



SESIÓN CLINICOPATOLÓGICA A-10-70

Miércoles 8 de febrero de 2012

COORDINADOR: DR. JOSÉ ALEJANDRO HERNÁNDEZ PLATA
DISCUSOR: DRA. VERÓNICA CAMPOS YÉPEZ R5 NEONATOLOGÍA
PATÓLOGO: DR. CARLOS ALBERTO SERRANO BELLO
RADIÓLOGO: DRA. PILAR DIES SUÁREZ
RESUMEN: DR. ALFONSO DE JESÚS MARTÍNEZ GARCÍA

CASO. 794519

NOMBRE: O.M. R. N. SEXO: FEMENINO EDAD: 14 HORAS
PROCEDENCIA: CUAUTITLÁN, EDO. DE MÉXICO F. NAC.: 8 OCTUBRE 2010
F. INGRESO (UCIN): 8 OCTUBRE 2010 F. EGRESO: 3 DICIEMBRE 2010

MOTIVO DE CONSULTA: Defecto de la pared abdominal.

ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES: Madre de 15 años, soltera, católica, con secundaria, ama de casa, sin toxicomanías, sana. Padre de 18 años, con secundaria, desempleado, soltero, tabaquismo desde los 15 años con 10 cigarros/día, alcoholismo desde los 16 años c/8 días, perforación de nariz, lóbulo de oreja y labio.

ANTECEDENTES NO PATOLÓGICOS: Originarios y residentes del Estado de México, habitan casa de materiales perdurables, con tres cuartos para cuatro personas, con todos los servicios, conviven con un perro y un gato, de nivel socioeconómico bajo. INMUNIZACIONES. Ninguna. ALIMENTACIÓN: En ayuno desde el nacimiento.

ANTECEDENTES PERINATALES Y PATOLÓGICOS: Producto de G I, embarazo no planeado, deseado, con control prenatal a partir del quinto mes, en que se indicó ácido fólico y toxoide tetánico. USG OBSTÉTRICOS (2): normales. Sin conocer incremento ponderal durante el embarazo. Nació por parto hospitalario, pesó 1,670 g, midió 42 cm, con Apgar 8/9 y edad gestacional por Capurro de 35 semanas. Se detectó al nacimiento defecto de cierre de pared abdominal y se inició manejo con ayuno, sonda orogástrica a derivación (SO), soluciones de base a 150 mL/kg/día con calcio y magnesio, ampicilina y amikacina, se colocaron gasas húmedas a nivel del defecto y se cubrieron con bolsa estéril con sistema de solución fisiológica para irrigación. Se refirió al Hospital Infantil de México Federico Gómez para su manejo.

PADECIMIENTO ACTUAL: De 14 horas de evolución, con defecto de cierre de pared abdominal detectado al nacimiento, en línea paramedial derecha de 2-3 cm con evisceración de intestino delgado y colon ascendente.

EXPLORACIÓN FÍSICA:

Peso	Talla	FC	FR	TA	Temp	PC
1,635 g	40 cm	116/min	44/min	48/26 mmHg	35.6°C	31 cm

Paciente del sexo femenino en incubadora de traslado acompañada por médico, se encontró con tegumentos de adecuada coloración, cráneo normocéfalo, fontanela anterior normotensa de 2X2 cm, la posterior de 1 cm, ojos simétricos, pabellones auriculares de adecuada implantación, narinas permeables, cavidad oral con labio, paladar y mucosa íntegros. Tórax normolíneo, ruidos cardiacos rítmicos de adecuada intensidad, sin soplos. Campos pulmonares con adecuada entrada y salida de aire, abdomen con defecto de pared en línea paramedial derecha, cubierto con gasas y sistema de irrigación; al descubrirlo con asas intestinales edematosas, violáceas, con estómago dilatado. Genitales con fenotipo femenino, extremidades íntegras, hipotróficas, columna aparentemente íntegra. Neurológico activa y reactiva a estímulos externos.

LABORATORIO Y GABINETE:

Hb	Hto	Leuc	Ban	Seg	Linf	Mon	Plaq	TP	TPT	INR	Gluc	BUN	Creat
20 g/dL	58%	13,000	15%	12%	41%	32%	356,000	12.4"(12.3)	31"(27.4)	1.01	91 mg/dL	28 mg/dL	0.8 mg/dL

Na	K	Cl	Ca	P	BT	BD	BI	ALT	AST	Alb	Glob
125 mEq/L	5.8 mEq/L	95 mEq/L	6.2 mg/dL	5.3 mg/dL	4.47 mg/dL	0.83 mg/dL	3.64 mg/dL	31 U	118 U	1.5 g/dL	1.9 g/dL

Prot T	pH	PaO ₂	PaCO ₂	HCO ₃	SaO ₂	EB
3.4 g/dL	7.40	46.9	26.1	16.1	90.8%	-5.7

UCIN. Indicó ayuno, SO a derivación, soluciones de base a 180 mL/kg/día, glucosa 6 g/kg/min, sodio 3 mEq/kg/día, potasio 2 mEq/kg/día, calcio 100 mg/kg/día, ampicilina 100 mg/kg/dosis, amikacina 15 mg/kg/dosis, paracetamol 15 mg/kg/dosis, sonda transrectal para enema.

