



UTI
Hospital J. M. Cullen

Caso clínico # 2

Dr. Alassia Horacio

horacioceferino64@gmail.com



UTI

Hospital J. M. Cullen

Dr. Alassia Horacio

HISTORIA CLÍNICA:

- Paciente masculino de 16 años, sin antecedentes patológicos.
- Residente en área rural de Santa Fe.
- 22/04/2020 ingresó a UTI del Sanatorio Diagnóstico por síndrome febril y disnea.
- Anamnesis: seis días previos al ingreso presento cefalea intensa, fiebre y vómitos. 48 horas antes del ingreso agrega disnea.
- Epidemiológicos: 10 días previos contacto con roedores.
- Laboratorio de ingreso: GB 10.500, Hto 49%, Creat 1.23, LDH 1370, TP 19, KPTT 56, Plaquetas 23.000, Covid 19(-).

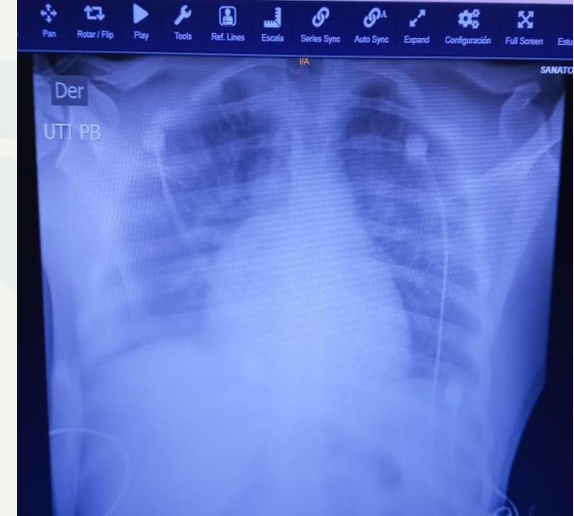


UTI

Hospital J. M. Cullen

Dr. Alassia Horacio

- RX 22/04/2020
- Vigil lúcido, TA 130/70, FC 130/min.
- O2 Venturi 50%.
- Ampicilina –Sulbactam + Claritromicina.
- Serologías para Leptospirosis y Hanta Virus.





UTI

Hospital J. M. Cullen

Dr. Alassia Horacio

- TAC 23/04/2020
- Paciente con aumento necesidad O₂.
- Persiste febril, FC 140 min.
- TA 130/70
- A las 18 horas requiere ARM: Pao₂/Fio₂ 150.
- Necesidad de 0.2 µg/K/min Noradrenalina.



- 19 hrs comunicación con Programa ECMO Movil del Hospital J.M. Cullen



?





UTI

Hospital J. M. Cullen

Dr. Alassia Horacio

23/04/2020 20 horas llega UTI Hosp. Cullen:

- ARM: VT 400 FR 24 PEEP 10 FiO2 70%. P Plato 20 cmH2O, Dp 10 cmH2O, Cst 40 ml/cmH2O, Pa/Fi 150.
- Ecocardiograma: VI dilatado, Fey 40%, Disquinesia apical, lateral y septum, FSVD deprimida severa, VD dilatado leve, derrame pericárdico moderado.
- Laboratorio: Ac láctico 4.6 mmol/L, Pla_q 38.000, Fib 250, Kptt45, RIN 0.9, Creat 1.16.





UTI
Hospital J. M. Cullen

Dr. Alassia Horacio

23/04/2020 20 horas llega UTI Hosp. Cullen:

- ARM: VT 400 FR 24 PEEP 10 FiO₂ 70%. P Plato 20 cmH₂O, Dp 10 cmH₂O, Cst 40 ml/cmH₂O, Pa/Fi 150.
- Ecocardiograma: VI dilatado, Fey 40%, Disquinesia apical, lateral y septum, FSVD deprimida severa, VD dilatado leve, derrame pericárdico moderado.
- Laboratorio: Ac láctico 4.6 mmol/L, Pla_q 38.000, Fib 250, Kptt 50, RIN 0.9, Creat 1.16.



23/04/2020 20 horas llega UTI Hosp. Cullen:



UTI
Hospital J. M. Cullen

Dr. Alassia Horacio

- ARM: VT 400 FR 24 PEEP 10 FiO2 70%. P Plato 20 cmH2O, Dp 10 cmH2O, Cst 40 ml/cmH2O, Pa/Fi 150.
- Ecocardiograma: VI dilatado, Fey 40%, Disquinesia apical, lateral y septum, FSVD deprimida severa, VD dilatado leve, derrame pericárdico moderado.
- Laboratorio: Ac láctico 4.6 mmol/L, Pla_q 38.000, Fib 250, Kptt 50, RIN 0.9, Creat 1.16.

 **ECMO
V-VA**



UTI

Hospital J. M. Cullen

Dr. Alassia Horacio

23/04 a las 21hrs canulación ECMO V-VA

luego de 8 U plaquetas y 4 PFC.

