



SESIÓN CLINICOPATOLÓGICA A-17-46

Miércoles 8 de agosto de 2018

COORDINADOR: DRA. TANIA TAMAYO ESPINOSA
DISCUSOR: DRA. JESSICA HERNÁNDEZ LÓPEZ R-IX CIRUGÍA
CARDIOVASCULAR

PATÓLOGO: DRA. ARGELIA ESCOBAR SÁNCHEZ
RADIÓLOGO: DRA. HILDA HERNÁNDEZ CHAVERO

RESUMEN: DRA. ANDREA KARINA AGUAYO ELORRIAGA R-II PEDIATRÍA

NOMBRE: L.T.A SEXO: FEMENINO EDAD: 14 AÑOS 4 MESES
PROCEDENCIA: MAZATLÁN, SINALOA F. NAC.: 24.06.03
ÚLTIMO INGRESO (CIRUGÍA CV): 05.11.17 EGRESO: 08.11.17

MOTIVO DE CONSULTA: Paciente que ingresó de forma electiva para cirugía cardíaca.

ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES: Madre de 35 años de edad, ama de casa, católica, escolaridad secundaria completa, sana. Padre de 37 años de edad, empleado, escolaridad secundaria completa, antecedente de linfoma de Hodgkin en el año 2012, tratado con quimioterapia por 8 sesiones, en vigilancia.

ANTECEDENTES NO PATOLÓGICOS: Originarios y residentes de Mazatlán, Sinaloa. Habitan en casa prestada, construida de materiales perdurables, cuenta con todos los servicios de urbanización. **ALIMENTACIÓN:** Adecuada en calidad y cantidad. **DESARROLLO PSICOMOTOR:** Normal para la edad. **INMUNIZACIONES:** Esquema de vacunación completo para la edad.

ANTECEDENTES PERINATALES Y PATOLÓGICOS: Producto de la primera gesta, control prenatal regular, acudió a 7 consultas de seguimiento con 5 ultrasonidos obstétricos. Se refirió adecuada ingesta de ácido fólico y hemáticos a partir del tercer mes de gestación, sin aplicación de inmunizaciones. Se obtuvo por vía vaginal a las 38 SDG sin complicaciones, lloró y respiró al nacer, egresó binomio a las 24 horas, sin eventualidades. Peso: 2,800 gr, talla: 48 cm, Apgar 8/9. Paciente que desde el nacimiento presentó cianosis. Conocido HIM a los 3 meses (septiembre 2003) por cianosis generalizada.

Septiembre 03: Se diagnosticó ventrículo único, atresia pulmonar con ramas pulmonares confluentes, atresia mitral. Se realizó fístula de Blalock-Taussig derecha.

13.05.05: Se realizó cateterismo cardíaco pre-Glenn en el cual se encontró: Presión telediastólica de ventrículo único 5 mmHg, arterias pulmonares confluentes, fístula de Blalock-Taussig derecha con poco flujo, rama derecha de 8.7 mm, rama izquierda 8.9 mm, insuficiencia de la válvula atrioventricular leve, fracción de eyección 58%.

07.03.06: Se realizó Glenn bidireccional, ligadura Blalock-Taussig y de conducto arterioso sin complicaciones y con adecuada evolución, egresó por mejoría el 13.03.06.

Del 06 al 17: Llevó seguimiento cardiológico en su lugar de origen.

03.07.17: Se realizó cateterismo cardíaco pre-Fontan, encontrándose: Ventrículo único con presión telediastólica de 8 mmHg, arterias pulmonares con presión media de 9 mmHg en arteria derecha y 11 mmHg en arteria izquierda, con estenosis en arteria pulmonar derecha en la anastomosis del Glenn, con gradiente de vena cava superior a rama derecha de 2 mmHg, gradiente transpulmonar de 3 mmHg en arteria izquierda y 1 mmHg en arteria derecha, comunicación interatrial no restrictiva.

31.07.17: Se presentó en sesión Médico-Quirúrgica y se aceptó para cirugía de Fontan extracardíaco fenestrado.

PADECIMIENTO ACTUAL 05.11.2017 CIRUGÍA CARDIOVASCULAR:

Ingresó de forma electiva para cirugía de Fontan. Clínicamente refería disnea al caminar distancias cortas.