CARDIOLOGÍA. ECOCARDIOGRAMA: Cor sano, sin defectos estructurales, foramen oval permeable, conducto arterioso en vías de cierre. Sin contraindicación para procedimiento quirúrgico. CIRUGÍA. Realizó colocación de Silo y catéter venoso central. Encontró peritonitis moderada con defecto de 5 cm, exposición de asas y estómago. Hígado, vesícula biliar, útero y anexos de características normales, no se observaron zonas atrésicas. Tiempo quirúrgico 1 hora 15 minutos.

ANESTESIOLOGÍA. 20:00 hs. FC 116/min. TA 40/26 mmHg. Temp. 34.5°C. SaO₂ 96%. Ingresó a quirófano y se inició inducción con fentanyl, O₂ 60% y sevoflurane. Se realizó intubación endotraqueal y se corroboró ventilación de campos pulmonares, con SaO₂ 93-96%, se realizó bloqueo caudal al primer intento con bupivacaína. Cirugía colocó catéter venoso central sin complicaciones e inició colocación de Silo. Durante la cirugía presentó datos de bajo gasto e hipotensión de 38/20 mmHg. Se administró carga de solución fisiológica 10 mL/kg/dosis y se inició dopamina y dobutamina a 5 mcg/kg/min con mejoría de TA a 80/40 mmHg, se administró bolo de atropina. Por glicemia de 47 mg/dL se administró carga de solución glucosada con mejoría a 106 mg/dL. Presentó taquicardia ventricular y paro cardiorrespiratorio que se manejó con dos ciclos de reanimación cardiopulmonar RCP y dosis de adrenalina, con ritmo sinusal al finalizar segundo ciclo de RCP. Al término del procedimiento quirúrgico presentó nuevamente taquicardia ventricular proporcionando maniobras de reanimación avanzada durante 40 minutos con salidas intermitentes a ritmo sinusal, se manejo con 7 bolos de adrenalina, se corrigió bicarbonato y calcio, con tres descargas a 1 J/kg y tres a 2 J/kg. Egresos totales 105 mL. Sangrado 5 mL. Ingresos totales 120 mL. Balance positivo 15 mL. Se administró concentrado eritrocitario 15 mL. Ingresó intubado a UCIN con infusión de dopamina y dobutamina 5 mcg/kg/min, adrenalina 0.1 mcg/kg/min. FC 119/min. TA 90/50 mmHg. Temp. 36.6°C. SaO₂ 96%.

22:55 hs. UCIN. FC 120/min. TA 60/44 mmHg. Temp. 37°C. SaO₂ 90%. Hemodinámico con dopamina y dobutamina a 5 mcg/kg/min, adrenalina 0.1 mcg/kg/min a dosis respuesta. Llenado capilar de 4 seg. y pulsos periféricos ligeramente disminuidos; ventilación mecánica, modo CMV, PIP 16, PEEP 4, FR 45, FiO₂ 60%. Campos pulmonares con buena entrada y salida de aire, en ayuno con soluciones de base a 180 mL/kg/día, continuó ampicilina y amikacina. Asas intestinales con mala perfusión, neurológico bajo sedación con fentanyl 2 mcg/kg/h, midazolam 50 mcg/kg/h y vecuronio 50 mcg/kg/h.

Gasometría	pH	PaO ₂	PaCO ₂	HCO ₃	EB	Lact
Capilar	7.01	51.4	37.3	9.0	-25	11.4

9 OCTUBRE 10. UCIN. Con dopamina y dobutamina a 10 mcg/kg/min, adrenalina 0.1 mcg/kg/min, se agregó milrinona 0.3 mg/kg/min. Presentó taquicardia supraventricular hasta 218/min, que remitió sin antiarrítmicos; ventilación mecánica en modo CMV: PIM 20, PEEP 4, Ciclados 35, FiO₂ 60%. Saturación por oximetría de pulso entre 92-94%. Continuó en ayuno, con SO a derivación, asas intestinales en bolsa de Silo, sin datos de respuesta inflamatoria sistémica. Glucosa 225-270 mg/dL. CARDIOLOGÍA. Indicó propranolol. NEONATOLOGÍA. Administró dosis única de propranolol 2 mg/kg/día e inició infusión de insulina a 0.01 U/kg/día.