- Drenaje: Vfd 25 Fr × 55 cm.
- Entrega: Vjd 19 Fr × 23 cm.
Afi 17 Fr × 18 cm.
- Perfusión distal: Afsi Introducutor 7 Fr.
- Rotaflow: Maquet PLS.
- Sensor de flujo de Stockert





UTI
Hospital J. M. Cullen

Dr. Alassia Horacio

Seteo inicial de bomba

Bomba entre 4 a 5 LPM

- 30% Vjd.
- 70% Afd.

Anticoagulación

?



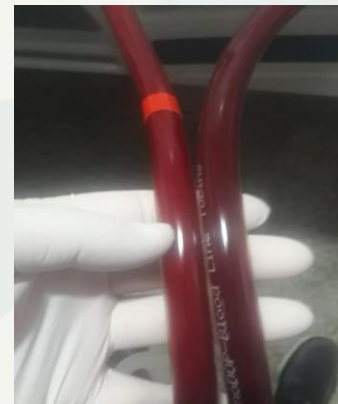
23/04

Monitoreo inicial post Canulación

- Sin anticoagulación

Control 1830
Circuito membrana y canulaciones ok.
Canula de perfusion distal permeable.
Negativa - 65
Pre membrana 179
Post membrana 160 .

18:22





UTI

Hospital J. M. Cullen

Dr. Alassia Horacio

23/04

Monitoreo 4 horas post canulación:

- TAM 80 mmHg.
- Presión de pulso 20 mmHg.
- Diuresis  150 ml/h.
- Ac láctico  3 mmol/L

Se reducen aportes para lograr balances negativos.





UTI

Hospital J. M. Cullen

Dr. Alassia Horacio

24/04 Primer día de Run Ecocardiograma a 12 horas de inicio de ECMO V-VA:

- FSVI disfunción severa, Fey 20%.
- Aquinesia apical y latera, disquinesia basal.
- Vti 6 cm.
- TAPSE 8 mm.

Se recibe resultado de serología + Hanta virus





UTI

Hospital J. M. Cullen

Dr. Alassia Horacio

24/04 Primer día de Run

Ecocardiograma a 12 horas de inicio de ECMO

V-VA:

- FSVI disfunción severa, Fey 20%.
- Aquinesia apical y latera, disquinesia basal.
- Vti 6 cm.
- TAPSE 8 mm.



- ✓ Persiste coagulopatía
- ✓ ECMO V-VA Sin anticoagulación.
- ✓ A pesar de la severa disfunción miocárdica:
Progresiva mejoría del laboratorio

	23/04 22hrs	24/04 5hrs	24/04 18hrs	25/04 5hrs	25/04 18hrs
Hto	48	45	35	27	25
Plaq	122.000	38.000	64.000	75.000	78.000
Kptt	>120	50	41	37	35
Creat	1.3	1.16	0.9	1.06	1.03
Bic	17.4	18.2	20	22	23
Ac láctico	4.6	3.8	3.1	2.9	1.9

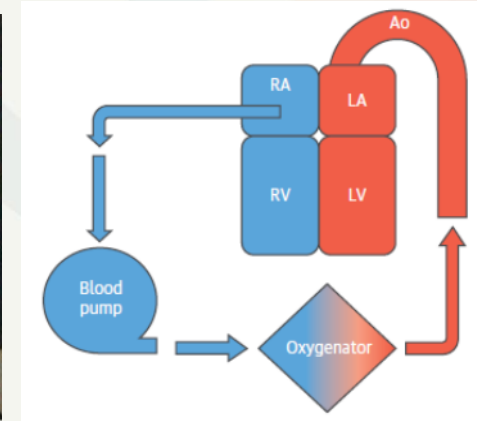
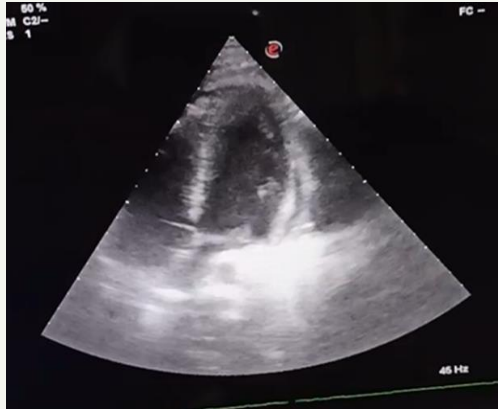
24/04 Primer día de Run

- FSVI disfunción severa, Fey 20%.