EXPLORACIÓN FÍSICA:

Peso	Talla	FC	FR	TA	Temperatura	Sat O ₂	Llenado Capilar
59 kg	156 cm	88/min	28/min	118/84 mmHg	36°C	63%	2 segundos

Activa, reactiva, cooperadora, de edad aparente a la cronológica, adecuada hidratación de piel y tegumentos con cianosis central, pupilas isocóricas y reactivas a la luz, otoscopia bilateral normal, cavidad oral con faringe de adecuada coloración, cuello simétrico sin adenopatías, tórax con movimientos de amplexión y amplexación normales, a la auscultación de campos pulmonares murmullo vesicular presente, precordio normodinámico, con choque de punta en cuarto espacio intercostal izquierdo, ruidos cardiacos rítmicos, S1 normal, S2 único, soplo sistólico grado II/VI en cuarto espacio intercostal izquierdo, abdomen blando, no doloroso, sin visceromegalias, región genital acorde a edad, Tanner IV, extremidades eutróficas con acrocianosis, pares craneales sin alteraciones tono y trofismo sin alteraciones. **RADIOGRAFÍA DE TÓRAX:** Situs solitus, levocardia, levoapex, ICT 0.6, hipoflujo pulmonar.

Laboratorios preoperatorios:

Hemoglobina	Hematocrito	Leu	Neu	Linf	Mon	Eos	Plaquetas
21.80 g/dL	64.7%	10.10/ mm ³	65 %	27 %	7 %	1 %	208/mm ³

Na	K	Cl	Ca	P	Mg
135 mmol/L	4.8 mmol/L	104 mmol/L	9.6 mg/dL	5.4 mg/dL	2.2 mg/dL

Creatinina	Ácido Úrico	BUN	TP	TTP	INR	Fibrinógeno	PCT
0.58 mg/dL	9.9 mg/dL	15.2 mg/dL	12.2"	43"	1.05	355 mg/dL	<0.05 ng/mL

07.11.2017 CIRUGÍA CARDIOVASCULAR: Se realizó conexión VCI a AP con tubo Goretex de 20 mm con fenestración (Fontan extracardiaco). Hallazgos: Múltiples adherencias aorta anterior, Glenn permeable, estenosis en arteria pulmonar derecha que se amplió con bioandamio. Requirió hipotermia (temperatura mínima de 26°C) y dos tiempos de paro circulatorio de 29 y 35 minutos respectivamente para la reparación de la arteria pulmonar derecha. Durante el recalentamiento presentó fibrilación ventricular por lo que se desfibriló a 50 J/Kg en 2 ocasiones, se verificó hemostasia, cursó con tiempo de bomba extracorpórea de 87 minutos. Se realizó ultra filtrado por 10 minutos obteniendo 900 ml. Previo al inicio de circulación extracorpórea se inició adrenalina a 0.05 mcg/Kg/min y levosimendán a 0.1 mcg/Kg/min, alcanzando dosis de adrenalina en infusión a 0.1 mcg/Kg/min en circulación extracorporea y 0.15 mcg/Kg/min al salir de la misma, con infusión constante de levosimendan, se inició manejo con vasopresina al salir de CEC inicialmente a 0.0003 mcg/Kg/min alcanzando dosis máxima de 0.0006 mg/Kg/min. Durante la cirugía se registró NIRS cerebral de 27 de manera sostenida; NIRS renal, con valor mínimo de 48. Al finalizar cirugía se obtuvo lactato de 14.9, balance hídrico 822 ml, administración de 3,000 ml de solución cristaloide, 400 ml de albúmina al 5%, concentrado eritrocitario de 240 ml, 240 ml de plasma fresco congelado, crioprecipitados de 80 ml, sangrado de 1,110 ml y diuresis de 855. **TERAPIA QUIRÚRGICA:** Se recibió paciente con bajo gasto cardiaco, hipotenso, sin respuesta a volumen, manejado con adrenalina a 0.15 mcg/Kg/min, incrementándose hasta 1 mcg/Kg/min, vasopresina que requirió incremento hasta 0.0009 mcg/Kg/min, levosimendan 0.1 mcgkgmin, se inició noradrenalina incrementando dosis hasta 1 mcg/Kg/min; presión auricular con apertura de 6, con incremento máximo de 15; presión de Glenn con apertura en 14, con máximo de 28, gradientes entre 8-10, a su ingreso con ritmo sinusal, el cual cambió a nodal repercutiendo en tensión arterial, por lo que requirió manejo con marcapasos, sin embargo, no se logró mejorar presión arterial. Ecocardiograma postquirúrgico: Ventrículo sistémico de morfología derecha cualitativamente con mala contractilidad, válvula atrioventricular con insuficiencia leve, por ventana transtorácica limitada no se logró definir con claridad circuito Glenn-Fontan. Electrocardiograma: Ritmo nodal FC 120 lpm, QRS 140 ms, bloqueo completo de rama derecha del haz de His. Se interconsulta a Nefrología por acidosis metabólica persistente (pH 7.1, bicarbonato 11) sin mejoría con corrección aguda de bicarbonato, con disminución de la tasa de filtrado glomerular, clasificando falla renal aguda AKIN II y lesión de RIFLE secundario a necrosis tubular aguda secundaria a isquemia; por lo anterior se inició manejo con hemodiafiltración veno-venoso.