Gasometría	pH	PaO ₂	PaCO ₂	HCO ₃	Lact
Capilar	7.39	43.2	25.3	15.2	2.5

10-12 OCTUBRE 10. UCIN. Se disminuyó aporte aminérgico de manera paulatina hasta suspenderse. Con tensiones arteriales en percentiles normales. CARDIOLOGÍA. ECOCARDIOGRAMA: sin evidencia de reapertura de conducto arterioso, presión pulmonar 16 mmHg, fracción de eyección 81%, fracción de acortamiento 43%.

BUN	Creat	Alb	Glob	Prot. T
31 mg/dL	0.7 mg/dL	1.3 g/dL	2.4 g/dL	3.7 g/dL

13-14 OCTUBRE 10. UCIN. Presentó edema en zonas de declive, con ventilación mecánica convencional y disminución paulatina de los parámetros ventilatorios PIM 18, PEEP 4, FiO₂ 40%. En ayuno con SO a derivación con drenaje de características biliares, omeprazol 1 mg/kg/día, se inició nutrición parenteral (NPT), con una evacuación de escasa cantidad. Mejoría en la coloración de asas intestinales, se suspendió infusión de insulina. CIRUGÍA. Inició descenso paulatino de asas intestinales.

15-19 OCTUBRE 10. UCIN. Incremento de edema en zonas de declive. NEONATOLOGÍA. Indicó dosis de albúmina 0.25 g/kg. USG TRANFONTANELAR: sin datos de hemorragia intracraneal. EEG: disfunción severa generalizada, sin movimientos anormales ni actividad convulsiva.

20-22 OCTUBRE 10. CIRUGÍA. Inició plicaturas del Silo. UCIN. Presentó hipoventilación apical derecha. Requirió incremento de los parámetros ventilatorios. RX TÓRAX: imagen triangular radiopaca apical derecha con aproximadamente 30% de ocupación. Sin datos de respuesta inflamatoria sistémica. Se indicaron micronebulizaciones con ambroxol y fisioterapia pulmonar. Asas intestinales con adecuada coloración.

23-31 OCTUBRE 10. UCIN. Hemodinámico con taquicardia sinusal persistente 180-200/min, conservando tensión arterial en percentiles normales, pulsos distales de buena intensidad, adecuado llenado capilar y gasto urinario conservado. Presentó edema progresivo hasta anasarca, incremento ponderal de 1.635 g a 2.135 g. Se inició infusión de albúmina a 0.5 g/kg/dosis c/24 hs.

1 NOVIEMBRE 10. UCIN. Persistió con taquicardia y anasarca. RX TÓRAX: imagen compatible con derrame pleural derecho. Se realizó punción pleural diagnóstica.

Líquido	Aspecto	Color	Coag.	Película	Prot	Gluc	Gram
Pleural	Turbio	Hemático ++	Positiva	Positiva	2,400 g/dL	79 mg/dL	Sin bacterias

2-4 NOVIEMBRE 10. UCIN. RX Tórax: derrame pleural bilateral. Ventilación en modo CMV, PIM 26, PEEP 4, FiO₂ 76%, FR 55. Presentó desaturación de oxígeno. CIRUGÍA. Colocó sonda pleural bilateral, obtuvo líquido de las mismas características con drenaje continuo por ambas sondas.

5 NOVIEMBRE 10. UCIN. Hemodinámico con taquicardia sinusal, tensión arterial media debajo de percentiles. Gasto de drenaje pleural 100 mL/kg/día. NEONATOLOGÍA. Inició dopamina a 10 mcg/kg/min, disminuyó parámetros ventilatorios. INFECTOLOGÍA. Inició doble esquema antimicrobiano con cefepime 50 mg/kg/do y amikacina 15 mg/kg/día. CIRUGÍA. Colocó catéter venoso central por venodisección en yugular interna derecha.

6 NOVIEMBRE 10. HEMOCULTIVO PERIFÉRICO Y CENTRAL: coco gram positivo. INFECTOLOGÍA. Inició vancomicina 10 mg/kg/dosis de forma empírica. CARDIOLOGÍA. ECOCARDIOGRAMA: fracción de eyección de 69%, fracción de acortamiento de 34%, presión sistólica de ventrículo derecho 20 mmHg, derrame pericárdico, trombo de 10X11 mm de diámetro en aurícula derecha, abarcando aproximadamente 80% de dicha cavidad con desplazamiento de tabique interauricular. NEONATOLOGÍA. Inició enoxaparina 1.5 U/kg/dosis.

7-10 NOVIEMBRE 10. Sonda pleural derecha que se retiró sin gasto, sin datos de derrame pleural derecho posterior al pinzamiento de la sonda. Drenaje serohemático por sonda de pleurostomía izquierda. Se transfundió plasma fresco y concentrado eritrocitario. Por hipotensión, gasto urinario disminuido y llenado capilar prolongado, se indicó adrenalina y dobutamina. HEMATOLOGÍA. Continuó enoxaparina y sugirió no iniciar trombolisis por riesgo elevado de sangrado y procedimiento quirúrgico reciente. NEONATOLOGÍA. Inició claritromicina 15 mg/kg/día por probable infección por gérmenes atípicos.

