

Multimed 2019; 23(3)

Mayo-Junio

Caso Clínico

Complicaciones sistémicas en endocarditis infecciosa de válvula tricúspide

Systemic complications in tricuspid valve infective endocarditis

Complicações sistêmicas na endocardite infecciosa da valva tricúspide

Ms.C. Urg. Méd. Julio Alberto Pérez Domínguez.^{1*}

Esp. I Cardiol. Orlando Aguilar Almaguer.¹

Ms.C. Urg. Méd. Julio César González Céspedes.¹

Esp. I Cardiol. Alejandro Escandell Reyes.¹

Esp. I Cardiol. Raúl Leyva Castro.¹

Estud. 4to año. Marian Maité Rodríguez Peña.¹

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Granma.Hospital General Universitario Carlos Manuel de Céspedes. Bayamo. Granma, Cuba.

*Autor para la correspondencia.Email: jualped.grm@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: la endocarditis infecciosa (EI) de válvula tricúspide es rara y se asocia a pacientes de mayor edad, usuarios de drogas endovenosas o pacientes que requieren dispositivos intracardiacos, catéteres o prótesis, infección por virus de la inmunodeficiencia humana, diabetes mellitus (DM), neoplasias y hemodiálisis.

Presentación de caso: se describe caso clínico de una mujer de 31 años con antecedentes de salud, que se admitió por síndrome febril prolongado y anemia en estudio; al ingreso se comprobaron signos de insuficiencia cardiaca a predominio derecho con hipertensión arterial y diabetes mellitus de debut.

Discusión: se confirmó endocarditis infecciosa de válvula tricúspide por *Staphylococcus aureus*. Complicaciones graves como: insuficiencia cardíaca, bronconeumonía bacteriana recurrente por émbolos sépticos pulmonares, insuficiencia renal aguda por glomerulonefritis aguda y necrosis tubular aguda; anemia hemolítica y neuroretinitis aguda debido a vasculitis o émbolos sépticos cerebrales caracterizaron su evolución tórpida. Requirió soporte hemodinámico y resucitación cardiopulmonar exitosa tras múltiples paradas cardiorespiratorias por taquicardia ventricular sostenida polimórfica y fibrilación ventricular debido a severos trastornos del medio interno y sepsis. Ampicilina 12 grm/día e.v + rifampicina 600 mg/día v.o por 6 semanas, resultó efectiva para eliminar la septicemia.

Conclusiones: se aplicó tratamiento quirúrgico (sustitución valvular por prótesis tricúspide metálica) sin complicaciones.

Palabras clave: Endocarditis; *Staphylococcus aureus*.

ABSTRACT

Introduction: tricuspid valve infectious endocarditis (IE) is rare and is associated with older patients, intravenous drug users or patients requiring intracardiac devices, catheters or prostheses, human immunodeficiency virus infection, diabetes mellitus (DM), neoplasms and hemodialysis.

Case presentation: a case report of a 31-year-old woman with a history of health, who was admitted for prolonged febrile syndrome and anemia under study, is described; On admission, signs of heart failure were found, predominantly right, with arterial hypertension and diabetes mellitus onset.

Discussion: tricuspid valve infective endocarditis was confirmed by *Staphylococcus aureus*. Serious complications such as: heart failure, recurrent bacterial bronchopneumonia due to pulmonary septic emboli, acute renal failure due to acute glomerulonephritis and acute tubular necrosis; Hemolytic anemia and acute neuroretinitis due to vasculitis or septic brain embolus characterized its torpid evolution. It required hemodynamic support and successful cardiopulmonary resuscitation after multiple

cardiorespiratory stops due to polymorphic sustained ventricular tachycardia and ventricular fibrillation due to severe internal environment disorders and sepsis. Ampicillin 12 gm / day e.v + rifampicin 600 mg / day v.o for 6 weeks, was effective in eliminating septicemia.

Conclusions: surgical treatment was applied (valvular replacement by metallic tricuspid prosthesis) without complications.

Keywords: Endocarditis; Staphylococcus aureus.

