfermedad o presentaciones severas de la misma, como las siguientes: pacientes descompensados de insuficiencia cardíaca, pacientes con bacteriemia persistente posterior a 5-7 días de antibiótico y se hayan excluido otras fuentes de infección, embolismos recurrentes, endocarditis causada por hongos o microorganismos altamente resistentes, entre otras.⁵⁹

En la actualidad, entre el 20 y el 30% de los pacientes requieren cirugía en el curso de una endocarditis infecciosa. El principio de la cirugía es erradicar la infección mediante la escisión completa de todo el material infectado y luego proceder a la reconstitución de los tejidos.⁷¹

La recidiva de endocarditis infecciosa acontece en 5% a 10%. Es un grupo que requiere una vigilancia especial. Un paciente con antecedentes de una endocarditis infecciosa previa debería ser incluido en la población de riesgo, de igual manera que los pacientes con valvulopatía aórtica tanto degenerativa como congénita, prolapso de la válvula mitral (PVM) con insuficiencia, cardiopatías congénitas, miocardiopatía hipertrófica con obstrucción del tracto de salida del ventrículo izquierdo y prótesis valvulares de cualquier tipo o reparación de válvulas con material protésico.⁶⁰

Evolución clínica de la Endocarditis Infecciosa posterior al egreso hospitalario.

La endocarditis infecciosa (EI) es una enfermedad que desde su descripción se ha modificado en forma sustancial. En los últimos años han aparecido excelentes revisiones que reflejan estos cambios.^{61, 62, 63}

A pesar del progreso en el diagnóstico y la estrategia terapéutica es una enfermedad severa, como consecuencia de la lesión valvular destructiva, que causa regurgitación e insuficiencia cardíaca y presencia de vegetaciones que ocasionan embolias, es una patología de difícil diagnóstico y con frecuencia demorado, que causa un progresivo e irreparable daño valvular, que se asocia con elevada mortalidad hospitalaria en el rango de un 25 a 30 %.⁶⁴

La estrategia terapéutica óptima está por definir y varía con cada paciente individual.² El pronóstico de los pacientes que han concluido el tratamiento médico o quirúrgico depende de varios factores: el estado residual de la válvula afectada y la insuficiencia cardíaca constituyen la causa más frecuente de mortalidad en el periodo que sigue al tratamiento, otros factores como los accidentes cerebro vasculares y las embolias coronarias, secundarios a émbolos de la vegetación residual, la edad avanzada, el daño renal crónico secundario a la nefritis provocada por la endocarditis y agravada por el uso de antibióticos nefrotóxicos también

contribuyen a la mortalidad post tratamiento. A pesar del tratamiento óptimo la mortalidad al año posterior al egreso se aproxima al 30 %.⁶⁴

Diseño metodológico.

Se realizó un estudio observacional descriptivo de carácter prospectivo y serie de casos, con la finalidad de describir la evolución clínica de los pacientes con endocarditis infecciosa posterior al egreso hospitalario en el servicio de Medicina Interna del Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Íñiguez”, en el período comprendido de enero 2018 a enero 2022.

Universo y muestra

El universo de estudio estuvo representado por todos los casos diagnosticados en sala de Medicina Interna con endocarditis infecciosa (64), de los que se asumió como muestra los egresados en el período de estudio (49 para un 76,56 % de universo). La elección de los casos fue de manera intencional no probabilística y se debió al cumplimiento de los criterios de inclusión y exclusión para el estudio:

Criterios de inclusión

- Pacientes diagnosticados con Endocarditis Infecciosa
- Pacientes atendidos en el servicio de Medicina Interna del Hospital Clínico Quirúrgico de Holguín
- Pacientes que asistieron luego del egreso hospitalario a consulta programada de manera sistemática

Criterios de Exclusión

- Pacientes fallecidos en el Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Íñiguez Landín”
- Pacientes con historia clínica incompleta.
- Pacientes con criterios quirúrgicos.
- Pacientes trasladados a otros servicios.

Operacionalización de las variables:

Variable 1. Edad del paciente. Tipo: Cuantitativa continúa

Descripción: Edad de los pacientes según años cumplidos por el carnet de identidad, divididos en seis grupos

Escala:

- 20-29

- 30-39
- 40-49
- 50-59
- 60-69
- >69

Indicadores: Frecuencia absoluta (No.) Frecuencia relativa (%) Media aritmética

Variable 2. Sexo. Tipo: Cualitativa nominal dicotómica

Descripción: Sexo biológico de nacimiento de cada caso dividido en dos grupos.

Escala:

- ✓ Masculino
- ✓ Femenino

Indicadores: Frecuencia absoluta (No.) Frecuencia relativa (%)

Variable 3. Factores predisponentes: Cualitativa nominal politómica

Descripción: Según factores que predisponen a padecer de Endocarditis Infecciosa descrita en la literatura básica existente, se agruparon en doce grupos

Escala:

- ✓ Drogadicción endovenosa
- ✓ Prótesis valvulares
- ✓ Catéteres centrales
- ✓ Marcapasos
- ✓ Esclerosis degenerativa valvular
- ✓ Enfermedad reumática
- ✓ Hemodiálisis
- ✓ Operaciones Quirúrgica Mayor
- ✓ Sepsis Oral
- ✓ Extracciones dentarias
- ✓ Amigdalectomias

Indicadores: Frecuencia absoluta (No.) Frecuencia relativa (%)

Variable 4. Válvula afectada. Tipo: Cualitativa nominal politómica

Descripción: Según válvula cardiaca donde asientan y se lesionan en los pacientes con Endocarditis infecciosa descritos en la literatura básica en cada caso, dividida en cuatro grupos.

Escala:

- ✓ Mitral
- ✓ Aórtica
- ✓ Tricúspide
- ✓ Pulmonar

Indicadores: Frecuencia absoluta (No.) Frecuencia relativa (%)

Variable 5. Enfermedades previas. Tipo: Cualitativa nominal politómica

Descripción: Según enfermedades previas asociadas a una predisposición de endocarditis infecciosa, dividida en cinco grupos.

Escala:

- ✓ Cardiopatía
- ✓ Diabetes
- ✓ HTA
- ✓ Inmunodepresión
- ✓ Otras

Indicadores: Frecuencia absoluta (No.) Frecuencia relativa (%)

Variable 6. Síntomas clínicos Tipo: Cualitativa nominal politómica

Descripción: Según síntomas que presenten los pacientes con Endocarditis Infecciosa descritos en la literatura básica existente

Escala:

- ✓ Fiebre
- ✓ Astenia
- ✓ Anorexia
- ✓ Cansancio
- ✓ Pérdida de peso

- ✓ Anemia
- ✓ Soplo
- ✓ Nódulos de Osler
- ✓ Lesiones Janeway
- ✓ Manchas de Roth
- ✓ Otros

Indicadores: Frecuencia absoluta (No.) Frecuencia relativa (%)

Variable 7. Clasificación de la Endocarditis Infecciosa. Tipo: Cualitativa nominal politómica

Descripción: Según elementos anatómicos, de comportamiento y microbiológico, aportados por los resultado del ecocardiograma

Escala:

- ✓ Válvula nativa
- ✓ Válvula protésica
- ✓ Adictos a droga
- ✓ Nosocomiales

Indicadores: Frecuencia absoluta (No.) Frecuencia relativa (%)

Variable 8. Germen aislado. Tipo: Cualitativa nominal politómica

Descripción: Según gérmenes que son agentes etiológicos de Endocarditis infecciosa de acuerdo a la bibliografía básica.

Escala:

- ✓ Estreptococo
- ✓ Estafilococo
- ✓ Enterococo
- ✓ Haemofilus
- ✓ Acinetobacter
- ✓ Pseudomona
- ✓ Micóticas
- ✓ Micoplasma
- ✓ Clamidas

Indicadores: Frecuencia absoluta (No.) Frecuencia relativa

Variable 9. Antimicrobiano utilizado. Tipo: Cualitativa nominal politómica

Descripción: Según los antimicrobianos utilizados en los pacientes con Endocarditis Infecciosa de acuerdo a los grupos farmacológicos ya sea solo o en combinación.

Escala:

- ✓ Cefalosporina
- ✓ Cefalosporina+Aminogluosido
- ✓ Vancomicina
- ✓ Vancomicina+Aminogluosido
- ✓ Antimicóticos
- ✓ Otros solos o en combinación

Indicadores: Frecuencia absoluta (No.) Frecuencia relativa (%)

Variable 10. Tiempo de desaparición de los síntomas. Tipo: Cuantitativa discreta
continua

Descripción: Según tiempo en que desaparecen los síntomas de Endocarditis infecciosa una vez iniciado el tratamiento con antimicrobianos, distribuido en cuatro grupos.

Escala:

- ✓ < 3 días
- ✓ De 3 a 5 días
- ✓ De 5 a 10 días
- ✓ >10 días

Indicadores: Frecuencia absoluta (No.) Frecuencia relativa (%)

Variable 11. Tiempo de duración del tratamiento. Tipo: Cuantitativa discreta
continua

Descripción: Según tiempo que duró el tratamiento impuesto por el especialista, distribuido en tres grupos.