11-16 NOVIEMBRE 10 UCIN. Se retiró catéter venoso central de yugular derecha y se colocó otro en femoral derecha. Hemodinámico inestable, taquicardia sinusal hasta 192/min, tensiones arteriales medias entre 31-53 mmHg aún con manejo aminérgico. Se inició hidrocortisona 100 mg/m²SC/día. Con oliguria y gasto urinario promedio de 0.59 mL/kg/h, se inició furosemide 0.5 mg/kg/dosis c/8 hs. ECOCARDIOGRAMA: sin modificaciones en las dimensiones del trombo auricular. Ventilación mecánica en modo CMV con PIM18-22, PEEP 4, FiO₂ 40%, ciclados 35-45, SaO₂ por oximetría de pulso arriba de 90%. Drenaje biliar por sonda orogástrica, continuó NPT.

Hb	Hto	Leuc	Ban	Seg	Linf	Mon	Plaq	Factor VIII	Dímero D	Fibrin	BD	BI
16.6 g/dL	52.7%	32,400	18%	64%	8%	10%	386,000	295% actividad	87 µg/L	292 mg/dL	0.83 mg/dL	3.64 mg/dL

BT	ALT	AST	Alb	Glob	Prot. Tot.
4.47 mg/dL	31 U/L	118 U/L	1.5 g/dL	1.9 g/dL	3.4 g/dL

	BUN	Creat	Na	K	Cl	Ca	P	Osmolaridad
Séricos	80 mg/dL	0.5 mg/dL	126 mEq/L	5.8 mEq/L	95 mEq/L	9.1 mg/dL	6.7 mg/dL	275 mOsm
Urinarios	400 mg/dL	11 mg/dL	21 mEq/L	42.3 mEq/L	55 mEq/L			279 mOsm

16-17 NOVIEMBRE 10. HEMATOLOGÍA. Sugirió continuar heparina. NEONATOLOGÍA. Suspendió furosemide e inició bumetanida 3 mcg/kg/h. UCIN. Con inestabilidad hemodinámica, continuó adrenalina 0.1 mcg/kg/min y dopamina 10 mcg/kg/min, tensiones arteriales en percentiles normales, pulsos distales de buena intensidad y llenado capilar de 2 seg. Sin poder disminuir los parámetros del ventilador. Gasto promedio de sonda de pleurostomía izquierda de 60 mL/kg/día. EGO: crecimiento de levaduras. CARDIOLOGÍA. ECOCARDIOGRAMA: trombo en aurícula derecha pediculado de 8X7 mm que durante la diástole se metía a ventrículo derecho, con alta posibilidad de embolia pulmonar. HEMOCULTIVO CENTRAL Y PERIFÉRICO: *S. epidermidis* oxacilin resistente. PUNTA DE CATÉTER: 100 UFC de levaduras. INFECTOLOGÍA. Solicitó envío de formas invasivas en orina. Agregó anfotericina B

de complejos lipídicos a 5 mg/kg/día. NEFROLOGÍA. Con oliguria e índice de Schwartz 36.9 mL/min/1.73m²SC. Indicó incremento de líquidos y ajuste de medicamentos a depuración renal. CIRUGÍA. Esperaba mejoría de las condiciones hemodinámicas de la paciente para realizar cierre de pared.

18-22 NOVIEMBRE 10. UCIN. NEONATOLOGÍA. Suspendió adrenalina por mejoría hemodinámica, tensiones arteriales normales. Con dopamina a 5 mcg/kg/min y disminución paulatina. GASTO URINARIO (GU): 0.4 mL/kg/h y posteriormente con anuria. Sin mejoría de anasarca, ni disminución de los parámetros del ventilador. CIRUGÍA. Cambió catéter venoso central por disfunción del mismo, sin complicaciones.

BUN	Creat	Na	K	Cl	P	Mg
113 mg/dL	1 mg/dL	131 mEq/L	4.8 mEq/L	96 mEq/L	4.6 mg/dL	2.6 mg/dL

23-26 NOVIEMBRE 10. NEONATOLOGÍA. Suspendió manejo aminérgico, hemodinámico estable y tensiones arteriales normales. Pulsos distales de buena intensidad y buen llenado capilar distal. Sin disminuir parámetros del ventilador. Gasto de sonda de pleurostomía de 63 mL/kg/h. GU menor a 1 mL/kg/h. Sin datos de respuesta inflamatoria sistémica. CIRUGÍA. Realizó pleurodesis con yodopovidona en hemitórax izquierdo. El procedimiento quirúrgico para el cierre de la pared abdominal se suspendió en tres ocasiones por la inestabilidad del paciente.

