



Ateneo

Anatomopatológico

Dra. Döppler, María Eugenia
Residencia de Cardiología
Hospital Dr. Cosme Argerich
25/07/2018

Paciente: L.C.

Edad 49 años

Sexo: Masculino

Ingreso: 19/03/2018

Egreso: 28/06/2018

Motivo de consulta

Disnea progresiva e intolerancia digestiva

Enfermedad actual

Paciente con antecedentes de MCPD por miocardio no compacto en seguimiento por servicio de trasplante cardíaco, consulta por cuadro de una semana de evolución de progresión de disnea habitual CF II a CFIV y ortopnea. En las últimas 48 hs presenta intolerancia digestiva y vómitos. Se interpreta como ICC descompensada y se decide su internación para tratamiento.

Antecedentes

- Sin factores de riesgo cardiovascular
- MCPD por miocardio no compacto diagnosticada en el año 2012, en plan de trasplante cardíaco
- Múltiples internaciones por ICC descompensada
- Colocación de CDI como prevención primaria en febrero de 2017, con múltiples descargas apropiadas
- Medicación habitual
 - Eplerenona 25 mg día
 - Amiodarona 200 mg día
 - Sacubitrilo/valsartán 100 mg c/ 12 hs
 - Furosemida 40 mg c/ 8 hs
 - Rivaroxaban 15 mg día

Estudios previos

ECOCARDIOGRAMA 2015

DDVI:	DSVI:	FEY:	SIV:	PP:
78 mm	71 mm	19%	10 mm	0,8 mm

- Cavidad ventricular izquierda severamente dilatada.
- VI con deterioro severo de la función sistólica global.
- Área de miocardio no compacto (relac NC/C 2.8) en los segmentos mediales y apicales inferior y lateral.
- Aurícula izquierda no dilatada.
- Presiones pulmonares normales.
- Cavidad ventricular derecha de dimensiones normales.
- Ventrículo derecho con grosor parietal conservado con deterioro de la función sistólica global.
- Aurícula derecha no dilatada.

Cateterismo derecho (12/2017): PAP 56/22mmHg, PAPM 33mmHg, GTP 12mmHg, PW 21mmHg, IC 2,06, RVS 1688 dinas.s.cm⁻⁵, RVP 3,38 UW

Estudio inmunológico (09/2017): HLA 1 y 2 negativos. AntiMICA positivo débil.

Test de ejercicio (10/2017): Borg 5 cansancio MMII, Borg 3 disnea. Alcanzó 55 watts de carga (37% de su máximo teórico) con capacidad de trabajo gravemente disminuida. VO2Máx 12,5 ml/kg/min (38% del teórico). Prueba con severo compromiso cardiovascular.

RMN CARDÍACA – 26/10/17

IC 4,45 7/min/m ²	Masa miocárdica 114 g/m ²	VFD 234ml	VFS 183ml
------------------------------	--------------------------------------	-----------	-----------

- VI dilatado, DDVI 8,2 cm no hipoquiensia global severa.
- Acentuación trabeculaciones en cara anterior, lateral e inferior, con recesos profundos intertrabeculares. Relación miocardio no compactado y compactado mayor a 2,3.
- Sin captación patológica en la secuencia de realce tardío.
- VD no dilatado, Hipoquiensia global leve.
- IM leve, anillo mitral 45mm.
- AI dilatada, 34 cm².
- Conclusión: miocardiopatía no compactada. FEY 21%

EXAMEN FÍSICO AL INGRESO A TRASPLANTE CARDÍACO – 19/03/18

TA: 90/60 mmHg	FC: 96 lpm	FR: 16 cpm	T: 37 °C	Peso 64 kg Talla 1,68 m	IMC 22,7 kg/m ²
----------------	------------	------------	----------	----------------------------	-------------------------------

Ap. Cardiovascular: regular perfusión periférica, ingurgitación yugular 3/3, sin colapso inspiratorio. Choque de punta en 6° Ell, en línea axilar anterior. R1 y R2 en 4 focos normofonéticos, soplo sistólico 2/6 en foco mitral, con irradiación a axilar. Pulsos periféricos conservados y simétricos.