Escala:

- ✓ 14 días

- ✓ De 15 a 21 días
- ✓ De 22 a 30 días

Indicadores: Frecuencia absoluta (No.) Frecuencia relativa (%)

Variable 12. Secuelas del padecimiento. Tipo: Cualitativa nominal politómica

Descripción: Según el resultado del impacto de la Endocarditis Infecciosa o por complicaciones presentadas, distribuido en ocho grupos.

Escala:

- ✓ Soplos cardíacos
- ✓ Daños en las válvulas cardíacas
- ✓ Insuficiencia cardíaca
- ✓ Enfermedades cerebrovascular
- ✓ Daño renal
- ✓ Parálisis
- ✓ Focos sépticos a distancia
- ✓ Otros

Indicadores: Frecuencia absoluta (No.) Frecuencia relativa (%)

Variable 13. Recidivas. Tipo: Cualitativa nominal dicotómica

Descripción: Según nuevo hallazgo de Endocarditis infecciosa tanto por sintomatología como por hallazgos ecocardiográficos una vez finalizado el tratamiento antimicrobiano de amplio espectro completo por un mes (30 días) y causada por un germen diferente a los 60 días tras la curación del proceso inicial.

Escala:

- ✓ Si
- ✓ No

Indicadores: Frecuencia absoluta (No.) Frecuencia relativa (%)

Variable 13. Supervivencia. Tipo: Cuantitativa discreta continua

Descripción: Según los años de vida en cada caso luego de egresado del ingreso hospitalario donde se incluyó en la muestra de estudio

Escala:

- ✓ < 1 año
- ✓ 1 a 3 años
- ✓ > 3 años

Indicadores: Frecuencia absoluta (No.) Frecuencia relativa (%)

Para el desarrollo del estudio se implementaron los siguientes métodos de investigación científico médica:

Análisis y síntesis: se utilizaron en la elaboración de los fundamentos teóricos, y determinación de las variables de investigación como resultado de procesos analítico-sintéticos de las teorías especializadas sobre la evolución clínica en pacientes con Endocarditis Infecciosa y sobre todo posterior al egreso hospitalario.

Inducción-deducción: permitió establecer los resultados de las variables pre-establecidas a fin de focalizar los resultados en el análisis y discusión a partir de la tabulación estadística.

Tránsito de lo abstracto a lo concreto: generó la concreción de las estadísticas y teorías generales sobre la evolución clínica de la Endocarditis Infecciosa a nivel general para utilizar los elementos seleccionados, específicamente los resultados del contexto nacional.

La observación: Mediante la misma se conoce la evolución de los pacientes después del egreso hospitalario.

Métodos Estadísticos: el procesamiento de la información obtenida se logró a través de la estadística descriptiva con tablas, gráficas y la determinación de valores absolutos y el cálculo porcentual. Se utilizó el paquete estadístico SSPS13.0 para Windows y una hoja de cálculo electrónico para el procesamiento de datos simples en el análisis y discusión de resultados.

Técnicas de recolección y procesamiento de datos.

Se utilizó como fuente para el desarrollo de la investigación las historias clínicas de los pacientes, entrevista directa durante el ingreso y se habilitó una consulta de

evaluación por la autora apoyada por la cardióloga que realizara los ecocardiogramas evolutivos que funcionara los lunes y viernes en la institución con una frecuencia de asistencia para los pacientes mensual una vez dados de alta por un tiempo mínimo de 3 meses (90 días como mínimo).

Se confeccionó una base de datos en Excel para el control, recogida de los datos de los pacientes y posterior análisis de la información usando como medida de resumen los números absolutos y los porcentos que se presentaran en tablas

Para determinar el tamaño muestral fue utilizado el software Epidat, versión 4.2. Fueron utilizados medidas de resumen para las variables cualitativas como número y porciento y cuantitativas, como media aritmética, se utilizaron pruebas paramétricas y no paramétricas para estimar la relación entre variables cualitativas y cuantitativas, utilizando el software: StatisticalPackagefor Social Sciences(SPSS) versión 25 para Windows.

Además de ser procesados manualmente por el método convencional utilizando una computadora ASUS, empleando el paquete computacional orientado a la estadística BIOESTAD, previamente se sometieran a un proceso de escrutinio para evitar errores, omisiones y duplicidad de la información, posteriormente se vaciaron en tablas de distribución simple de números y porcentos permitiendo realizar comparaciones con la bibliografía actualizada.

La información antecedente se recabó en la búsqueda bibliográfica especializada en bases de datos como: Infomed, Scielo, Dialnet, PubMed, Elsevier, Web Of Science y Scopus que aportaron artículos de investigación, tesis, guías y otros materiales actualizados sobre la temática. La búsqueda bibliográfica abarcó documentos, libros, tesis artículos, materiales de consenso y otros documentos.

Para el procesamiento y almacenamiento de la información bibliográfica se utilizara el gestor de referencias bibliográficas Zotero (versión la versión StandaloneAlpha (desktop 5.0.32), las referencias bibliográficas serán acotadas según el estilo Vancouver, utilizando el Citing Medicine, versión 2015, actualizado 2017, se instalara

plugin de Zotero para procesador de palabras Microsoft Office 2016, para citar fuentes y crear referencias bibliográficas.

Aspectos éticos de la investigación.

Basados en los Principios Éticos para la Investigación Médica con datos biomédicos de la World Medical Association Declaration of Helsinki,⁶⁵ y la Guía de OMS para los Comité de Ética de las Investigaciones, establecida por el Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS),⁶⁶ para la realización de estudios investigativos en seres humanos, se les informó a los pacientes que su participación es de forma voluntaria, que no representaría ningún compromiso y que tendrán la total libertad de aceptarlo o no.

Se dejó constancia que los datos obtenidos solo fueron utilizados con fines investigativos y la garantía del anonimato en la información brindada. Para ello se les entregó a firmar el acta de consentimiento informado, que aparece como anexo 1. Toda la información que se procesó y se utilizó en este estudio, se conservará bajo los principios de máxima confidencialidad y en ningún caso se revelará la identidad de las personas involucradas. Para la realización de esta etapa de la investigación como requisito científico se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones éticas:

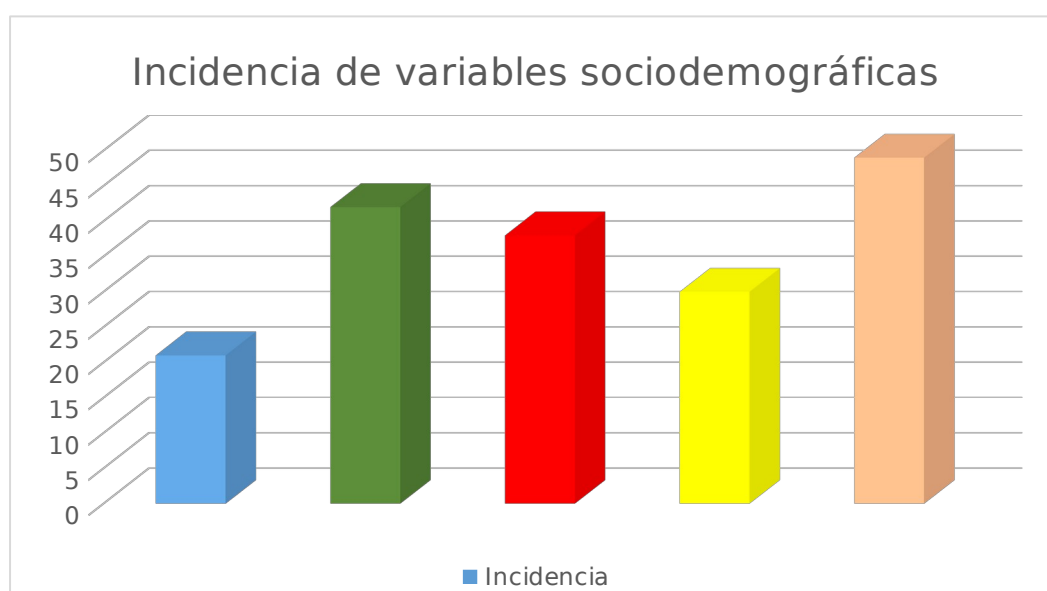
- **Justicia:** no se estableció diferencia entre los individuos, solo los que redunden en beneficio de la colectividad.
- **Respeto a las personas:** hubo autodeterminación de las personas en el estudio y a proteger a aquellas con capacidad disminuida. En resumen se debe obtener el consentimiento informado, autorización de los pacientes para participar en la investigación.
- **Beneficencia:** se maximizaron los beneficios y minimizaron los riesgos; es decir, se protegió a los participantes de riesgos.

Se informó además, a la Dirección del Servicio de Medicina Interna y a su Comité de ética de las investigaciones, y se les explicó detalladamente los objetivos de esta

investigación, solicitando de ellos su autorización para realizarla, así como se previó una rendición de cuenta ante ellos con periodicidad.

Análisis y discusión de resultados

Tabla 1. Características sociodemográficas y clínicas de mayor incidencia en pacientes con endocarditis infecciosa estudiados en servicio de Medicina Interna del Hospital Clínico Quirúrgico de Holguín. Enero 2018 a enero 2022.