08.11.17 TERAPIA QUIRÚRGICA: Hemodinámicamente inestable, requirió aumento de adrenalina y noradrenalina a 2 mc/Kg/min y vasopresina a 0.0012 mcg/Kg/min sin mejoría. Se realizó ecocardiograma transesofágico en el cual se observó fracción de eyección del ventrículo único en 19% y sin cortocircuito a través de la fenestración.

Ventilatorio: Se mantuvo con ventilación mecánica en asisto-control con PIP 22, PEEP 5, FiO₂ 100%, Ti 0.8, saturaciones entre 92-95%.

Metabólico-renal: En oliguria, acidosis metabólica persistente, con hiperlactatemia e hipernatremia (ph 7.0 pCO₂ 29, pO₂ 85, AG 38, EB -22, HCO₃ 7.9, lactato 14.2) a pesar del manejo con hemodiafiltración.

Gasometría	pH	pO ₂	pCO ₂	HCO ₃	Lactato	EB	Sat O ₂
10:48 horas	7.00	42.2 mmHg	45 mmHg	10.8 mmol/L	15 mmol/L	-20.8	60.7%
13:24 horas	7.04	80.1 mmHg	30.7 mmHg	7.9 mmol/L	16 mmol/L	-22.5	90.5 %

Neurológico: Salió de quirófano con pupilas 1 mm fijas sin respuesta a estímulo fotomotor, sin movimientos anormales; se manejó con infusión de midazolam a dosis ansiolítica sin respuesta; se suspendió infusión sin encontrar reflejos o movimientos en la paciente.

Gastronutrición: Presentó aumento de perímetro abdominal de 6 cm de su perímetro basal y ausencia de peristalsis, con presión intra-abdominal de 16 mmHg por lo que se colocó catéter Tenckhoff el cual drenó 200 ml de líquido peritoneal.

Hemato infeccioso: Presentó fiebre con temperatura de 38.7°C. Requirió transfusión de crioprecipitados, plaquetas, plasma fresco congelado.

Laboratorios posquirúrgicos:

Hemoglobina	Hematocrito	Leucitos	Bandas	Neu	Linf	Mon	Plaquetas
27.9 g/dL	42.9%	27.90/ mm ³	14%	58 %	20 %	8 %	88/mm ³

Na	K	Cl	Ca	P	Mg
150 mmol/L	5.6 mmol/L	106 mmol/L	12.8 mg/dL	12 mg/dL	4.1 mg/dL

Glucosa	Creatinina	Ácido Úrico	BUN	Osm	TP	TTP	INR	Fibrinógeno	GGT
83 mg/dl	2.56 mg/dL	11.6 mg/dL	12.8 mg/dL	310.2	24"	109.1"	2.04	123 mg/dl	33 U/L

BT	BD	BI	Proteínas	Glob	ALT	AST
2.62 mg/dL	1.35 mg/dL	1.26 mg/dL	5.8 g/dL	1.4 g/dL	802 U/L	1352 U/L

Antitrombina	Dimero D	PCT
12 %	2507 ng/mL	49.18 g/dL

Presentó paro cardiorrespiratorio; debido a las condiciones clínicas, la evolución y en acuerdo con los padres se decidió no realizar maniobras de reanimación cardiopulmonar avanzada. **Hora de defunción: 18:28 horas.**



