



**SESIÓN CLINICOPATOLÓGICA A-2015-37**  
**Miércoles 05 de Octubre de 2016**

**COORDINADOR: DRA. NORMA ALICIA BALDERRÁBANO SAUCEDO**  
**DISCUSOR: DRA. LOURDES MARROQUIN YAÑEZ MÉDICO ADSCRITO A TERAPIA INTENSIVA**  
**PATÓLOGO: DR. STANISLAW WLADISLAW SADOWINSKI PINE**  
**RADIÓLOGO: JUDITH ALMANZA ARANDA**  
**RESUMEN: DR. DANIEL ADRIÁN LÓPEZ ARNÁIZ**

**NOMBRE:** P.D.R                      **SEXO:** MASCULINO                      **EDAD:** 15 AÑOS  
**PROCEDENCIA:** HUEHUETOCA, EDO. DE MÉXICO                      **F. NAC.:** 26.05.2000  
**INGRESO:** 30 AGOSTO 2015                      **EGRESO:** 03 SEPTIEMBRE 2015

**MOTIVO DE INGRESO:** Cirugía cardiovascular, miocardiectomía del tracto de salida del ventrículo izquierdo.

**ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES:** Madre de 47 años de edad, ama de casa, escolaridad secundaria, padece DM tipo 2. Padre de 47 años de edad, albañil, escolaridad bachillerato, padece DM tipo 2, tabaquismo positivo, toxicomanías negadas. Hermanos de 23 y 19 años aparentemente sanos.

**ANTECEDENTES NO PATOLÓGICOS:** Originarios y residentes de Huehuetoca, Estado de México, casa propia, construida de materiales perdurables, cuenta con todos los servicios básicos de urbanización, niega convivencia con animales. **ALIMENTACIÓN Y DESARROLLO PSICOMOTOR.** Sin alteraciones. **INMUNIZACIONES.** Completas para la edad.

**ANTECEDENTES PERINATALES:** Producto de Gesta 3, madre de 32 años de edad con 7 consultas de control prenatal, con ingesta adecuada de ácido fólico y hierro, se realizó 3 USG aparentemente sin alteraciones. Cursó con enfermedad hipertensiva asociada al embarazo tipo pre-eclampsia a los 8 meses de gestación, manejo médico no especificado. Se obtuvo vía abdominal a los 9 meses por macrosomía y falta de progresión de trabajo de parto, respiró y lloró al nacer, peso al nacimiento: 5,730 kg, hospitalizado debido a hipoglucemia. Egreso del binomio a los 4 días.

**ANTECEDENTES PATOLÓGICOS:** Se detectó soplo cardiaco a los 2 meses de vida y se refirió a esta Institución.

**15.08.00 CARDIOLOGÍA:** Conocido en HIM a los 2 meses de vida, se refiere fatiga a la alimentación, con presencia de soplo sistólico G II/VI a nivel de 2do EII, S2 de adecuada intensidad, pulsos sin alteraciones. ECG: Sin alteraciones. Rayos X: Hipertrofia leve de ventrículo derecho.

**25.09.01 CARDIOLOGÍA:** Paciente de 1 año 4 meses, madre refiere cianosis peribucal. Exploración Física tórax con ligero abombamiento de hemitórax izquierdo, ruidos cardiacos rítmicos con soplo eyectivo en 3er EII, resto sin alteraciones. Ecocardiograma (Feb.2001): Estenosis valvular aórtica leve, CIV pequeña. Manejo: Profilaxis anti-endocarditis.

**26.03.02 CARDIOLOGÍA:** 1 año 10 meses de edad, clínicamente asintomático, con precordio hiperdinámico, sin frémito, soplo sistólico en mesocardio, pulsos presentes sin alteraciones. ECG y rayos X sin alteración. Manejo: Sin tratamiento médico, profilaxis anti-endocarditis.

**14.04.03 CARDIOLOGÍA:** 3 años de edad, asintomático. **ECOCARDIOGRAMA:** Función ventricular izquierda adecuada, septum perimembranosos íntegro, zona previa de comunicación interventricular sin cortocircuito, sin gradiente a través de la válvula aórtica, con buen anillo y flujo laminar. Corazón estructuralmente sano. Alta del servicio.

**25.11.11 CLASIFICACIÓN:** Acude referido de clínica particular con Ecocardiograma que reporta estenosis aórtica e insuficiencia tricuspídea leve. Clínicamente asintomático, con presencia de soplo holosistólico de predominio en foco tricuspídeo, resto sin alteraciones. Se envía a consulta externa de Cardiología.