Fuente: Historia clínica

El gráfico 1, evidenció que los pacientes con endocarditis infecciosa fueron mayoritariamente hombres (85,71 %) entre 60 y 69 años de edad (42,85 %), con una edad media en la muestra de 50.89 años de edad. Los antecedentes de enfermedades como la Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial (77,55 %), fueron persistentes y en los que los síntomas clínicos prevalentes estuvieron entre la fiebre como signo característico y el soplo como síntoma clínico-cardíaco distintivo (61,22 %).

Según Enamorado y colaboradores,⁵⁰ en estudio cubano encontraron que la distribución de pacientes según sexo y grupo etario, demostró igual cantidad de

casos en ambos sexos y del grupo de edad comprendido entre 61-70 años con un 35,2 %, siendo este último dato congruente con los resultados investigativos.

La edad y el sexo han sido determinados en varias series de casos cuando se estudia la endocarditis infecciosa, en este particular Allende González y col.,⁶⁷ determinaron como edad promedio; 65,5 y 62,9 años para hombres y mujeres, respectivamente, sin encontrar diferencias significativas, lo que muestra similitud con los hallazgos científicos.

Por otra, Rodríguez González y col.⁶⁸ determinaron una mayor incidencia de los casos en los diagnosticados entre 40 y 49 años, lo que evidencia casos ocurrientes en menores edades, lo que no es completamente coincidente con la epidemiología internacional, ni con los resultados investigativos que presenta la autora.

La relación hombre/mujer según Hoen B y otros,⁶⁹ es de 1,7:1, con reportes desde 1:1 hasta 3:1,⁷⁰ esta última coincidente con el contexto de estudio.

Se ha observado un aumento progresivo en la edad media de presentación de la endocarditis infecciosa, probablemente relacionado con el mayor envejecimiento de la población, la presencia de enfermedad valvular degenerativa asociada, el mayor requerimiento de cuidados sanitarios para esta población y el uso más frecuente de material protésico y dispositivos endocavitarios destaca Ramos, et..⁷¹

En opinión de la autora y estableciendo comparaciones con estudios nacionales y extranjeros, actualmente la media de edad de presentación de la endocarditis infecciosa ha progresado y se adelanta, manifestándose entre 45 a 50,7 años, más del 50 % de los casos se presentan en adultos mayores de 50 años y el 20 % ocurren en personas mayores de 80 años.^{28, 41-60}

Destaca estudio de García-Arribas y colaboradores,⁵⁷ que el perfil de riesgo de los pacientes que sufren endocarditis infecciosa hoy en día ha aumentado y en los casos se manifiestan más comorbilidades, sobre todo la diabetes mellitus, la HTA, enfermedad renal crónica, anemia crónica, incluso historia de cáncer; y en estos casos apunta Sevilla y colaboradores que se constata existe un mayor porcentaje de endocarditis infecciosa de tipo nosocomial.⁷²

En conclusión, la comorbilidad del paciente es un factor pronóstico fundamental en la endocarditis infecciosa. Tanto es así, que en estudio de Bayer y otros,⁷³ la comorbilidad en este tipo de casos se estableció bajo el índice de Charlson,⁷⁴ destacándose la diabetes, seguida de la anemia y posterior la HTA crónica.

Sin embargo, hay autores^{75, 76, 77} que consideran que entre los mayores riesgos asociados a la endocarditis bacteriana, además de que el paciente sea mayor de 60 años, sexo masculino, usuarios de drogas endovenosas, infecciones dentales, y deterioro dental, están más implicadas las comorbilidades asociadas a la alteración estructural del corazón. Se ha comprobado que 3 de 4 pacientes que desarrolla endocarditis bacteriana, tiene cardiopatía asociada), enfermedad valvular cardíaca, enfermedad congénita cardíaca, dispositivo intracardiaco, hemodiálisis crónica, infección por VIH.

Tal y como manifiestan varios autores,^{78,79} es importante en estos casos tener muy en cuenta las comorbilidades ya que se consideran el principal indicador de la evolución clínica posterior al egreso hospitalario en pacientes con este padecimiento. Y es por ello que los casos de endocarditis infecciosa se complican no sólo en caso de edad avanzada, sino por la presencia de las comorbilidades, como es el caso de diabetes insulino dependiente, la depresión de la función ventricular izquierda, la enfermedad renal, la hipertensión pulmonar y la presencia de accidentes cerebrovasculares.

En relación a las manifestaciones clínicas estas son diversas, en muchas ocasiones atípicas, relacionadas también por la presentación subaguda de la enfermedad. No obstante, la fiebre es una de las manifestaciones más frecuentes declarada por Olaya Sánchez y col.,⁸⁰ seguidos por la aparición de un soplo cardíaco de novo y signos y síntomas de falla cardíaca (17,6 %), elementos que son similares a los encontrados en la presente investigación.

Aunque los síntomas son inespecíficos, se presenta como un cuadro infeccioso sistémico en más del 80 % de los casos con fiebre, anorexia, malestar y pérdida de peso; la presentación más frecuente es la aguda, en estos casos entre el 60 al 70 %

puede encontrarse en la auscultación cardíaca soplos, especialmente los debidos a insuficiencia o el cambio en las características del soplo ya conocido; aspectos plenamente coincidentes con el presente estudio.⁸¹

Tabla 2. Factores predisponentes en pacientes con endocarditis infecciosa estudiados en servicio de Medicina Interna del Hospital Clínico Quirúrgico de Holguín. Enero 2018 a enero 2022.

Factores predisponentes	Total	
	No	%
Marcapasos	11	22,44
Hemodiálisis	8	16,32
Catéteres centrales	8	16,32
Prótesis valvulares	7	14,28
Sepsis Oral	5	10,20
Operaciones Quirúrgica Mayor	3	6,12
Esclerosis degenerativa valvular	3	6,12
Enfermedad reumática	1	2,04
Amigdalectomias	1	2,04
Extracciones dentarias	1	2,04
Drogadicción endovenosa	-	-

Fuente: Historia clínica/Entrevista clínica

La Tabla 2, evidenció que dentro de los factores predisponentes al padecimiento de la endocarditis infecciosa tienen mayor incidencia los casos de posesión de marcapasos (22,44 %), así como los pacientes en hemodiálisis y catéteres centrales cada grupo con un 16,32 % de la serie de casos.

En un análisis multivariado de Tleyjeh y colaboradores,⁸² se encontró que en pacientes sin cardiopatía subyacente reconocible, los factores predisponentes de la endocarditis infecciosa fueron: la hemodiálisis (18,91 %), la infección urinaria (10,22 %), la drogadicción (10,20 %) y la serología positiva para VIH (10 %). Son estos los

factores predisponentes que han tomado relevancia en la actualidad, sin embargo otros autores refieren válvulas protésicas, esclerosis degenerativa, y el mayor uso de procedimientos invasivos.^{4-11, 60} Se aprecia que como enfermedad compleja e infrecuente los factores predisponentes pueden variar dependiendo del contexto de estudio.

En el Instituto de Cardiología y Cirugía Vasculare de la Habana,⁸³ se destaca que los factores predisponentes más frecuente de casos de Endocarditis Infecciosa presentan como factores predisponentes la presencia de prótesis valvulares cardíacas (biológicas y mecánicas), donde los marcapasos tienen un papel protagónico entre el 20 al 30 % de los casos diagnosticados. Estos resultados del más prestigioso instituto que atiende casos de esta índole validan los resultados investigativos.

Como bien plantean Kuster, et. al.⁸⁴ y Flores, et. al.,⁸⁵ frecuentes en pacientes con lesiones cardíacas principalmente asociadas a valvulopatía reumática o lesiones valvulares degenerativas, prótesis valvulares etc., aspectos no coincidentes con los hallazgos científicos.

Sin embargo, actualmente se describen factores predisponentes que van ganando relevancia principalmente en pacientes sin lesiones cardíacas son los asociados acuidados de la salud, el uso de dispositivos endovasculares como los catéteres venosos centrales (CVC) y de hemodiálisis (HD), aspecto que si coinciden con los resultados de la autora.

Tal es así que la experiencia y la serie de casos de estudio en la institución hospitalaria, inclusive en una incidencia menor, han evidenciado que las sepsis orales y dentarias, son un factor a tener en cuenta ya que se ven como parte de la incidencia en esta patología en particular. Es por ello, que la movilidad de los factores predisponentes a padecimiento de endocarditis infecciosa con la aparición de algunos no tenidos en cuenta como importantes puede cambiar en los próximos años en opinión de la investigadora.

Tabla 3. Clasificación y válvula afectada en pacientes con endocarditis infecciosa estudiados en servicio de Medicina Interna del Hospital Clínico Quirúrgico de Holguín. Enero 2018 a enero 2022.

Clasificación Válvula afectada	Válvula nativa		Válvula protésica		Nosocomiales	
	No	%	No	%	No	%
Mitral	8	16,32	5	10,20	4	8,16
Aortica	6	12,24	2	4,08	5	10,20
Tricúspide	3	6,12	2	4,08	4	8,16
Pulmonar	3	6,12	2	4,08	5	8,16
Total	20	40,81	11	22,44	18	36,77

Fuente: Hallazgos ecocardiográficos

La Tabla 3, evidenció que dentro de la clasificación de Endocarditis Infecciosa prevaleció la de tipo Válvula nativa 40,81 % y la válvula mayormente fue la mitral con el 34,69 % de la serie de casos.