27-30 NOVIEMBRE 10. UCIN. Sin apoyo aminérgico, tensión arterial media de 81 mmHg. BALANCE HÍDRICO (BH): -14.3 mL. GU 0.7 a 0.2 mL/kg/h. Se aumentaron los parámetros del ventilador, en Modo CMV PIM 28, PEEP 5, FiO₂ 100%, Ciclados 56. Gasto por pleurostomía de 40 mL/kg/día. Continuó NPT, abdomen con bolsa de Silo sin cambios. NEFROLOGÍA. Indicó hidralazina 0.2 mg/kg/dosis c/8 hs. NEONATOLOGÍA. Indicó hidralazina por razón necesaria. CARDIOLOGÍA. ECOCARDIOGRAMA: trombo pediculado de 8X6 mm, que protruía en diástole en válvula tricúspide, derrame pericárdico moderado.

BUN	Creat	Na	K	Cl	P	pH	PaO ₂	PaCO ₂	HCO ₃	SaO ₂	Lact
164 mg/dL	1.1 mg/dL	125 mEq/L	3 mEq/L	92 mEq/L	3.5 mg/dL	7.43	79	35.4	23.3	92%	0.7

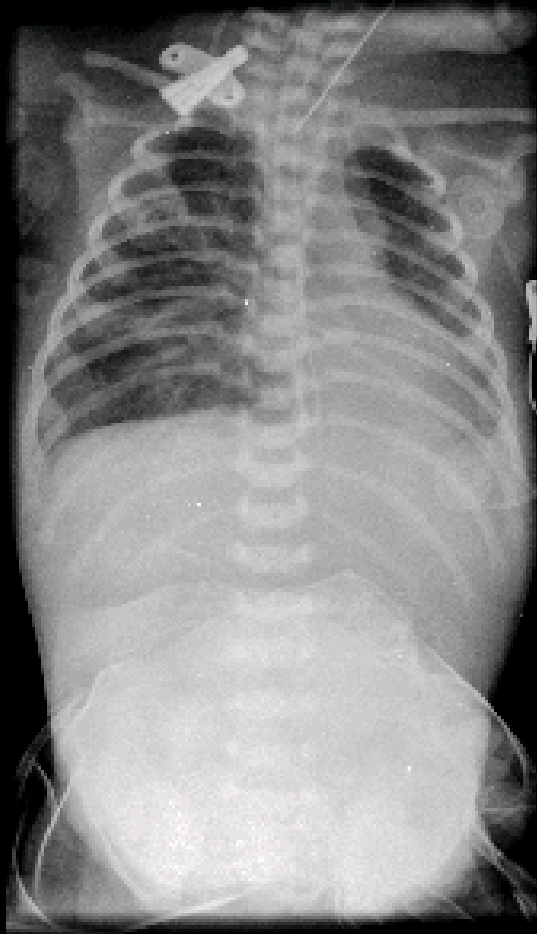
1-2 DICIEMBRE 10. UCIN. FC 160/min. FR 50/min. TA 70/46 (54) mmHg. TEMP 37°C. Hemodinámico sin apoyo aminérgico, pulsos distales de buena intensidad y llenado capilar de 2 seg. Campos pulmonares mal ventilados, con estertores crepitantes difusos, se aumentaron los parámetros del ventilador PIM 32, PEEP 5, FiO₂ 100%, ciclados 50, SaO₂ por oximetría de pulso 70%. Gasto de pleurostomía 15 mL/kg/día, con hemorragia a nivel de sitio de pleurostomía, sin datos de respuesta inflamatoria sistémica, con anuria. PERFIL DE TROMBOFILIA (PCRENTIEMPOREAL): determinación de la mutación A1298C del gen de la metilentetrahidrofoloreductasa. GENOTIPO PACIENTE: homocigoto mutado. NEONATOLOGÍA. Transfundió concentrado eritrocitario 10 mL/kg/dosis, plasma 10 mg/kg/dosis y concentrado plaquetario 10 mL/kg/dosis, indicó infusión de bicarbonato de sodio 2 mEq/kg/día y suspendió enoxaparina.