**08.05.12 ECOCARDIOGRAMA:** Situs solitus, levocardia, RVS y RVP sin alteración, concordancia AV y VA, miocardiopatía hipertrófica, movimiento sistólico anterior de la mitral, obstrucción subaórtica con gradiente medio de 45 mm Hg, insuficiencia mitral, PSVD 28 mm Hg, arco aórtico izquierdo sin obstrucción.

**11.05.12 CARDIOLOGÍA:** Refirió 2 eventos de disnea no asociados a esfuerzo, clase funcional I NYHA. Exploración física: Sobrepeso, soplo sistólico grado III/VI en 2º EII, pulsos simétricos sin alteraciones.

**01.09.12 CARDIOLOGÍA.** Presentó disnea durante la actividad ordinaria, niega angina, con progresión de clase funcional II NYHA. Se inició propranolol 20 mg cada 8 horas.

**28.01.13 GASTROENTEROLOGÍA.** Obesidad Grado I. IMC p95. Dieta de 2,350 kcal.

**08.07.13 ECOCARDIOGRAMA:** Situs solitus, levocardia, RVS y RVP sin alteración, concordancia AV y VA, miocardiopatía hipertrófica de predominio septal, obstrucción al tracto de salida del ventrículo izquierdo con velocidad máxima 4.6 m/s y media de 2.3 m/s, gradiente medio de 40 mm Hg, movimiento sistólico anterior de la valva anterior de la mitral. Función sistólica de ventrículo izquierdo FEVI 81%. Índice de masa ventricular izquierda 240.8 g en diástole. Índice de 37.9 g/m<sup>2</sup>. Aorta ascendente dilatada 29 mm.

**14.02.14 CARDIOLOGÍA:** Refirió episodios de dolor precordial y brazo izquierdo posterior a la ingesta de alimentos, que ceden con la administración de propranolol 40 mg cada 8 horas.

**20.03.14 ECOCARDIOGRAMA:** Arco aórtico izquierdo. Miocardiopatía hipertrófica, con obstrucción del tracto de salida del ventrículo izquierdo, con gradiente máximo de 101 mm Hg y medio 56 mm Hg. Masas 260.68 g, masa por SC 146.44 gm<sup>2</sup>SC. Insuficiencia valvular aórtica leve. FEVI 93%, FA 69%.

**27.11.14 CARDIOLOGÍA:** Precordalgia intermitente, clase funcional II-III NYHA. Manejo: Propranolol 40 mg cada 8 horas, espironolactona 25 mg cada 24 horas.

**03.06.15 ECOCARDIOGRAMA:** Septum interauricular íntegro, septum interventricular íntegro, arco aórtico a la izquierda sin obstrucciones, paciente el cual presentó miocardiopatía hipertrófica asimétrica obstructiva generando un gradiente de 95 mm Hg y movimiento anterior sistólico de la válvula mitral que ocasionó la obstrucción del tracto de salida del ventrículo izquierdo. Strain global longitudinal disminuido con FEVI conservada 81%, FEVI biplanar 55%.

**22.06.15 CARDIOLOGÍA:** Sesión médico-quirúrgica. Plan: 1er tiempo: Miocardiectomía de tracto de salida de ventrículo izquierdo. 2do tiempo: Colocación de marcapasos con desfibrilador por cateterismo.

**25.08.15 CARDIOLOGÍA:** Episodios de palpitaciones y dolor precordial 2 veces por semana, asociado a mareo, sin síncope. Se adiciona captopril 25 mg cada 8 horas.

#### PADECIMIENTO ACTUAL

**30.08.15:** Ingresa programado para Cirugía Cardiovascular: Miocardiectomía del tracto de salida del ventrículo izquierdo.

#### EXPLORACIÓN FÍSICA:

Peso	Talla	FC	FR	TA	Temp	Llen cap
83.5 kg	182 cm	68/min	19/min	105/64 mm Hg	36°C	2 seg

Masculino de edad aparente a la cronológica, adecuado estado de hidratación, buena coloración de tegumentos, alerta, cooperador, cráneo normocéfalo, sin exostosis ni endostosis, pupilas isocóricas, reactivas, narinas sin secreción, pabellones auriculares de adecuada implantación, conductos auditivos externos permeables, sin alteraciones, cavidad oral con faringe normocrómica, amígdalas no obstructivas, sin presencia de descarga retrorinal, cuello cilíndrico, tráquea central móvil, sin adenomegalias, plétora yugular, tórax normolíneo, campos pulmonares con adecuada entrada y salida de aire, bien ventilados, precordio hiperdinámico a la izquierda, choque de punta en el sexto espacio intercostal izquierdo, línea medio clavicular, ruidos cardiacos rítmicos, soplo sistólico en 2do espacio intercostal izquierdo grado IV/VI, tono grave, áspero, irradiado a fosa supraesternal y carótidas, abdomen blando, depresible, sin dolor, peristalsis normoactiva, hígado no palpable, sin datos de irritación peritoneal, genitales de acuerdo a edad y sexo, Tanner IV, extremidades íntegras, con temperatura y pulsos normales, adecuada fuerza y sensibilidad.