El prolapso de la válvula mitral, sobre todo cuando se asocia a insuficiencia mitral más significativa, ocupa el 20 a 29% de las Endocarditis Infecciosas, resultado muy similar al expresado en la tabulación de datos. Es de destacar que la Endocarditis Infecciosa puede y se desarrolla en válvulas estructuralmente normales.⁴⁵⁻⁵²

La manera actual de clasificar la Endocarditis Infecciosa tiene implicancias terapéuticas y pronósticas importantes y aunque por supuesto no se debe generalizar, la Endocarditis Infecciosa protésica es habitualmente más grave que la nativa, pero esta última es más frecuente en algunos contextos que en otros y requiere cirugía más frecuentemente apuntan desde el Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular de Buenos Aires.⁸⁶

Mora Hernández y colaboradores,³⁶ en su investigación presentan como resultados muy parecidos a los de la autora del presente estudio, ya que en una serie de 493 casos diagnosticados en un período de 15 años demostraron que la Endocarditis

Infecciosa con incidencia de casos clasificados en la Válvula nativa 43,27 % y la válvula mayormente fue la mitral con el 44,09 % de la serie de casos.

Los resultados completamente coincidentes con la tesis, pues es evidente que la válvula nativa es la que con mayor frecuencia se ve afectada por esta enfermedad, en su caso como relacionan los autores consultados y citados la mitral es la que por excelencia viene a manifestar el impacto de la endocarditis infecciosa, ello se debe en parte a un factor de tipo anatómico y de selección de la patología en la última época, en lo cual el debate científico continua.

Tabla 4. Germen y antimicrobiano en pacientes con endocarditis infecciosa estudiados en servicio de Medicina Interna del Hospital Clínico Quirúrgico de Holguín. Enero 2018 a enero 2022.

Antimicrobiano Germen aislado	Cefalosporinas + Aminoglucósido		Vancomicina+ Aminoglucósido	
	No	%	No	%
	Estafilococo	18	36,73	3
Estreptococo	5	10,20	2	4,08
Enterococo	4	8,16	2	4,08
Acinetobacter	-	-	6	12,24
Pseudomona	-	-	9	18,36
Total	27	55,10	22	44,90

Fuente: Historia clínica

La Tabla 4, evidenció que el germen aislado con mayor frecuencia fue el Estafilococo, obtenido en 21 casos para el 42,86 % de la serie de casos. En el caso de los antimicrobianos se constata que la utilización más frecuente es de Cefalosporinas+Aminoglucósido con el 55,10 % de la muestra estudiada.

De este hecho podemos inferir que la administración profiláctica de penicilina semisintética en cirugía de prótesis valvular cardíaca, puede disminuir la incidencia de endocarditis por *Stafilococo aureus*,³³⁻³⁹ pero no protege al paciente de otros organismos resistentes como *Corynebacterium*. Parece entonces apropiado

recomendar que en paciente con endocarditis infecciosa que solo hayan resistido penicilinas semisintéticas profilácticamente, un antibiótico diferente del usado como profilaxis, Vancomicina y algunas veces cefalosporinas representan una selección mejor, de acuerdo a nuestras pruebas de sensibilidad in vitro; resultados completamente congruentes con la presente investigación.

La distribución del germen causal de la Endocarditis Infecciosa en investigación de la Sociedad Iberoamericana de Información Científica,⁸⁷ en un tema sobre la enfermedad en cuestión, mostró mayor proporción de casos por estafilococos en los pacientes sin cardiopatía predisponente (52% frente a 26%) y mayor proporción de casos por estreptococos en los pacientes con cardiopatía (44% frente a 26%), resultados que de igual manera muestran una prevalencia de estafilococo como agente causal de la enfermedad cardiovascular.

El agente causal de la Endocarditis Infecciosa tiende a tener variaciones importante por regiones geográficas apuntan algunos autores,^{51, 70-77} sin embargo, en otros materiales consultados la literatura médica resalta al Estafilococo como el agente causal de 3 de cada 7 casos de esta infrecuente enfermedad cardíaca. Para estos últimos autores aunque la Vancomicina combinada a otros antimicrobianos es una de las más efectivas terapias, esta debe ser utilizada en segunda opción, ya que fundamentalmente las cefalosporinas tienen un espectro requerido para remitir la infección cardíaca, criterios con los que concuerda la autora.

Tabla 5. Tiempo de duración del tratamiento y duración de los síntomas en pacientes con endocarditis infecciosa estudiados en servicio de Medicina Interna del Hospital Clínico Quirúrgico de Holguín. Enero 2018 a enero 2022.

Duración del Tratamiento	14 días		15 a 21 días		22 a 30 días	
	No	%	No	%	No	%
De 3 a 5 días	5	10,20	-	-	-	-
De 5 a 10 días	7	14,28	10	20,40	3	6,12
>10 días	2	4,08	16	32,65	6	12,24

Total	14	28,57	26	53,06	9	18,36
--------------	-----------	--------------	-----------	--------------	----------	--------------

Fuente: Historia clínica/Entrevista clínica

La Tabla 5, evidenció que la mayoría de los casos tuvieron un tratamiento entre 15 a 21 días para el 53,06 % de la serie de casos, por su parte la desaparición de los síntomas estuvo centrada en el período de 5 a 10 días de inicio del tratamiento (20 casos para un 40,81 %).

Para estudio de Tirado y colaboradores,^{11, 47} se constató que el tratamiento antibiótico completo, como mínimo se prolongará durante 7-15 días después de la intervención quirúrgica en casos que requieran esta terapia invasiva. El tratamiento farmacológico en casos de Endocarditis Infecciosa con válvula protésica debe durar más (al menos 6 semanas), mientras que en casos de endocarditis sobre válvula nativa puede variar de 2-6 semanas. Estos resultados revelan que al ser mayoría los casos de válvula nativa y que al ser los tiempos coherentes con los resultados, se pueden considerar válidos los hallazgos científicos.

Otro estudio de Kazelian y otros,⁸⁸ demostró que la mediana de los días de internación para estos pacientes fue 36 días con un tratamiento antimicrobiano de entre 15 a 21 días (76 %). La mediana de tiempo desde la indicación del tratamiento y la remisión de los principales síntomas fue de $8 \pm 1,9$ días (67,72 %), resultados completamente coherentes con los obtenidos en el presente estudio por la autora.

En los resultados de esta variable resulta útil citar el caso de Mora Hernández, et. al.,³⁶ quien en Costa Rica para el tratamiento del *Enterococcus* spp. –de los agentes causales de la Endocarditis Infecciosa más frecuentes en esta investigación recomiendan la administración de tratamiento antimicrobiano durante 4 a 6 semanas, lo que es congruente con los hallazgos científicos y estos autores declaran que la media de eliminación de síntomas como fiebre fue remitida sobre los 5,3 días en el 81 % de los casos de estudio.

Tabla 6. Secuelas manifiestas en pacientes con endocarditis infecciosa estudiados en servicio de Medicina Interna del Hospital Clínico Quirúrgico de Holguín posterior a egreso hospitalario. Enero 2018 a enero 2022.

Secuelas	No	%
Daños en las válvulas cardíacas	19	38,77
Soplos cardíacos	14	28,57
Insuficiencia cardíaca	9	18,36
Enfermedades cerebrovascular	4	8,16
Daño renal	1	2,04
Parálisis	1	2,04
Focos sépticos a distancia	1	2,04
Total	49	100

La Tabla 6, evidenció que esta patología generó secuelas en el 100 % de la serie de casos. Prevalcieron entre las consecuencias de la Endocarditis Infecciosa, daños en las válvulas cardíacas (19 casos para un 38,77 %) segundo de los soplos cardíacos (14 casos con un 28,57 %).

Si bien no ha cambiado su incidencia en las últimas décadas, permaneciendo en cuarto lugar dentro de los síndromes infecciosos que pueden comprometer la vida después de la sepsis, la neumonía y los procesos intraabdominales, la Endocarditis Infecciosa tiene una alta mortalidad hospitalaria, aproximada a 20 %, y genera una importante morbilidad por sus secuelas más prevalentes en casos de daños valvulares cardíacos y soplos declaran Habib, et. al.⁴⁵

La Endocarditis Infecciosa tiene una altamortalidad hospitalaria, aproximada a 20%, y genera una importante morbilidad por sus secuelas en destaque de afectaciones valvulares permanentes.^{18, 34, 45}

Investigadores como Olivera Avezuela, et. al.,⁸⁹refieren que la Endocarditis Infecciosa manifiesta entre sus complicaciones embólicas hasta en un 50% de los casos. Un 20% desencadena alteraciones neurológicas por embolias, abscesos cerebrales y hemorragias, más asociadas a infecciones estafilocócicas, o por aneurismas micóticos apareciendo hemiplejia aguda, convulsiones, ataxia, afasia, trastornos focales, pérdida o descenso de nivel de conciencia, meningismo, síntomas de hipertensión intracraneal, cambios de conducta; sin embargo esto es más propio de pacientes pediátricos donde la enfermedad es mucho más infrecuente opina la investigadora.