RESUMO

Antecedentes: A endocardite infecciosa (IE) da válvula tricúspide é rara e está associado com pacientes idosos, os utilizadores de drogas intravenosas ou pacientes que necessitam de dispositivos intracardíaca, cateteres ou próteses, infecção por HIV, diabetes mellitus (DM), neoplasias e hemodiálise.

Apresentação do caso: caso clínico de uma mulher de 31 anos com uma história de saúde, o que foi admitido por síndrome febril prolongada e estudo anemia descrito; sinais de admissão de insuficiência cardíaca hipertensão dominância direita e estreia diabetes mellitus foram testados.

Discussão: endocardite válvula tricúspide devido a Staphylococcus aureus foi confirmada. complicações graves, tais como insuficiência cardíaca, broncopneumonia bacteriana recorrente por êmbolos sépticos pulmonar, insuficiência renal aguda e glomerulonefrite aguda necrose tubular aguda; anemia hemolítica aguda e neurorretinite devido a êmbolos sépticos ou vasculite cerebral caracterizado sua torpid. Ele necessário suporte hemodinâmico e CPR bem sucedida após várias paradas cardiorrespiratórias sustentada taquicardia ventricular polimórfica e fibrilação ventricular devido a distúrbios graves e ambiente interno sepse. Ampicilina 12 gm / dia e.v + rifampicina 600 mg / dia durante 6 semanas v.o, foi eficaz para eliminar a septicemia.

Conclusões: O tratamento cirúrgico foi aplicado (prótese de metal tricúspide substituição da válvula) sem complicações.

Palavras-chave: Endocardite; Staphylococcus aureus.

Recibido: 20 de diciembre de 2019.

Aprobado: 31 de enero de 2019.

Introducción

La endocarditis infecciosa (EI) de válvula tricúspide es rara y se asocia a pacientes de mayor edad, usuarios de drogas endovenosas o pacientes que requieren dispositivos intracardiacos, catéteres o prótesis, infección por virus de la inmunodeficiencia humana, diabetes mellitus (DM), neoplasias y hemodiálisis. ⁽¹⁻⁵⁾

La mortalidad no ha experimentado cambios significativos en los últimos años, a pesar de disponer de mejores herramientas diagnósticas, terapia antimicrobiana de amplio espectro y aplicación de novedosas técnicas quirúrgicas, la tasa sigue siendo alta, con una media de mortalidad hospitalaria superior al 36 %.⁽⁶⁾ Las complicaciones precoces y la imposibilidad disponer de inmediato del germen causal constituyen un verdadero reto en el tratamiento de esta enfermedad. ⁽⁷⁾

La evolución de EI en válvula tricúspide es prácticamente desconocida en nuestro medio, no se conoce la frecuencia real de las complicaciones en la evolución de esta enfermedad y su asociación a diabetes mellitus. El presente trabajo tiene como objetivo describir las características clínicas y complicaciones sistémicas de una paciente con EI de válvula tricúspide y DM de debut.

Presentación del caso

Paciente femenina, de 30 años de edad, mestiza, procedencia rural y antecedentes de salud aparente, admitida por presentar por 3 semanas fiebre de forma continua de 39 y 40°C acompañada de escalofríos y sudoración profusa; además tos húmeda, con

expectoración blanco-amarillenta y falta de aire de moderada intensidad; llamó la atención su debilidad marcada, poliuria y pérdida de peso.

Datos positivos al examen físico: obesidad centrípeta, palidez cutánea y mucosa.

Aparato respiratorio: cianosis distal, polipnea superficial. Tiraje intercostal bajo.

MV disminuido globalmente. Crepitantes bibasales.

Aparato cardiovascular: ruidos cardiacos taquicárdicos, regulares. Soplo sistólico III/V₁ en foco tricúspide, ingurgitación yugular, hepatomegalia ± 4 cm y edemas en miembros inferiores.