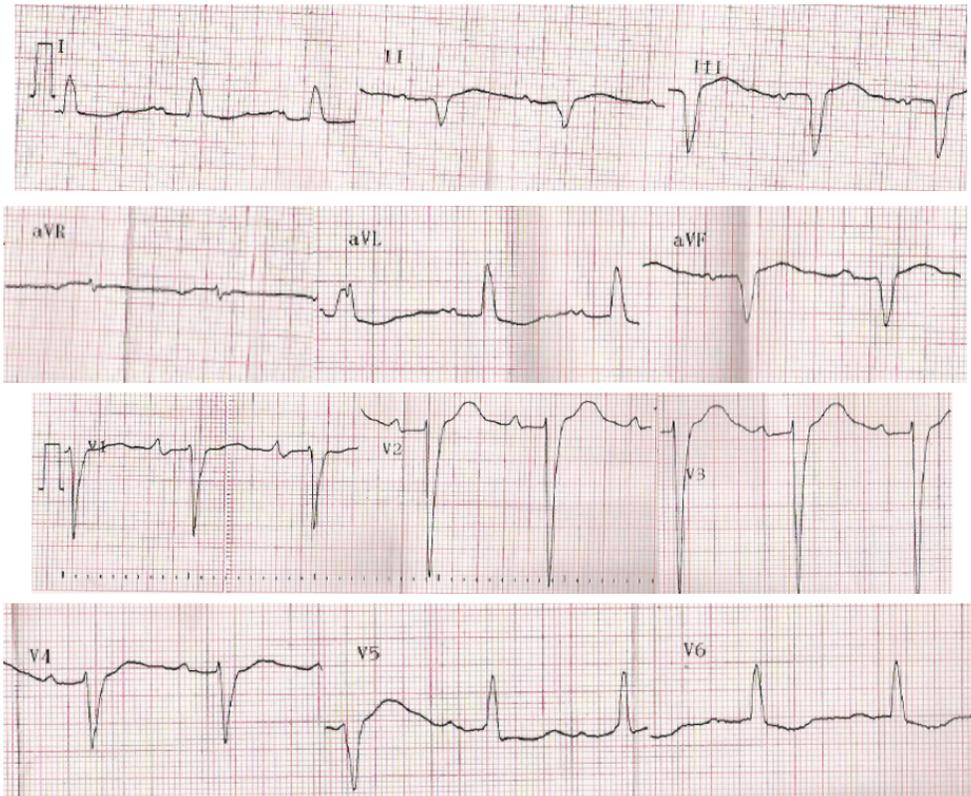
Ap. Respiratorio: buena mecánica ventilatoria, hipoventilación bibasal, con matidez a la percusión. Sin ruidos agregados.

Abdomen: blando, depresible, doloroso en hipocondrio derecho. Hígado palpable tres traveses de dedo por debajo del reborde costal. RHA positivos.

Neurológico: Lúcido, sin signos de foco motor ni signos meníngeos.

Piel y partes blandas: no presenta edemas periféricos.

ECG al ingreso a trasplante cardíaco



Evolución del 19/03/18 al 18/04/18

Se inicia tratamiento con diuréticos de asa y milrinona, con mejoría parcial del cuadro. Posteriormente evoluciona con shock cardiogénico, con requerimiento de doble soporte inotrópico (milrinona y dobutamina).

El 12/04 ante la evolución desfavorable se decide su pase a UCO para colocación de balón de contrapulsación aórtico, en emergencia para trasplante cardíaco.

En UCO se realiza pulso de levosimendán. Evoluciona hemodinámicamente compensado, con triple soporte inotrópico y balón de contrapulsación aórtica.

Se realiza ecocardiograma.

ECOCARDIOGRAMA – 12/04/18

DDVI:	DSVI:	FEY:	SIV:	PP:
74 mm	71 mm	10%	9 mm	13 mm

- VI severamente dilatado. Con aumento de trabeculación a nivel lateral medio y apical, posterior medio y apical y apical. Hipoquinesia severa global.
- Flujo mitral restrictivo.
- AI dilatada (24cm²).
- VD con grosor parietal normal. TAPSE 11mm.
- IM con jet origen central y dirección excéntrica hacia pared lateral de AI que impresiona moderada. No se observa onda S reversa en VP. IT e IP leves.
- PSAP 54mmHg.
- VCI dilatada 27mm sin colapso inspiratorio.
- Signos de bajo gasto cardíaco.