Ciertamente la Endocarditis Infecciosa no es una enfermedad de amplia incidencia, pero su impacto en los pacientes es de alta severidad por las secuelas y daños que ocasiona de forma directa y acorto plazo opina la investigadora. Todos los autores consultados en este sentido apoyan esta hipótesis, de hecho como se aprecia en el análisis y discusión de resultados, el daño cardiaco viene a jugar el papel principal en dichas secuelas.

Tabla 7. Recidivas y sobrevivencia en pacientes con endocarditis infecciosa estudiados en servicio de Medicina Interna del Hospital Clínico Quirúrgico de Holguín posterior a egreso hospitalario. Enero 2018 a enero 2022.

Recidivas	Si		No		Total	
	No	%	No	%	No	%
Tiempo de sobrevivencia						
< 1 año	2	4,08	4	8,16	6	12,24
1 a 3 años	5	10,20	10	20,40	15	30,61
> 3 años	-	-	28	57,14	28	57,14
Total	7	14,28	42	85,71	49	100

La Tabla 7, evidenció que hubo recidiva de la endocarditis infecciosa en el 14,28 % de la serie de casos y en dichos casos de recidiva la sobrevivencia fue mayor de > 3 años en el 57,14 % de los mismos. Estos resultados apuntan que la patología en

recidiva es potencialmente mortal, independientemente que su recidiva no sea manifiesta en la mayoría de los casos de estudio.

Para Gálvez Acebal,⁹⁰ una vez superada la fase aguda, un porcentaje significativo de pacientes fallecerá en años sucesivos como consecuencia de la disfunción valvular o por secuelas de las complicaciones. Una serie reciente de casos en España, mostró que de 154 caso el 29 % presentaros recidivas y eventos cardiacos, en los que no fallecieron, se encontraron como necesidad el tratamiento quirúrgica, nuevos episodios de endocarditis u otras complicaciones mayores en un tiempo de seguimiento de 60 ± 48 meses.

Tanto la recidiva como la recurrencia de las endocarditis infecciosas son infrecuentes. En el primer caso se trata de una recaída dela enfermedad que se consideraba ya curada, producida por tanto por el mismo microorganismo y suele ocurrir generalmente dentro de los 6 meses posteriores a la finalización del tratamiento. En el segundo caso se trata de un nuevo episodio de endocarditis ocasionado por un microorganismo distinto al del episodio anterior. Una serie de 392 casos desarrollada por Renzulli, et. al.,⁹¹seguidos durante un tiempo medio de seis años presentaron recidivas el 3,3 % y de ellos el 12,4 % presentaron recurrencias (11,4 % presentaron una, 0,5 dos, 0,2 tres y 0,2 hasta cinco episodios). Estos resultados suman un 15,7 % de estas manifestaciones, lo que en opinión de la autora es similar a los resultados obtenidos en la presente investigación.

Otros autores como Thuny, et. al.,^{15, 22} plantean que la recidiva en la Endocarditis Infecciosa acontece en más menos el 5% a10% de las series de casos, no en mayor escala, cuestión que contradice los resultados estadísticos expuestos, pues en la muestra este número es sobrepasado por un 4,28 %; quizás se deba a que los autores citados estudiaron solo en ámbito intrahospitalario sin seguimiento del paciente luego del egreso.

Tanto la autora como la literatura citada concluyen que los dos primeros meses luego del tratamiento o alta médica –se declara indistintamente- es más propenso para la recurrencia o recidiva en casos de endocarditis infecciosa y si bien esta

manifestación de la enfermedad es de baja incidencia, como bien demuestra Escudero-Sánchez, et. al.,⁹² que en su serie de un total de 64 casos con tasa anual se mantuvo entre 6,5-11,2 casos/100,000 habitantes/año, la recidiva fue de 3,1 %; su morbilidad y mortalidad son elevadas por sus complicaciones manifiestas en cada caso.

Conclusiones.

La Endocarditis infecciosa fue más frecuente en el sexo masculino a partir de la sexta década de la vida, sobre todo en pacientes hipertensos y diabéticos con fiebre y soplos cardiacos.

Los tratamientos hemodialíticos, la colocación de catéteres venosos centrales y la implantación del marcapaso permanente son los factores predisponentes más encontrados.

La endocarditis de válvulas nativas, donde la válvula mitral fue la más afectada predominó en los pacientes con endocarditis infecciosas en nuestro medio, el germen que más se aisló fue el *Stafilococo spp* y el tratamiento más utilizado fue la combinación de las cefalosporinas con los aminoglucósidos por un periodo de 15 a 21 días.

Los síntomas desaparecieron entre en 5to y 10 días de iniciado el tratamiento, quedando como secuela al egreso y durante el seguimiento el daño en la válvula y soplos cardiacos, no se encontró ni recidivas ni recurrencias.

Recomendaciones.

- Socializar los resultados en eventos científicos y revistas especializadas.

Referencias bibliográficas

1. TápanesDaumy H, FleitasRuisanchez E, Díaz Bertot E, Savío Benavides A, Peña Fernández M. Apuntes sobre la fisiopatología, etiología, diagnóstico, tratamiento y profilaxis de la endocarditis infecciosa. Scielo [pre-print en Internet]. 2014 [citado en mayo 2020];86(3):354-367. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v86n3/ped10314.pdf>
2. Serra Valdés M. La endocarditis infecciosa sigue desafiando a la clínica moderna. Rev Cubana Med [revista en Internet]. 2011 [citado en mayo de 2020]; 50(3): 302-310. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232011000300008&lng=es
3. NoyaChaveco ME, Moya González NL. Roca Goderich. Temas de Medicina Interna. Tomo I, 5ta Edición. Cap 56. p. 502-512. [libro en línea] 2017 [citado en mayo de 2020]; Ecimed. La Habana. Disponible en: https://www.academia.edu/39204537/Roca_Goderich_Temas_de_Medicina_Interna_5a_Edicion_VOL_I
4. Jimeno A, Viqueira M, Alcaraza B, Ortín A, Ginerd JA, Gutiérrez R, Rojano R, Jiménez R, Del Amor MJ. Epidemiología de la endocarditis infecciosa con diagnóstico microbiológico confirmado en el Área II de Murcia-Cartagena. Cirugía Cardiovascular. [revista en Internet]. 2017 ene-feb [citado en mayo de 2020];24(1): e4-e5. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-cardiovascular-358-articulo-9-epidemiologia-endocarditis-infecciosa-con-S1134009616302443>
5. Nicolás González PF, Betancourt P, Berho J, Astudillo C, García C, Juan Rojas. Endocarditis Infecciosa: caracterización clínica de la enfermedad. Revisión de casos de los últimos 5 años. Revista Chilena de Cardiología. RevChilCardiol. [revista en Internet]. 2017 [citado en mayo de 2020]; 36: 34-40. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-85602017000100004&lng=es&nrm=iso
6. San Román JJ, López Díaz J. Avances en la epidemiología y el pronóstico de la endocarditis infecciosa izquierda. Valladolid: Universidad de Valladolid; SemanticScholar [documento en línea] 2018 [citado en mayo de 2020];

Disponible en:
<https://pdfs.semanticscholar.org/faaa/bf9712ac6b0e36b5dd89c09521ce9f803010.pdf>

7. González Álvarez A. Características generales y abordaje del paciente con endocarditis infecciosa. [Tesis en línea]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala; 2018. [citado en mayo de 2021]; Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_10807.pdf
8. Sociedad Argentina de Cardiología. Consenso de endocarditis infecciosa. [documento en línea] 2018 [citado en mayo 2020];[Aprox 21p]. Disponible en: <https://www.sac.org.ar/wp-content/uploads/2018/05/consenso-de-endocarditis-infecciosa-2002.pdf>
9. Conde Mercado JM, Camacho Limas CP, Quintana Cuellar M, Abigahy De La Torre-Saldaña M, Adán Brito C, Alonso-Bello CD. Endocarditis infecciosa. RevHospJuaMex. [revista en Internet] 2017 [citado en mayo de 2020];84(3): 143-166. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/juarez/ju-2017/ju173e.pdf>
10. European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS), the European Association of Nuclear Medicine (EANM). ESC Guidelines for the Management of Infective Endocarditis The Task Force for the Management of Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC). EuropeanHeartJournal. [revista en Internet]. 2015 [citado en mayo de 2020];36:3075–3123. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27657467>
11. Tirado Céspedes Y, García Hernández RA, Ramos Emperador C, González Gorrín M. Endocarditis infecciosa en pacientes adultos. Revista cubana de cardiología y cirugía cardiovascular. [revista en Internet] 2015 [citado en mayo 2020];21(4). Disponible en: http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/617/html_27
12. Tan C, Hansen M, Cohen G, Boyle K, Daneman N, Adhikari NKJ. Accuracy of administrative data for identification of patients with infective endocarditis.