Hb	Hto	Leuc	Ban	Seg	Linf	Mon	Plaq	BUN	Creat	Ac. Úrico	Na	K	Cl
14 g/dL	30.5%	20,900	3%	62%	29%	9%	37,000	172 mg/dL	1.1 mg/dL	11.2mg/dL	127 mEq/L	4.7 mEq/L	88 mEq/L

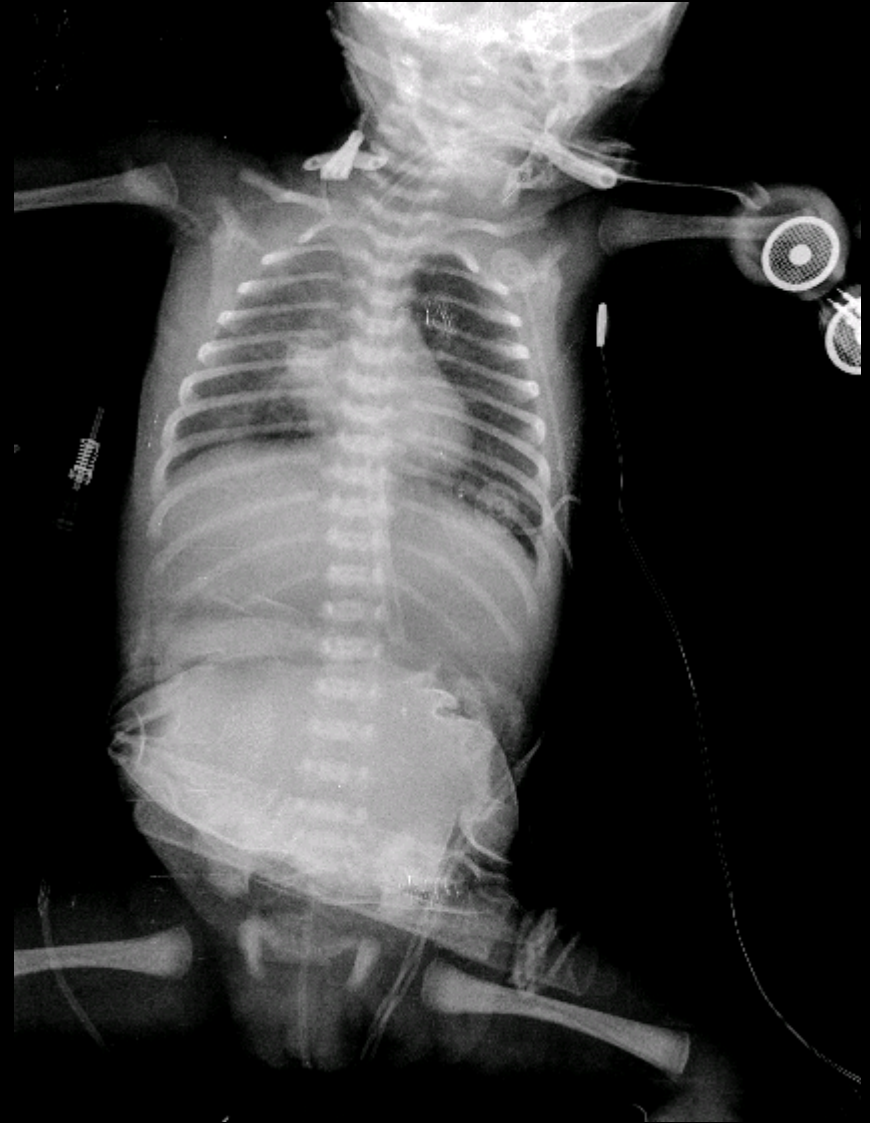
Ca	Osm	BD	BI	BT	Alb	Glob	Prot. T
6.3 mg/dL	287 mOsm	1.08 mg/dL	3.64 mg/dL	2.21mg/dL	0.6 g/dL	2.2 g/dL	3.4 g/dL