Exámenes de laboratorio

HgB: 87 g/l

Leuc: $11,8 \times 10^9/L$

P: 0,94 L: 0,06

Eritrosedimentación: 110 mm/h

Glicemia: 18,3 mmol/L

Urea: 13,2 mmol/L

Ácido Úrico: 905 ummol/L

Creatinina: 300 ummol/L

Albumina: 25 g/L

Proteínas Totales: 52 g/l

Filtrado Glomerular: 20.3 ml/min/1.73m²;

Aclaramiento de Creatinina: 26.16 ml/min

Cituria: Leucos: $100 \times 10^9/L$ Hties: 301×10^6 Cilindros: $22 \times 10^9/L$; albúmina: trazas

Proteinuria de 24 horas: Volumen Total: 1900 ml; Albúmina: trazas.

Proteína C reactiva: Positiva Células LE: No se observan;

ANA: negativo

Inmunocomplejos circulantes: negativo

Factor Reumatoide: negativo

VIH: negativo

Serología: no reactiva;

Urocultivo: negativo

ECG: Ritmo sinusal, FC: 56 lpm, onda P: pulmonares (HAD), P-R: 200 mseg,

QRS: 60 mseg; Q-T: 320 mseg, A° qrs: +90 grado. S-T y T: normal.

Ecocardiograma

Ligera dilatación de aurícula derecha. Contractilidad globalmente deprimida. Fracción de eyección ventricular izquierda (FE_{V1}): 46 %, fracción de acortamiento (FA): 24.6 %, dinámica y contractilidad del ventrículo derecho ligeramente deprimida, excursión sistólica en el plano del anillo tricúspideo (TAPSE) 12 mm. No trastornos de la contractilidad segmentaria del ventrículo izquierdo. Imágenes ecogénicas múltiples en

tricúspide, la mayor mide 23 x 11 mm con movilidad aumentada, provocando regurgitación tricúspide severa. Presión estimada del ventrículo derecho (PeVD): 56 mmhg; área valvular 1.92 cm². *Conclusiones ecocardiográficas:* endocarditis infecciosa de válvula tricúspide e insuficiencia tricúspide severa.

Se inicia tratamiento antimicrobiano con Vancomicina + Gentamicina, evoluciona tórpidamente, con inestabilidad hemodinámica, dificultad respiratoria y arritmias ventriculares; hace múltiples paradas cardiacas por TV sin pulso y FV aplicándose resucitación cardiopulmonar exitosa; se confirma insuficiencia renal aguda por nefritis aguda. Difícil control hemodinámico y metabólico. Tres días después refiere visión borrosa, escotomas, disminución de la agudeza visual y exoftalmo izquierdo. *El fondo de ojo* informa papilas de bordes bien definidos sin tortuosidades vasculares, presenta hemorragias y exudados blandos, algodonosos, macula hiperémica, con líquido sub-retiniano. Se interpreta como neuroretinitis aguda.

Mantiene síndrome febril prolongado a pesar del tratamiento antimicrobiano. Tras mejoría clínica respiratoria por 4 días, vuelve a presentar tos húmeda y expectoración amarillo-verdosa con estrías sanguinolentas. Aparece íctero en escleróticas y se palpa esplenomegalia; se diagnosticó anemia hemolítica y continúan los episodios febriles. Una vez corregida la hipo-potasemia, desaparecen las arritmias ventriculares. Se aísla *Stafilococo aureus* resistente a vancomicina.

Hemoglobina (Hgb): 42 g/l Hematocrito (Hto): 0,14 L/L

Prueba de Coombs: Positiva

Cumplió ciclo de tratamiento con ampicilina (endovenosa) 12 grm/día + rifampicina 600 mg/día (vía oral) por 6 semanas logrando remisión total de los síntomas y estabilidad hemodinámica. Se realizó sustitución valvular protésica en posición tricúspide sin complicaciones ni traumas.

Discusión

La endocarditis derecha es una enfermedad poco frecuente y generalmente no diagnosticada precozmente debido a su presentación clínica atípica, de hecho el pronóstico está en relación directa al diagnóstico precoz. ⁽¹⁻⁵⁾ Estamos asistiendo a un incremento de EI por *Staphylococo aureus*, atribuible al uso de drogas endovenosas y de procedimientos médicos invasivos; ⁽⁶⁾ en el 60 % de las ocasiones, la infección suele producirse espontáneamente, sin un antecedente claro de procedimientos dentales o quirúrgicos. ^(2, 5,6) En este caso no se demostró el factor predisponente que desencadenó la EI.