- International Journal of Cardiology. [revista en Internet] 2016 [citado en mayo de 2020]; Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/overview-of-management-of-infective-endocarditis-in-adults>
13. Fernández-Hidalgo N, Almirante B. La endocarditis infecciosa en el siglo XXI: cambios epidemiológicos, terapéuticos y pronósticos. *EnfermInfeccMicrobiolClin*. [Internet]. 2017 [citado en marzo de 2020]; 30(7):394-406. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/536773842/S-0213005-x-11003636>
 14. Sexton DJ, Spelman D. Current best practices and guidelines assessment and management of complications in infective endocarditis. *Infect Dis Clin N Am* [Internet]. 2016 [citado en marzo de 2020]; 16: 507-521. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12092484/>
 15. Thuny F, Grisoli D, Collart F, Habib G, Raoult D. Management of infective endocarditis: challenges and perspectives. *TheLancet* [internet] 2014 [citado en septiembre de 2019]; 379:965-975. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22317840/>
 16. Habib G. Management of infective endocarditis. *Heart* [internet] 2016 [citado en septiembre de 2019]; 92:124-30. Disponible en: <https://heart.bmj.com/content/92/1/124>
 17. Fernández-Hidalgo N, Almirante B. La endocarditis infecciosa en el siglo XXI: cambios epidemiológicos, terapéuticos y pronósticos. *EnfermInfeccMicrobiolClin*. [internet] 2015 [citado en septiembre de 2019]; 30(7):394-406. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-la-endocarditis-infecciosa-el-siglo-S0213005X11003636>
 18. Duval X, Leport C. Prophylaxis of infective endocarditis: current tendencies, continuing controversies. *LancetInfectDis* [internet] 2015 [citado en septiembre de 2019]; 8:225-32. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18353264/>
 19. Fowler Jr VG, Miro JM, Hoen B, Cabell CH, Abrutyn E, Rubinstein E, et al. *Staphylococcus aureus* endocarditis: a consequence of medical progress.

- JAMA [Internet]. 2015 [citado en septiembre de 2019]; Jun 22; 293:3012-21. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15972563/>
20. Remadi JP, Habib G, Nadji G, Brahim A, Thuny F, Casalta JP, et al. Predictors of death and impact of surgery in Staphylococcus aureus infective endocarditis. Ann Thorac Surg. [Internet]. 2017 Apr [citado en marzo de 2020]; 83:1295-302. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17383330/#:~:text=Multivariate%20analyses%20identified%20comorbidity%20index,index%20as%20a%20predictor%20of>
21. Di Salvo G, Habid G, Pégola V, Avierinos JF, Philip E, Casalta JP et al. Echocardiography predict embolic events in infective endocarditis. J Am Coll Cardiol [Internet]. 2017 [citado en marzo de 2020]; 37:1069-1076. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11263610/>
22. Thuny F, Beurthevest S, Mancini J, Gariboldi V, Casalta JP, Riberi A, Giorgi R, et al. The timing of surgery influences mortality and morbidity in adults with severe complicated infective endocarditis: a propensity analysis. Eur Heart J [Internet]. 2016; [citado en marzo de 2020]; 32: 2027-33. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19329497/>
23. San Román JA, Lopez J, Vilacosta I, Luaces M, Sarria C, Revilla A, Ronderos R, Stoermann W, Gomez I, Fernández-Aviles F. Prognostic stratification of patients with left-sided endocarditis determined at admission. Am J Med [Internet]. 2017 [citado en marzo de 2020]; 120:369-77. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17398233/>
24. Chu VH, Cabell CH, Benjamin DK Jr, Kuniholm EF, Fowler VG Jr, Engemann J, Sexton DJ, Corey GR, Wang A. Early predictors of in hospital death in infective endocarditis. Circulation [Internet]. 2014 [citado en marzo de 2020]; 109:1745-9. Disponible en: [https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/01.cir.0000124719.61827.7f#:~:text=Predictors%20of%20Outcome,event%20\(other%20than%20stroke\)](https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/01.cir.0000124719.61827.7f#:~:text=Predictors%20of%20Outcome,event%20(other%20than%20stroke)).
25. Chambers J, Sandoe J, Ray S, Prendergast B, Taggart D, Westaby S, Arden C, Grothier L, Wilson J, Campbell B, Gohleke-Barwollf C, Mestres CA, Rosenhek R, Pibarot P, Otto C. The infective endocarditis team:

- recommendations from an international working group Heart [Internet]. 2014 [citado en marzo de 2020]; 100:524-7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23990639/>
26. Hoen B, Alla F, Selton-Suty C, Beguinot I, Bouvet A, Briancon S, Casalta JP, Danchin N, Delahaye F, Etienne J, Le Moing V, Leport C, Mainardi JL; Ruimy R, Vandenesch F. Changing profile of infective endocarditis: results of a 1-year survey in France. JAMA [Internet]. 2015 [citado en marzo de 2020]; 288: 75-81. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/195077>
27. Ferreiros ER, Nacinovich F, Casabé JH, et al. Epidemiologic, clinical, and microbiologic profile of infective endocarditis in Argentina: A national survey. The Endocarditis Infecciosa en la República Argentina–2 (EIRA 2) Study. Am Heart J [revista en Internet] 2016 [citado en junio de 2022]; 151: 545-52. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16442929/>
28. Horacio Casabe J. Endocarditis infecciosa. Una enfermedad cambiante. MEDICINA (Buenos Aires) [revista en Internet] 2018 [citado en junio de 2022]; 68: 164-174. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802008000200012
29. Elijovich F, Agrest A, Castagnino H. Experiencia sobre 50 casos de endocarditis bacteriana. Medicina (Buenos Aires) [revista en Internet] 1973 [citado en junio de 2022]; 33:1-2. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802008000200012
30. Mouly S, Ruimy R, Launay O, et al. The changing clinical aspects of infective endocarditis: descriptive review of 90 episodes in a French teaching hospital and risk factors for death. J Infect [revista en Internet] 2022 [citado en junio de 2022]; 45: 246-56. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12423613/>
31. Haddad SH, Arabi YM, Memish ZA, Al Shimemeri AA. Nosocomial infective endocarditis in critically ill patients: a report of three cases and review of the literature. Int J Infect Dis [revista en Internet] 2004 [citado en junio de 2022]; 8: 210-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15234324/>

32. Ben Ami R, Giladi M, Carmeli Y, Orni-Wasserlauf R, Siegman-Ingra Y. Hospital-acquired infective endocarditis: Should the definition be broadened? Clin Infect Dis [revista en Internet] 2004 [citado en junio de 2022]; 38: 843-50. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14999629/>
33. Villafuerte-Mollinedo P, Torrez-Cruz KM, Viruez-Soto JL, Ilaya-Garavito P. Endocarditis bacteriana a propósito de un caso. Revista "Cuadernos" [revista en Internet] 2020 [citado en junio de 2022]; 61(1): 49-54. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762020000100007
34. Danchin N, Duval X, Leport C. Prophylaxis of infective endocarditis: French recommendations Heart; [internet] 2005 [citado en septiembre de 2019]; 91:715-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1768925/>
35. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Prophylaxis against infective endocarditis: antimicrobial prophylaxis against infective endocarditis in adults and children undergoing interventional procedures (CG64). [Internet]. 2016 [citado en septiembre de 2019]; Disponible en: <http://www.nice.org.uk/guidance/CG64>
36. Mora Hernández GA, González León EA. Endocarditis infecciosa. Revista Médica De Costa Rica y Centroamérica [revista en Internet] 2014 [citado en junio de 2022]; LXXI(609):9-13. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2014/rmc141c.pdf>
37. Patterson JE, Sweeney AH, Simms M, et al. An analysis of 110 serious enterococcal infections: epidemiology, antibiotic susceptibility, and outcome. Medicine Reino Unido [revista en Internet]. 2015 [citado en septiembre de 2019]; 74:191-200. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7623654/>
38. Delahaye F, Goulet V, Lacassin F, Ecochard R, Selton-Suty C, Hoen B, et al. Characteristics of infective endocarditis in France in 2011. A 1-year survey. Eur Heart J. [revista en Internet]. 2015 [citado en septiembre de 2019]; 16:394-401. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7789383/>

39. Hoen B, Alla F, Selton-Suty C, Beguinot I, Bovet A, Briancon S et al. Changing profile of infective endocarditis: results of 1-year survey in France. JAMA. [revista en Internet]. 2016 [citado en septiembre de 2019]; 288:75-81. Disponible en : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12090865/>
40. Selton-Suty C, Célard M, Le Moing V, Doco-Lecompte T, Chirouze C, Lung B et al. Preeminence of Staphylococcus aureus in infective endocarditis: a 1 year population-based survey. Clin Infect Dis. [revista en Internet]. 2018 [citado en septiembre de 2019];18:E255-30. disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22492317/>
41. De Sa DD, Tleyjeh IM, Anavekar NS, Schultz JC, Thomas JM, Lahr BD, et al. Epidemiological trends of infective endocarditis: a population-bases study in Olmsted County, Minnesota. Mayo ClinProc. [revista en Internet]. 2016 May [citado en septiembre de 2019];85:422-6. Disponible en: [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20435834/#:~:text=Results%3A%20We%20identified%20150%20cases,significantly%20in%20women%20\(P%3D.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20435834/#:~:text=Results%3A%20We%20identified%20150%20cases,significantly%20in%20women%20(P%3D.)
42. Hoen B. Epidemiology and antibiotic treatment of infective endocarditis: an update. Heart. [revista en Internet]. 2016 [citado en septiembre de 2019];Nov.; 92:1694-700. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1861255/>
43. Dayer MJ, Jones S, Prendergast B, Baddour LM, Lockhart PB, Thornhill MH. Incidence of infective endocarditis in England 2000-13: a secular trend, interrupted time-series analysis. Lancet [revista en Internet]. 2015 [citado en septiembre de 2019]; 385:1219-28. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(14\)62007-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(14)62007-9/fulltext)
44. Njuguna B, Delahaye F. Infective endocarditis prophylaxis: a review. Expert Review of Cardiovascular Therapy, [revista en Internet]. 2017 [citado en septiembre de 2019]; 15:127-136. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14779072.2017.1281743>
45. Habib G, Lancelotti P, Antunes MJ, Bonglorni MG, Casalta JP, Del Zotti F, Dulgheru R, El Khoury G, Erba PA et. al. ESC Guidelines for the management