Cirugía de trasplante cardíaco – 18/04/18

El 18/04/18 se realiza trasplante cardíaco ortotópico, con donante de sexo femenino. Técnica quirúrgica clásica de sutura biauricular.

Tiempo de isquemia de 3:50 hs.

Tiempos de circulación extracorpórea 122 minutos y clampeo aórtico 62 minutos.

Múltiples requerimientos transfusionales, con soporte inotrópico y vasopresor, y Balón de contrapulsación aórtica.

EXAMEN FÍSICO AL INGRESO A UTI – 18/04/18

TA: 100/60 mmHg	FC: 85 lpm	FR: 15 cpm	T: 37 °C
Noradrenalina 0,25 - Dobutamina 8 - Isoproterenol 0,1 - Milrinona 0,70 - BCIAO 1:1			

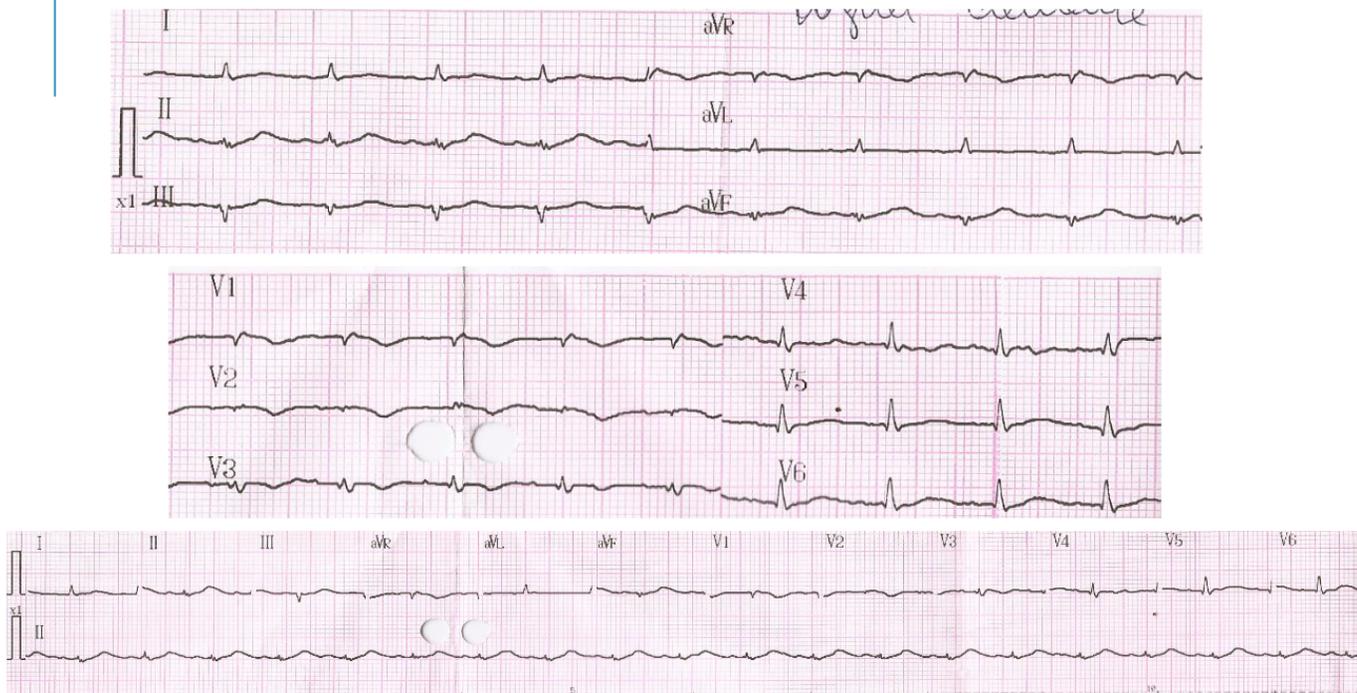
Ap. Cardiovascular: mala perfusión periférica. R1 y R2 en 4 focos, soplo diastólico por BCIAO. Pulsos pedios ausentes, resto de los pulsos periféricos conservados y simétricos. PVC 20 cmH₂O.