Gasometría Capilar	pH	PaO ₂	PaCO ₂	HCO ₃	Lact
	6.98	21	84	14.1	4.2

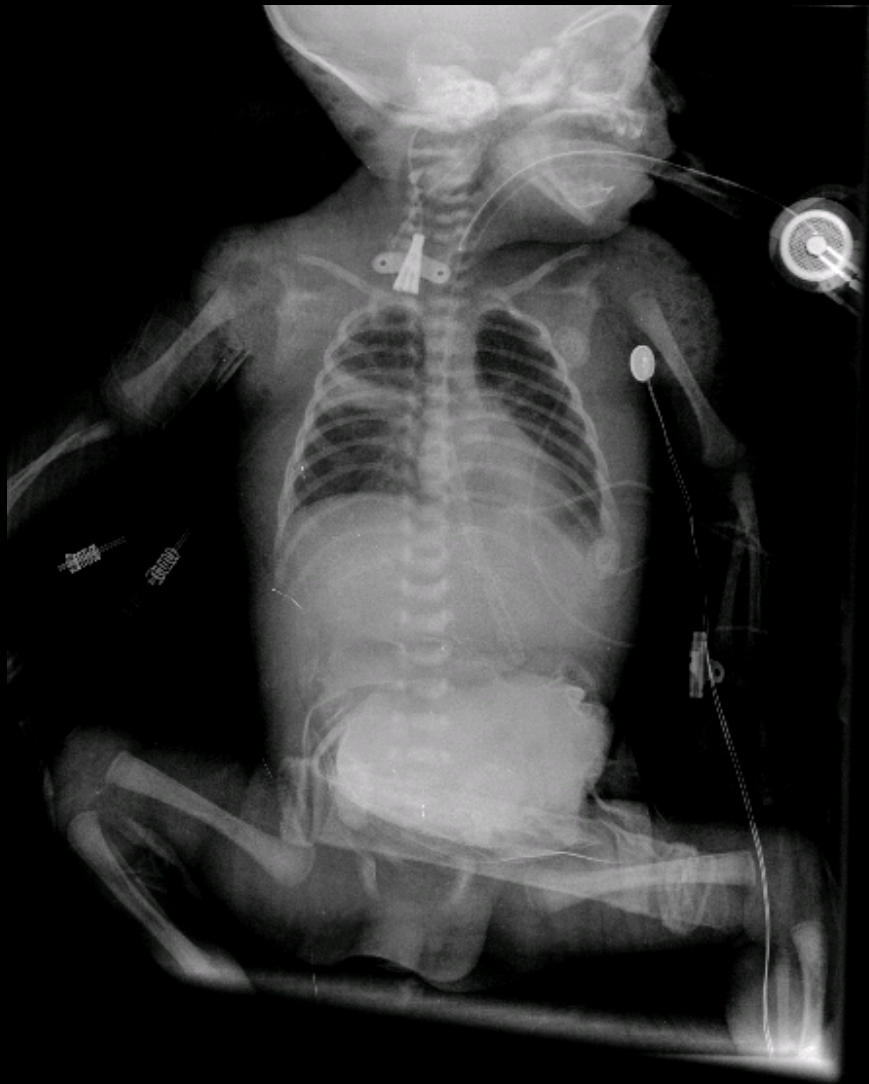
3 DICIEMBRE 10. UCIN. Hemodinámico sin apoyo aminérgico. Ventilatorio con saturación por oximetría de pulso de 80-83%, hipoventilación bilateral, ventilador en modo CMV, PIM 36, PEEP 5, ciclados 55, incremento de la anasarca. Presentó bradicardia súbita y paro cardiaco, sin respuesta a maniobras de reanimación.