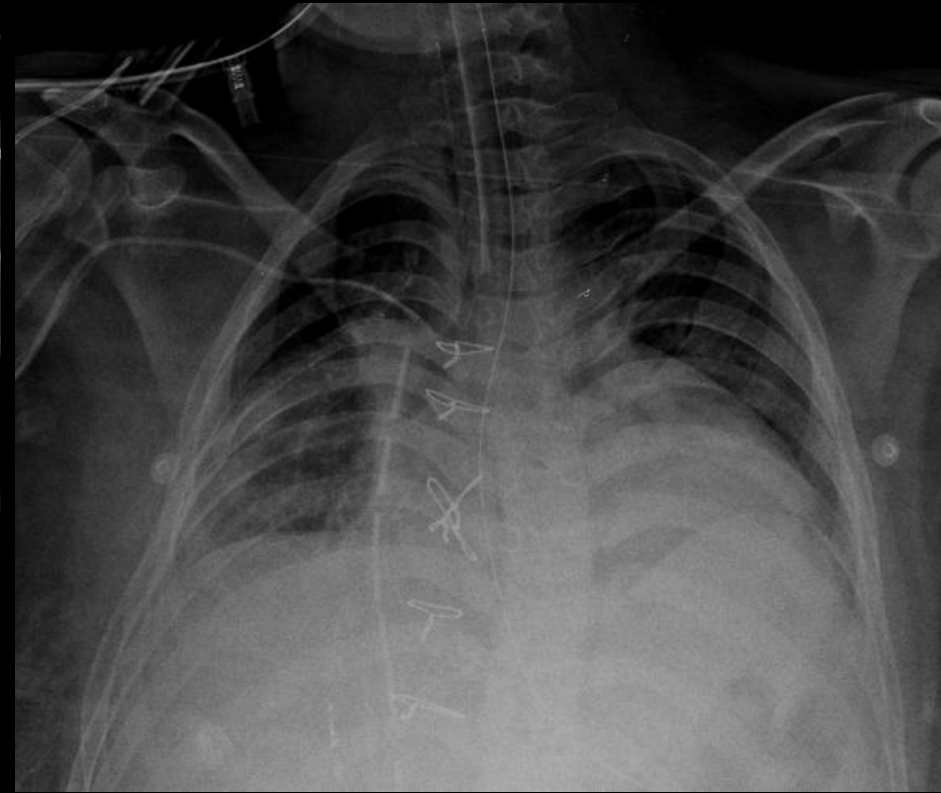
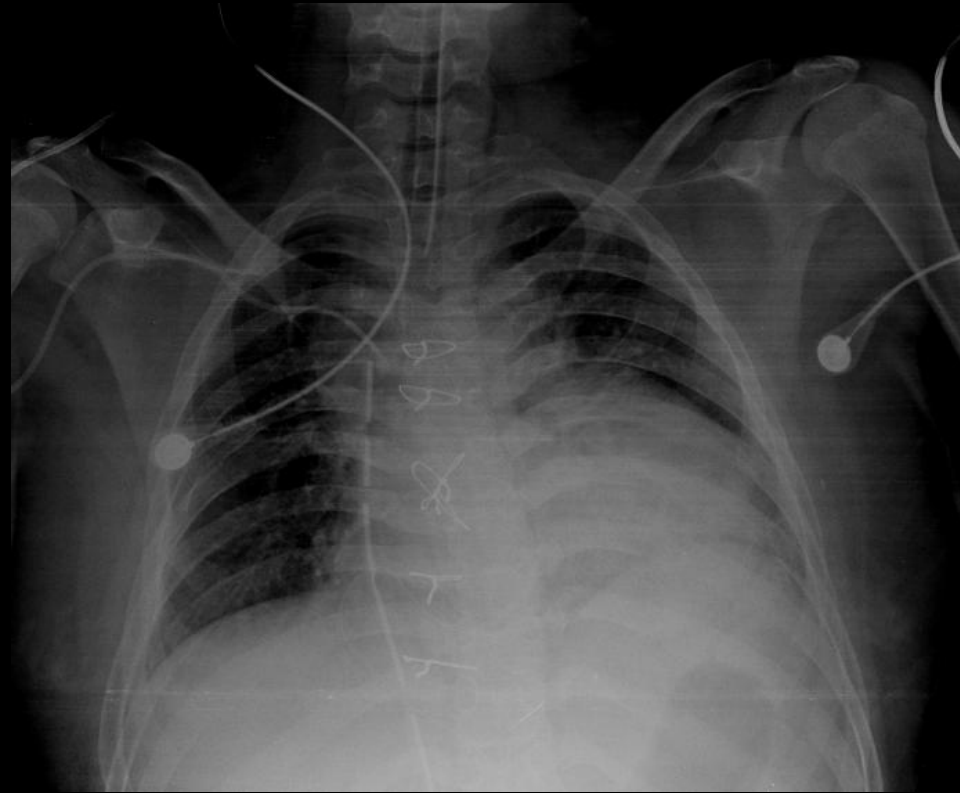
RX 05.11.17





RX 07.11.17

RX 08.11.17





RX 07.11.17



RX 08.11.17