Ap. Respiratorio: en ARM, adaptado. Buena entrada de aire bilateral. Sin ruidos agregados.

Abdomen: blando, depresible. RHA negativos.

Neurológico: bajo sedoanalgesia. RASS -5. Pupilas mióticas, reactivas.

ECG DE INGRESO A UTI – 18/04/18



Evolución en UTI – 18/04/18 al 28/06/18

En el POP inmediato evoluciona hemodinámicamente inestable, con dosis crecientes de vasopresores. Se realiza ecocardiograma bed side que evidencia signos de dilatación y deterioro de la función sistólica de VD.

Se inicia tratamiento con óxido nítrico y se decide colocación de asistencia ventricular derecha, con Levitronix Centrimag, y se inicia anticoagulación con heparina no fraccionada en bomba de infusión. Posteriormente evoluciona con mejoría parcial de la función sistólica de VD.

El 20/04 presenta sangrado quirúrgico y signos de taponamiento, por lo que se reinterviene quirúrgicamente.

Ante la presencia de sangrados persistentes por tubos y accesos, se indican múltiples transfusiones.

El 22/04 complica con FAARV. Se realiza ecocardiograma bed side que evidencia disfunción sistólica del VI leve. Se interpreta la falla cardíaca como posible rechazo agudo al injerto. Inicia tratamiento con solumedrol y timoglobulina, y plasmaféresis, presentando reversión espontánea de la FA a ritmo sinusal.

El 23/04 se realiza ecocardiograma.

ECOCARDIOGRAMA – 23/04/18

DDVI:	DSVI:	FEY:	SIV:	PP:
42 mm	26 mm	normal	8 mm	8 mm

- VI no dilatado. FEY conservada.
- AI 24 cm².
- VD dilatado, con función sistólica gravemente deprimida. Cánulas de centrífuga. AD 26 cm².
- IT moderada a severa. PSAP > 30 mmHg.

El 24/04 por un nuevo episodio de FAARV se realiza ETE que no evidencia trombos y posterior CVE exitosa.

Evoluciona inestable, por lo que se suspende plasmaféresis y timoglobulina y se administra una 2° dosis de levosimendán. Presenta posteriormente shock séptico a foco mediastinal con rescate de Providencia cumpliendo tratamiento antibiótico ajustado a antibiograma.

El 3/5 se realiza ecocardiograma que evidencia signos de taponamiento por lo que se realiza una segunda toilette quirúrgica. Complica con neumotórax durante la cirugía por lo que se coloca tubo de avenamiento pleural.

El 6/5 ante la mejoría clínica del cuadro se retira asistencia ventricular derecha con buena tolerancia, con posterior suspensión de drogas inotrópicas.

El 9/5 se realiza traqueostomía por ARM prolongada. Weaning dificultoso con desvinculación posterior.

El 31/5 se realiza biopsia endomiocárdica que informa ausencia de signos histológicos de rechazo por AC y células T. Inmunomarcación C4d y C3d negativa.

El 8/6 se realiza ecocardiograma de control que informa VI con diámetros y función sistólica normales, con mejoría de la función sistólica del VD (TAPSE 23mm).