#### LABORATORIO Y GABINETE:

Hb	Hto	V.C.M.	C.M.H.C.	Leu	Ban	Neu	Linf	Mon	Plaq
15.7 g/dl	46.4%	85.7 fL	33.7 g/dL	7,500/μl	1%	60%	23%	8%	223,000

TP	TPT	INR	Fib
11.8 seg	29 seg	1.02	374

Ac. úrico	BUN	Creatinina	Na	K	Cl	Ca	P	Glucosa
8 mg/dl	14 mg/dl	0.9 mg/dl	138 mEq/L	4.1 mEq/L	102 mEq/L	9.2 mg/dl	5.1 mg/dl	93 mg/dl

**RX TÓRAX:** Situs solitus, levocardia, Flujo pulmonar normal, ICT 0.53

**ECG:** Ritmo sinusal, FC 68/min, PR 120 ms, AP 60°, QRS 100 ms, AQRS 60°, QTc 0.420, hipertrofia ventricular izquierda, isquemia subendocárdica anteroseptal.

**01.09.15. CIRUGÍA CARDIOVASCULAR (PO VENTRÍCULO- SEPTOPLASTÍA TIPO KONNO MODIFICADO Y CIERRE DE CIV CON PARCHE DE DACRON:** Hallazgos: Miocardiopatía hipertrófica izquierda severa, septum de 20 mm de espesor, desde la válvula al ápex. Abordaje a través de la válvula aórtica insuficiente, por lo que se realizó abordaje transeptal ventricular. Válvula aórtica trivalva, con fusión de la comisura de la valva coronariana derecha y de la no coronariana semejando una aorta bivalva, apertura en domo, anillo de 25 mm y apertura real de 18 mm. Sangrado 400 ml. Perfusión 95 min. Pinzamiento de aorta 50 min. Temperatura mínima 28°C rectal. Manejo: Soluciones de base, cefalotina, furosemide, adrenalina 0.1 mcg/kg/min. Egresada con ritmo de marcapasos.

**ECOCARDIOGRAMA POSTQX:** Situs abdomino-atrial solitus, levocardia, levoápex, concordancia AV y VA, retornos venosos sistémicos y pulmonares normales. CIV residual minúscula, cortocircuito izquierda-derecha, FEVI 68%, ramas pulmonares confluentes, sin obstrucción. Arco aórtico a la izquierda. Aorta con gradiente obstructivo supravalvular máximo de 44 mm Hg, medio 17 mm Hg en tracto de salida de ventrículo izquierdo. Insuficiencia aórtica leve. No se documentó gradiente obstructivo significativo del tracto de salida del ventrículo izquierdo.

**UTIQX:** Paciente hemodinámicamente inestable, cursó con hipotensión, datos de bajo gasto, disminución de gasto urinario, llenado capilar de 4 segundos, se decidió continuar apoyo con adrenalina y milrinona. Ventilación mecánica PI 16, PEEP 5, FiO2 100%, presentó fiebre 40°C, se requirió cobertura antibiótica y terapia de sustitución renal.

Hb	Hto	V.C.M.	C.M.H.C.	Leu	Neu	Linf	Mon	Plaq
12.7 g/dl	38.4%	89.1 fL	33.2 g/dL	21,100/μl	70%	24%	6%	252,000

Ac. úrico	Albúmina	BUN	Creatinina	Na	K	Cl	Ca	P
12 mg/dl	2.9 g/dL	18 mg/dl	2 mg/dl	136 mEq/L	3.5 mEq/L	97 mEq/L	9.2 mg/dl	5.6 mg/dl

#### Electrolitos Urinarios:

OsmU	BUN	CreatU	Na	K	Cl	Ca	P
236.3	238	71.3 mg/dl	51 mEq/L	21.7mEq/L	24 mEq/L	11.8 mg/dl	55.6 mg/dl

**INFECTOLOGÍA:** Posterior al evento quirúrgico ingresó a UTIQx con fiebre de 6 horas de evolución de hasta 40°C, acompañado de hipotensión, datos de mala perfusión y requerimiento de vasopresor. Paciente con factores de riesgo para infecciones nosocomiales postquirúrgicas, con datos clínicos de choque séptico. Inició cefepime 150 mg/kg/día, amikacina 15 mg/kg/día

**NEFROLOGÍA:** Cursó con falla renal aguda, probablemente necrosis tubular aguda favorecida por el evento quirúrgico y el estado de hipodinamia. Índices de falla renal aguda sugieren daño intrínseco, AKIN 2, RIFLE en lesión. Manejo: Líquidos 600 ml/m<sup>2</sup>SC/día, furosemide en infusión.