- of de infective endocarditis. The Task Force for the Management of Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology. ESC. EurHeart J [revista en Internet]. 2018 [citado en septiembre de 2019]; 36(44): 3075-3128. Disponible en: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/36/44/3075/2293384>
46. Gobbo M, Meretta A, Rosa M, Corneli M, Daquarti G, Masoli O, Grymberg L, Pérez Baliño N, Nacinovich F, Ronderos R. Tomografía por emisión de positrones en endocarditis infecciosa asociada a dispositivos y válvulas protésicas. MEDICINA (Buenos Aires) [revista en Internet] 2020 [citado en junio de 2022]; 80: 17-22. Disponible en: <https://www.medicinabuenosaires.com/indices-de-2020/volumen-80-ano-2020-no-1-indice/tomografia/>
47. Tirado Céspedes Y, García Hernández RA, Ramos Emperador C, González Gorrín M. Endocarditis infecciosa en pacientes adultos. Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. [revista en Internet]. 2015. [citado en marzo de 2020]; 21,(4); Disponible en: <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/617>
48. Polo Lecca GC, Torres Villacorta L, Yarahuan Mora J, Lobato Jerí C, Uribe Badillo. Experiencia de Cinco años en el Manejo de Endocarditis Infecciosa Complicada en un Centro de Referencia Nacional. Arch Peru Cardiol Cir Cardiovasc [revista en Internet]. 2020 [citado en enero de 2021]; 1(3): [aprox. 6p.]. Disponible en: <https://apcyccv.org.pe/index.php/apccc/article/view/77>
49. Braunwald E, Zipes DP, Libby P, Bonow R, Mann DL, Tomaselli GF. Tratado de Cardiología. [libro en línea] 2020 [citado en enero de 2023]; 11 edición. Disponible en: <https://www.elsevier.com/books/braunwald-tratado-de-cardiologia/zipes/978-84-9113-398-8>
50. Enamorado Anaya AR, Yero García RO, Ruiz Manzanares A, Goro G, González Agüero M. Caracterización de pacientes con endocarditis infecciosa. Rev Ciencias Médicas. [revista en Internet] 2021 [citado en enero de 2023]; 25(3): e4909. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942021000300005

51. Li JS, Sexton DJ, Mick N, et al. Proposed modifications to the Duke criteria for the diagnosis of infective endocarditis. Clin Infect Dis [revista en Internet] 2000 [citado en enero de 2023]; 30: 633-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10770721/>
52. Li JS, Sexton DJ, Mick N, Nettles R, Fowler VG Jr, Ryan T, et al. Proposed modifications to the Duke criteria for the diagnosis of infective endocarditis. Clin Infect Dis [revista en Internet] 2000 [citado en junio de 2022]; 30(4): 633-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10770721/>
53. Habib G, Lancellotti P, Antunes MJ, Bongiorni MG, Casalta JP, Del Zotti F et al. ESC Guidelines for the management of infective endocarditis. EHJ. [revista en Internet] 2015 [citado 22 febrero 2020] 36:3075-3123. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehv319>
54. 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. [revista en Internet] 2015 [citado 23 febrero 2020] 135: 1435-1486. Disponible en: <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000296>
55. Holland TL, Baddour LM, Bayer AS, Hoen B, Miro JM, Fowler VG. Infective endocarditis. Nature Reviews Disease Primers. [revista en Internet] 2016 [citado en febrero 2020] 1;2:16059. Disponible en: <https://10.1038/nrdp.2016.59>
56. Conde mercado JM, Camacho Limas CP, Quintana Cuellar M, De la Torre Saldaña VA, Adán Brito C, Alonso Bello CD. Endocarditis infecciosa. Rev Hosp Jua Mex, [internet] 2017 [citado 24 febrero 2020]. 84(3), 143-166. Doi: <https://www.medigraphic.com/pdfs/juarez/ju-2017/ju173e.pdf>
57. García-Arribas D, Olmos C, Vivas D, Vilacosta. Endocarditis infecciosa. Medicine. [revista en Internet] 2017 [citado en febrero 2020]; 12(40), 2380-2395. Disponible en: <https://www.medicineonline.es/es-endocarditis-infecciosa-articulo-S0304541217302160>

58. Klein M, Wang A. Infective endocarditis. *J. IntensiveCareMed.* [internet] 2016 [citado 25 febrero 2020] 31(3): 151-163. Disponible en: <https://doi.org/10.1177%2F0885066614554906>
59. Karchmer A.W. Endocarditis Infecciosa. En: Jameson JL, Kasper DL, Longo DL, et al, editores. *Harrison principios de medicina interna.* Vol1. 20va ed. México: McGraw-Hill; 2018. p. 921-933.
60. Saydain G, Singh J, Dalal B, Yoo W, Levine DP. Outcome of patient with infection drug use-associated endocarditis admitted to an intensive care unit. *J Crit Care* [revista en Internet] 2010 [citado; 25(2): 248-53. <https://doi:10.1016/j.jcrc.2009.09.007>
61. Mylonakis E, Calderwood SB. Infective endocarditis in adults. *N Engl J Med* 2001; 345: 1318-30.
62. Moreillon P, Que Y-A. Infective endocarditis. *Lancet* 2004; 363: 139-49.
63. Prendergast BD. The changing face of infective endocarditis. *Heart* 2006; 92: 879-85.
64. Ramos Emperador C, González Gorrín M, LópezRamírez M, Sánchez Coronado RJ, Costa Hidalgo T. Mortalidad en pacientes egresados vivos con endocarditis infecciosa. *Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Vascul* [revista en Internet] 2019 [citado en junio de 2021]; Disponible en: <https://scielo.sld.cu>
65. Declaración de Helsinki de la AMM – principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. [internet] 2017 [citado en mayo de 2022]; Disponible en: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
66. Council for International Organizations Of Medical Sciences. [internet] 2002 [citado en mayo de 2022]; Disponible en: <https://cioms.ch/>
67. Allende González A, Bermúdez Yera GJ, Mirabal Rodríguez R, Quintero Fleites YF, López de la Cruz Y, Chaljub Bravo E. Caracterización clínico - epidemiológica con enfoque quirúrgico de la endocarditis infecciosa en la región central de Cuba. *CorSalud* [revista en Internet]. 2020 Abr-Jun [citado en

- marzo del 2021];12(2):[aprox.8p.].Disponible en:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2078-71702020000200138&lng=es&nrm=iso
68. Rodríguez González Y, Díaz Pérez MdJ, Santos Medina M, Rodríguez Moro DdC, Molina RaadV. Características clínicas y epidemiológicas de pacientes con endocarditis infecciosa, un estudio de tres años. RevElectron Zoilo [Internet]. 2021 [citado en marzo del 2021]; 46(1): [aprox.7p.]. Disponible en: <http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2596>
69. Hoen B, Duval X. Clinical practice. Infective endocarditis. N Engl J Med. 2013 Apr;368(15):1425-33. DOI10.1056/NEJMcp1206782. Erratum in: N Engl J Med. 2013 Jun 27;368(26):2536.
70. Reddy G, Chatterjee A, Leon K. Left atrial mural endocarditis secondary to mitral valve jet lesion. Circulation. 2015 Apr;131(17):1529-30. <https://doi.10.1161/CIRCULATIONAHA.115.015626>.
71. Ramos Emperador C, González Gorrín M, López Ramírez M, Obando Trelles J, NafehAbiResk M, Hernández Ayllón M. Endocarditis infecciosa en válvulas protésicas. CorSalud [revista en Internet]. 2020 [citado en marzo del 2021];12(2):[aprox.9p.]. Disponible en: <http://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/614/1173>
72. Sevilla T, López J, Gómez I, Vilacosta I, Sarriá C, García-Granja PE, et al. Evolution of prognosis in left-sided infective endocarditis: a propensity score analysis of 2 decades. J Am Coll Cardiol. 2017;69:111-2.
73. Bayer AS, Ward JI, Ginzton LE, Shapiro SM. Evaluation of New Clinical Criteria for the 'Diagnosis of Infective Endocarditis. Am J Med. 1994;96:211-19. Disponible en: <https://doi.10.1056/nejmoa1112843>
74. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, Mackenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. J Chronic Dis. [revista en Internet] 1987 [citado en junio de 2022]; 40(5):373-83. [https://doi.10.1016/0021-9681\(87\)90171-8](https://doi.10.1016/0021-9681(87)90171-8)
75. Sabe MA, Shrestha NK, Menon V. Contemporary drug treatment of infective endocarditis. Am J Cardiovasc Drugs [revista en Internet] 2013 [citado en marzo de 2023]; 13(4): 251-8. <https://doi.10.1007/s40256-013-0015-6>