Sigue siendo una enfermedad grave, con una mortalidad que oscila entre el 23 y el 31 %; Los elementos pronósticos que influyen en la mortalidad científicamente reconocidos son EI izquierda, múltiples, las protésicas, por gérmenes más virulentos (*S. aureus*, gram negativos, hongos); las EI con hemocultivos negativos y EI nosocomiales tienen mayor mortalidad. ^(2, 7)

Las complicaciones en el curso de una EI derechas son frecuentes (40 a 70 %) y pueden dividirse en cardíacas y no cardíacas. Dentro de las primeras, la insuficiencia cardíaca congestiva es la más frecuente y es la causa principal de tratamiento quirúrgico. ⁽⁷⁾ La insuficiencia renal puede responder a diferentes motivos (embolia renal, toxicidad antibiótica y por glomerulonefritis por depósito de inmunocomplejos). El síndrome febril prolongado es una forma clínica de presentación frecuente, pero la fiebre prolongada (aquella que persiste luego de 2 semanas de tratamiento antibiótico adecuado) puede deberse a una extensión perivalvular de la infección, a nuevas embolizaciones sépticas o a infección nosocomial sobreañadida.

Las variables independientes asociadas con un incremento en el riesgo de muerte intrahospitalaria por EI derecha son: edad mayor de 50 años, edema pulmonar, infección por *Staphylococo aureus*, compromiso de válvula protésica, complicaciones perivalvulares, diabetes mellitus, insuficiencia renal, cardíaca y respiratoria; sin embargo sepsis persistente, falla multi sistémica y complicaciones neurológicas resultan ser las causas de muertes más frecuentes. ⁽¹⁾

El 80 % de pacientes con EI derecha pueden ser tratados con tratamiento médico solamente de forma exitosa pero los criterios actualizados sugieren efectuar cirugía en casos de infección no controlada, insuficiencia cardíaca derecha con insuficiencia tricúspidea refractaria al tratamiento. ⁽⁷⁾El tratamiento quirúrgico corrige la disfunción valvular y permite erradicar el foco infeccioso, por lo que ha contribuido en forma importante a reducir la mortalidad asociada a insuficiencia cardíaca.

Conclusiones

La endocarditis infecciosa es una enfermedad potencialmente letal; su pronóstico está determinado por el diagnóstico oportuno, la respuesta inicial al tratamiento antibiótico adecuado y el enfoque multidisciplinario, agresivo y certero de las complicaciones multi orgánicas.

Referencias Bibliográficas

1. Castillo JC, Anguita MP, Torres F, SilesJR, MesaD, Vallés F. Factores de riesgo asociados a endocarditis sin cardiopatías predisponentes. Rev Esp Cardiol2002; 55(3): 304-307.
2. Thomas J. Cahill, Larry M. Baddour, Gilbert Habib, Bruno Hoen. Challenges in Infective Endocarditis. J Am Coll Cardiol 2017; 69(3): 325-344.
3. Leyva Quertl AY, Ruiz Camejo T, González Corrig M, Peralta TM, Emperador CR, Gómez JA. Perfil clínico, epidemiológico y microbiológico de la endocarditis infecciosa en el Hospital "Hermanos Ameijeiras", 2005-2008. Rev Cub Med 2009; 48(3):1-14.
4. Shah PM. Valvulopatías tricúspidea y pulmonar: evaluación y tratamiento. Rev Esp Cardiol. 2010; 63(11): 1349–65.
5. Revilla A, López J, Villacorta E, Gómez I, Sevilla T, Del Pozo MA, et al. Endocarditis derecha aislada en pacientes no adictos a drogas por vía parenteral. Rev Esp Cardiol. 2008; 61(12): 1253–9.

6. Peña Irún A, González Santamaría AR. Endocarditis sobre válvula tricúspide secundaria a celulitis. *Semergen* 2014; 40(7): 355-414.

7. Carrillo-Esper R, Rangel-Olascoaga CR. Endocarditis tricuspídea. *Med Int Méx* 2014; 30(2): 209-214.

Conflicto de intereses

Los autores no declaran conflictos de intereses.