PCT	PCR	Cistatina C
61.51	3.96 mg/dl	1.74 mg/l

**02.09.15 UTIQX 10:00 HORAS:** Cursó sus primeras 24 horas del postoperatorio con datos francos de choque descompensado, hipoventilación basal en campos pulmonares, pulsos débiles, llenado capilar de 4 segundos, extremidades frías, palidez de tegumentos, bloqueo AV de tercer grado, dependiente de marcapaso externo con cable ventricular, elevación de azoados, oliguria, hiperglucemia de difícil control, cetonas y glucosuria, elevación de transaminasas, coagulopatía, trombocitopenia. Se inició hemodiafiltración.

**NEFROLOGÍA.** Paciente candidato a terapia de sustitución renal. Requiere colocación de catéter Mahurkar.

**INFECTOLOGÍA 17:00 HORAS:** Persistió con inestabilidad hemodinámica, mala perfusión tisular, hipotensión, fiebre persistente de alto grado de difícil control, se decidió ampliar cobertura antibiótica a meropenem 100 mg/kg/día, vancomicina 40 mg/kg/día.

<b>Antitrombina</b>	<b>Dimero D</b>
65 %	2,578 ng/ml

<b>CPK</b>	<b>CPK-MB</b>	<b>Troponina I</b>	<b>BNP</b>
2097 U/L	329.3 U/L	78.5 ng/ml	15,049 pg/ml

<b>TP</b>	<b>TPT</b>	<b>INR</b>	<b>Fib</b>
24.5 seg	42.7 seg	2.08	218 mg/dl

<b>PH</b>	<b>PO2</b>	<b>PCO2</b>	<b>HCO3</b>	<b>LACT</b>	<b>EB</b>
7.262	86.7	26.5	11.6	11.5	-13.9

<b>Hb</b>	<b>Hto</b>	<b>V.C.M.</b>	<b>C.M.H.C.</b>	<b>Leu</b>	<b>Neu</b>	<b>Ban</b>	<b>Linf</b>	<b>Mon</b>	<b>Plaq</b>
12.1 g/dl	36.3%	88.3 fL	33.2 g/dL	12,800/ $\mu$ l	70%	12%	10%	8%	106,000

<b>Ac. úrico</b>	<b>BUN</b>	<b>Creatinina</b>	<b>Na</b>	<b>K</b>	<b>Cl</b>	<b>Ca</b>	<b>P</b>	<b>ALT</b>	<b>AST</b>
16.1 mg/dl	26 mg/dl	2.9 mg/dl	135 mEq/L	3.7 mEq/L	97 mEq/L	9.5 mg/dl	6.4 mg/dl	1503 U/L	2146 U/L

**CARDIOLOGÍA 22:50 HORAS:** Paciente en hemodiafiltración. Mala evolución , hipotenso a pesar de manejo con norepinefrina, adrenalina, levosimendán, vasopresina, con TA 40/17 mm Hg, acidosis metabólica hiperlactatémica, gasto urinario 0.1 ml/kg/hr, fiebre persistente, se evidenció en ecocardiograma ventrículo izquierdo con mala contractilidad, movimiento septal paradójico, presencia de CIV residual. Movimiento asimétrico de parche a nivel de septum interventricular, FEVI 32%.

**03.09.15 NEFROLOGÍA 00:30 HORAS:** Paciente hipotenso 36/28 mm Hg, en mal estado general, con acidosis metabólica e hiperlactatemia. Se decidió desconectar de hemodiafiltración ya que el estado hemodinámico del paciente no permitió continuar con dicha terapia.

**UTIQX 00:58 HORAS:** Soporte aminérgico con levosimendán, norepinefrina, vasopresina, persiste con hipotensión, oliguria y fiebre; presentó paro cardio-respiratorio por lo que se inició reanimación avanzada, 10 ciclos de compresión con administración de adrenalina en 3 ocasiones, presentó actividad eléctrica sin pulso que no respondió a maniobras ni medicamentos, se concluyó reanimación posterior a 20 minutos. **HORA DE DEFUNCIÓN: 01:18 HORAS.**



26-11-2014





2-09-2015