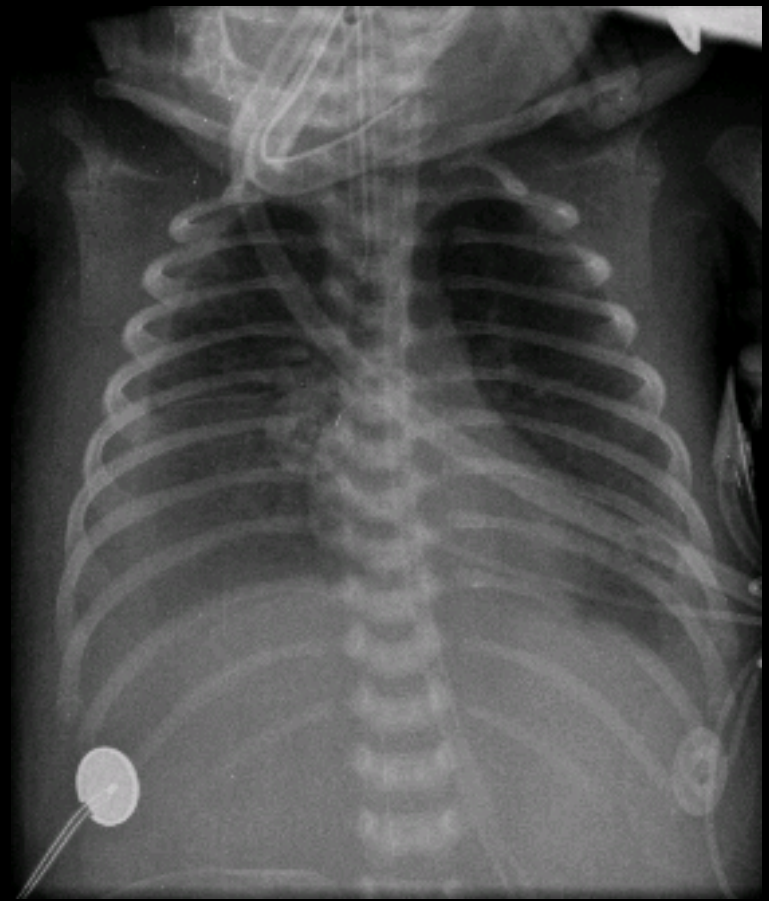
13/10/10



24 /10/10



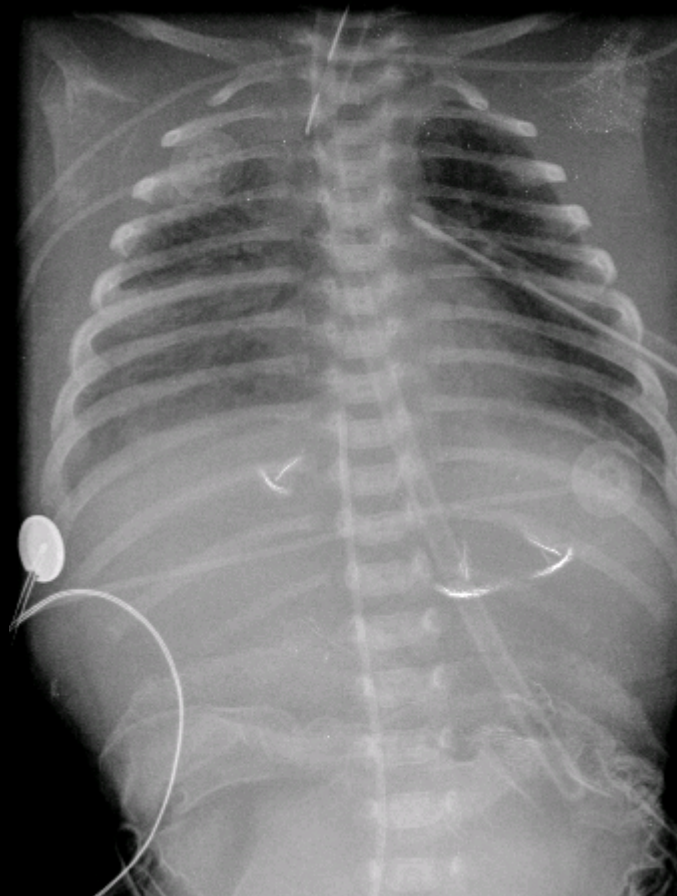
26/10/10



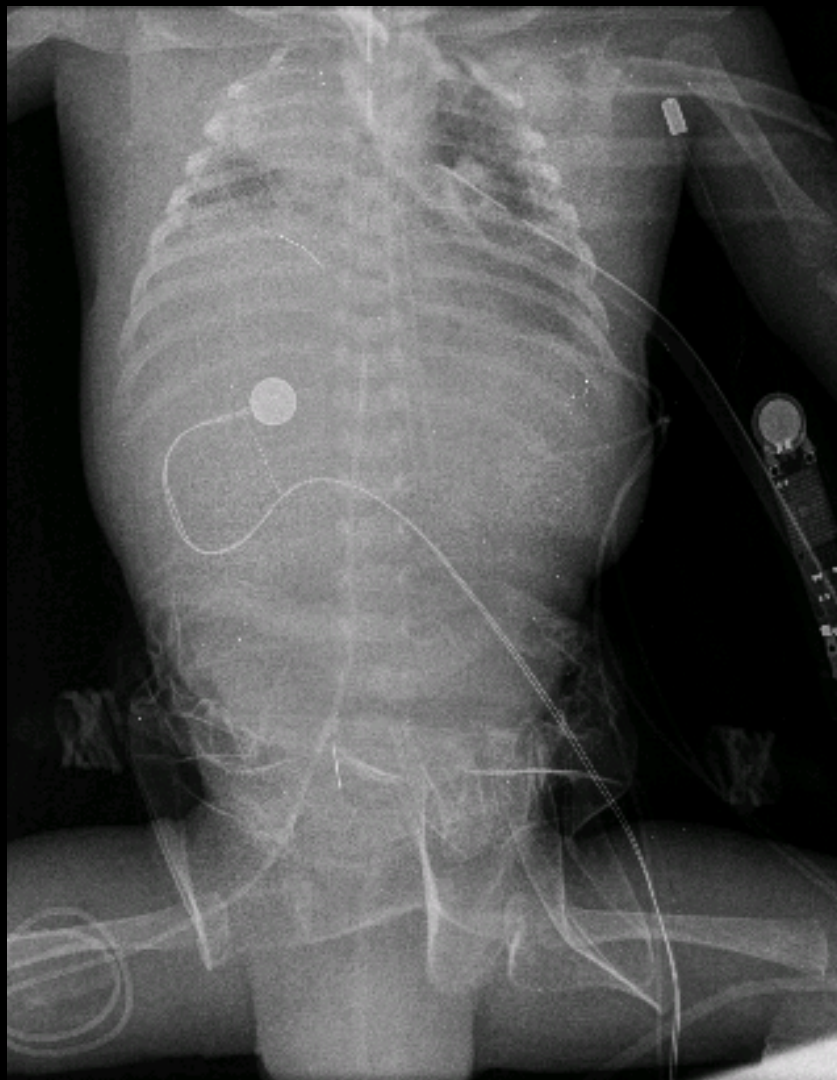
31/10/10



07/11/10



16/11/10



29/11/10