76. Salgado AV, Furlan AJ, Keys TF, Nichols TR, Beck GJ. Neurologic complications of endocarditis: a 12-year experience. *Neurology* 1989; 39: 173-8.
77. Tleyjeh IM, Abdel-Latif A, Rahbi H, Scott CG, Bailey KR, Steckelberg JM, et al. A systematic review of population-based studies of infective endocarditis. *Chest* 2007; 132(3): 1025-35.
78. Habib G, et al. Esc guidelines on the prevention, diagnosis, and treatment of infective endocarditis. *Rev Esp Cardiol* 2009; 62(12): 1465.e1-.e54.
79. Ugo F, Schievano E, Buonfrate D, Pellizzer G, Spolaore P. Increasing incidence and mortality of infective endocarditis: a population based study through a record-linkage system. *BMC Infect Dis.* 2011;11: 48. (E)
80. Olaya Sánchez A, Vargas Vergara D, Montes Zabala L, Ávila Cortés Y, Cárcamo Molina LM. Descripción clínica, microbiológica y ecocardiográfica de la endocarditis infecciosa. *Acta Médica Colombiana [revista en Internet]*. 2019 [citado en enero de 2023];44(4): [aprox. 7p.]. Disponible en: <http://www.actamedicacolombiana.com/ojs/index.php/actamed/article/view/1223/630>
81. Sénior JM, Gándara-Ricardo JA. Endocarditis infecciosa. *Iatreia [revista en Internet]* 2015 [citado en enero de 2023];28(4), octubre-diciembre, 456-471. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180541348011>
82. Tleyjeh IM, Ghomrawi HM, Steckelberg JM, Hoskin TL, Mirzoyev Z, Anavekar NS, et al. The impact of valve surgery on 6-month mortality in left-sided infective endocarditis. *Circulation. [revista en Internet]* 2017 [citado en marzo de 2023];115: 1721-8. Disponible en: <https://www.elsevier.es>
83. Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Endocarditis Infecciosa. [documento en línea] 2020 [citado en marzo de 2023]; Disponible en: <https://instituciones.sld.cu/iccc>
84. Kuster F. Guías Europeas 2015 de endocarditis infecciosa. Nuevos desafíos, nuevas esperanzas. *Rev Urug Cardiol.* 2016;31(2):256–60.

85. Flores P, González N, Betancourt P, Berho J, Astudillo C, García C, et al. Endocarditis Infecciosa: caracterización clínica de la enfermedad. Revisión de casos de los últimos 5 años. *Rev Chil Cardiol.* 2017;36(1):34–40.
86. *Cardiología y Cirugía Cardiovascular de Buenos Aires. Endocarditis Infecciosa.* Fundación Favalaro, Buenos Aires. [documento en línea] 2020 [citado en marzo de 2023]; Disponible en: <https://www.icba.com.ar>
87. Bernal Castro R. Factores de riesgo de endocarditis infecciosa en pacientes sin cardiopatía predisponente. Sociedad Iberoamericana de Información Científica. Suplemento Salud y Ciencia [documento en línea] 2005 [citado en marzo de 2023]; Disponible en: <http://www.siicsalud.com/main/siiconsu.htm>
88. Kazelian L, Gagliardi J, Napoli Llobera M, Lespada M, Beck M, Cianciulli T. Experiencia en endocarditis infecciosa a lo largo de 30 años en un hospital de Buenos Aires. *MEDICINA (Buenos Aires)* [revista en Internet] 2021 [citado en marzo de 2023]; 81: 939-945. Disponible en: <https://www.medicinabuenosaires.com>
89. Olivera Avezuela C, et. al. Endocarditis infecciosa. Tratamiento y profilaxis. *Protocolos Diagnósticos y Terapéuticos en Cardiología Pediátrica.* 2020, Capítulo 24: 1-14.
90. Gálvez Acebal J. Factores pronósticos de la endocarditis infecciosa izquierda. Análisis propensivo sobre el impacto del tratamiento quirúrgico. [Tesis]. 2010, Universidad de Sevilla, España.
91. Renzulli A, Carozza A, Romano G, De Feo M, Della Corte A, Gregorio R, Cotrufo M. Recurrent infective endocarditis: a multivariate analysis of 21 years of experience. *Ann Thorac Surg* 2021;71:39-43.
92. Escudero-Sánchez R, et. al. Impacto de la cirugía en la mortalidad de la endocarditis infecciosa en un hospital sin cirugía cardíaca. *Revista Española de Quimioterapia* 2020; 33(6): 436-443.



Anexo 1. Acta de consentimiento informado

Yo _____ con CI: _____ participo voluntariamente en una investigación titulada: “Evolución clínica de los pacientes con endocarditis infecciosa después del egreso hospitalario. Hospital Lucía Íñiguez, 2018-2022”. Estoy dispuesto a participar en el estudio y permito el uso de la información obtenida mediante por parte de los investigadores, sabiendo que toda la información recogida se mantendrá reservada y confidencial.

Me han explicado las complicaciones que puedo tener con esta práctica quirúrgica así como los beneficios de ella. Los resultados obtenidos no tienen fines diagnósticos sino investigativos. Por lo cual autorizo su utilización en publicaciones y con otros fines investigativos, siempre y cuando se mantenga sin revelar mi identidad.

Se me ha explicado que puedo abandonar la investigación cuando lo desee, sin necesidad de dar explicaciones por eso, y sin que se afecten las relaciones existentes. Conforme con todo lo expuesto y para que así conste firmo a continuación expresando mi consentimiento

Nombre y Apellidos _____

Firma _____

Fecha _____

Anexo 2. Modelo de recolección de la información



Grupos de Edades

- 18 – 29 años ()
- 30 – 39 años ()
- 40 – 49 años ()
- 50 – 59 años ()
- 60 – 69 años ()
- > 69 años ()

Sexo.

- Femenino()
- Masculino()

Clasificación

- El de válvula nativa ()
- El Nosocomiales ()
- El en adictos a droga ()
- El de válvula protésica ()

Cardiopatías previas

- Si()
- No()

Recurrencia

- Si()
- No()

Gérmenes aislados

- Estreptococo()
- Estafilococo()
- Enterococo()
- Haemofilus()
- Acinetobacter()
- Pseudomona()

- Micóticas()
- Micoplasma()
- Clamidas()
- Otros()

Secuelas

- Soplos cardíacos ()
- Daños en las válvulas cardíacas ()
- Insuficiencia cardíaca ()
- Enfermedades cerebrovascular ()
- Convulsiones ()
- Daño renal ()
- Parálisis ()
- Focos sépticos a distancia()
- Otros ()

Evolución

- Vivos ()
- Fallecidos ()

Anexo 3. Aval del Consejo científico

Dictamen de la institución y el Comité Científico

APROBADO POR:

Director de la Institución:

Fecha: ____ / ____ / ____

Firma y cuño: _____

Anexo 4

Tablas de análisis de la incidencia de las variables sociodemográficas y clínicas de los pacientes estudiados

Tabla 1.1. Distribución de pacientes según grupos de edades y sexo.

Grupos de Edades	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		No	%
	No	%	No	%		
18 – 29 años	-	-	-	-	-	-
30 – 39 años	2	4,08	-	-	-	-
40 – 49 años	4	8,16	1	2,04	5	10,20
50 – 59 años	5	10,20	1	2,04	6	12,24
60 – 69 años	21	42,85	4	8,16	25	51,02
> 69 años	10	20,40	1	2,04	11	22,44
Total	42	85,71	7	14,28	49	100

Tabla 1.2. Existencia de enfermedades previas en los pacientes con Endocarditis infecciosa según grupos de edades y sexo.

Enfermedades previas	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		No	%
	No	%	No	%		
Cardiopatía	6	12,24	1	2,04	7	14,28
Diabetes	33	67,34	5	10,20	38	77,55
HTA	35	71,42	3	6,12	38	77,55
Inmunodepresión	5	10,20	4	8,16	9	18,36
Otros	9	18,36	2	4,08	11	22,44

Tabla 1.3. Síntomas presentes en los pacientes con Endocarditis infecciosa según grupos de edades y sexo.

Síntomas presentes	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		No	%
	No	%	No	%		
Fiebre	27	55,10	3	6,12	30	61,22
Astenia	9	18,36	2	4,08	11	22,44
Cansancio	11	22,44	2	4,08	13	26,53
Pérdida de peso	12	24,48	1	2,04	13	26,53
Anemia	11	22,44	2	4,08	13	26,53
Soplo	25	0	5	0	30	61,22
Nódulos de Osler	-	-	-	-	-	-

23.....

24.....

25.....

.....

.....

29.....

.....

77

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92