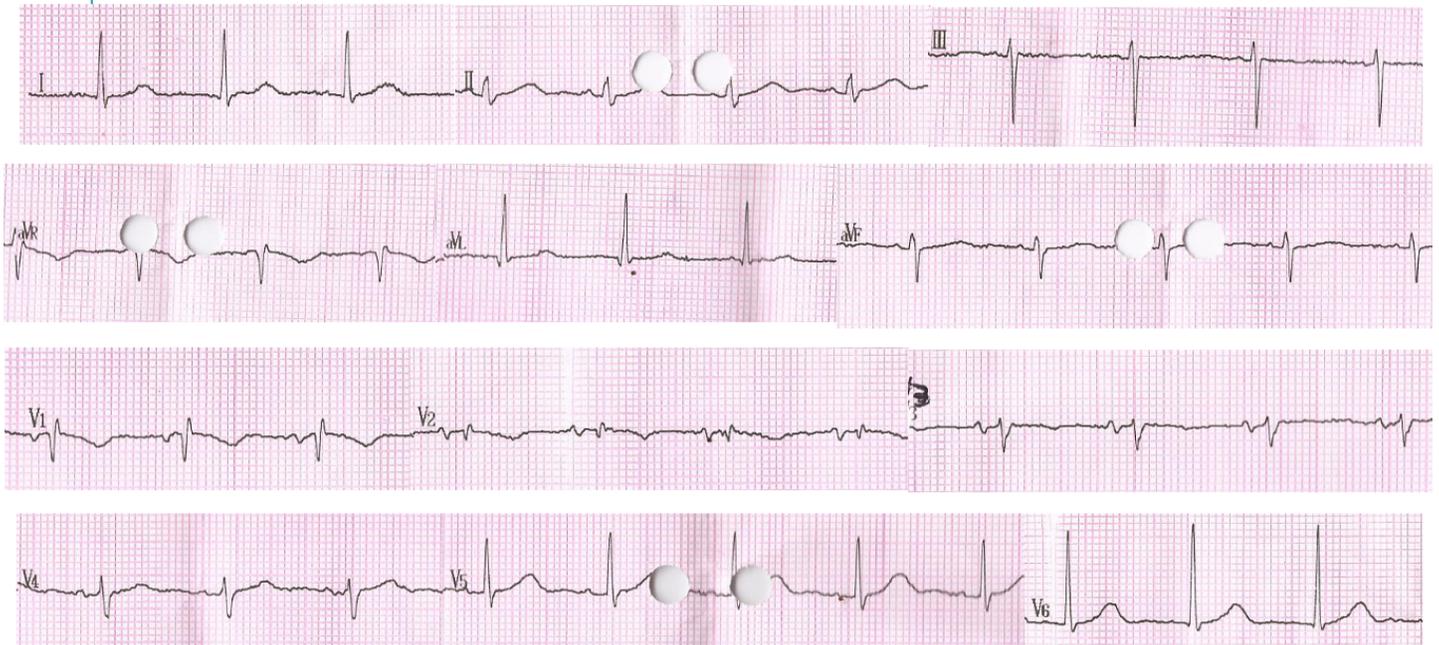
Presenta durante la evolución múltiples interurrencias infecciosas cumpliendo esquemas antibióticos ajustados a rescates.

Evoluciona con mejoría clínica, realizando rehabilitación motora y respiratoria.

El 28/06 se otorga alta hospitalaria con seguimiento por ambulatorio.

Medicación al alta: ciclosporina, azatioprina, deltisona.

ECG AL ALTA – 28/06/18



Seguimiento por ambulatorio

El paciente presenta mejoría gradual del estado general, con reinicio de actividades diarias. No presenta signos ni síntomas de insuficiencia cardiaca.

A la semana del alta se realiza biopsia endomiocárdica de control, con resultado leve positivo (IB), el cual no requiere tratamiento específico más allá de la inmunosupresión VO.

El 20/07 se realiza ecocardiograma.

ECOCARDIOGRAMA – 20/07/18

DDVI:	DSVI:	FEY:	SIV:	PP:
44 mm	28 mm	56%	8 mm	10 mm

- VI no dilatado con espesores parietales normales.
- Movimiento anormal del tabique interventricular. FEY 56%.
- Dilatación biauricular. Imágenes correspondientes con suturas del trasplante en pared lateral de ambas aurículas y tabique interauricular.
- VD dimensiones normales con disfunción. TAPSE 12mm y onda S de 8cm/seg.
- VCI con colapso conservado.

LABORATORIOS

Determinación	19/03/18	18/04/18	28/06/18	11/07/18
Hto/Hb	49/16	39/13	35/11	42/11
Leucocitos	7.300	19.500	4.900	11.800
Plaquetas	332.000	220.000	250.000	303.000
Glucosa	123	464	72	79
Urea	53	53	49	46
Creatinina	1,52	1,34	0,71	0,59
Na/K/Cl	140/4,5/96	130/3,14/95	143/4,1/102	142/4,3/100
EAB		7,20/59/198/23/ -7/99% L50		
TP/kPTT/RIN	12/41/6,32	55/no coag/1,5	117/33/0,9	
BT/BI	2,44/1,14	3,68/2,93	0,79/62/85	0,96/65/97
GOT/GPT	35/28	184/40		