Aparecen eventos de pérdida de pulsatilidad



UTI
Hospital J. M. Cullen
Dr. Alassia Horacio



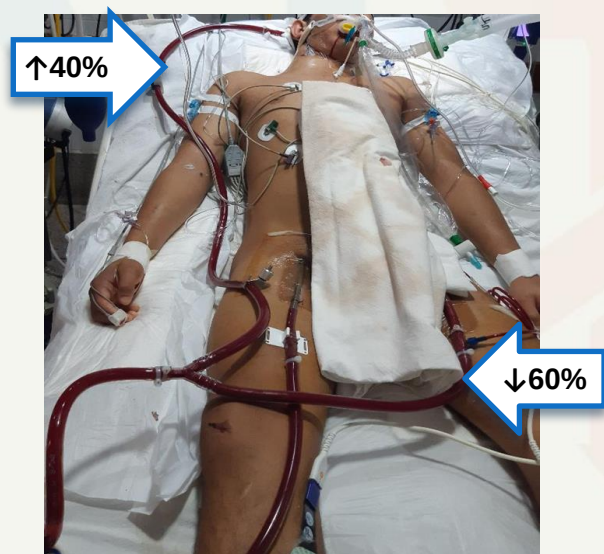
24/04 Primer día de Run

- FSVI disfunción severa, Fey 20%.

Aparecen eventos de pérdida de pulsatilidad



1. Dobutamina 5 ug/kg/min
2. Modificar flujo de entrega para reducir la pos carga del VI





UTI

Hospital J. M. Cullen

Dr. Alassia Horacio

25/04 segundo día de Run

- ✓ Cambios pupilares transitorios
- ✓ Sin anticoagulación



?





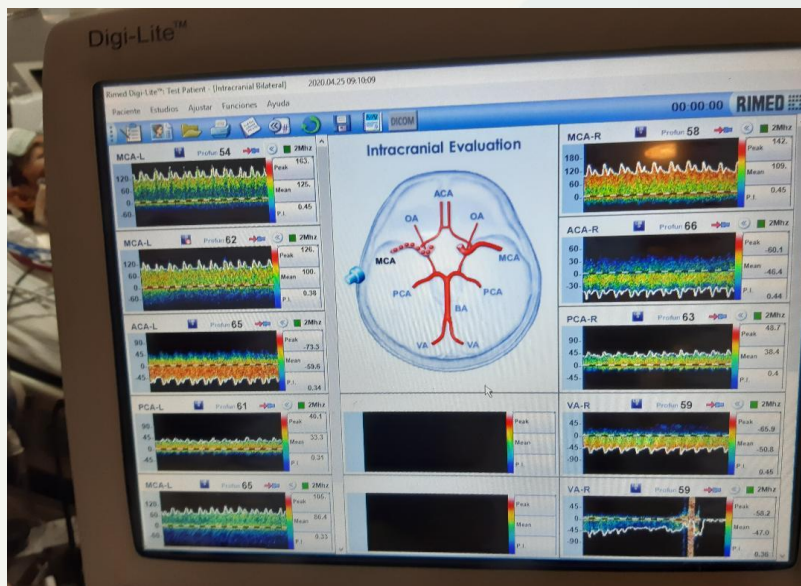
UTI
Hospital J. M. Cullen

Dr. Alassia Horacio

25/04 segundo día de Run

Neuromonitoreo Multimodal:

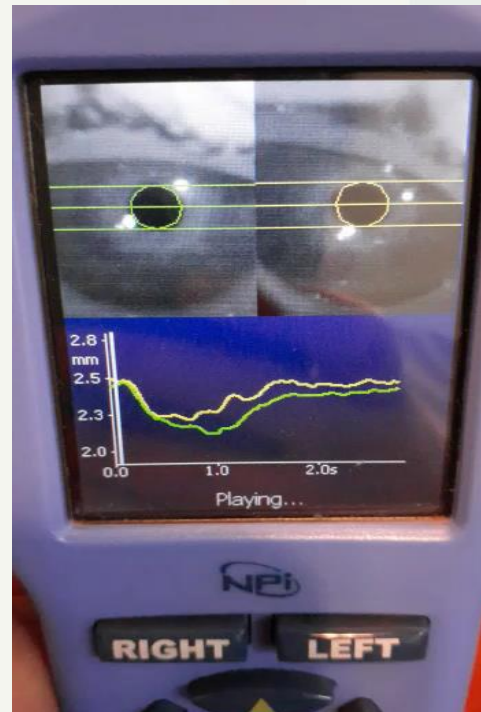
- ✓ EEG sin registro de status no convulsivo.
- ✓ Ecografía Doppler Transcraneal: flujos simétricos en rango de normalidad, IP 1.1



25/04 segundo día de Run

Neuromonitoreo Multimodal:

- ✓ Pupílometría normal



ID: 14	2020/04/25 10:08:30	
NPI	4.3 [Right]	4.1 [Left]
MAX	2.46 mm	2.48 mm
L > R	0.02 mm	
MIN	2.11 mm	2.21 mm
L > R	0.10 mm	
%CH	14%	11%
LAT	0.15 sec	0.22 sec
CV	0.38 mm/s	1.04 mm/s
MCV	1.24 mm/s	1.60 mm/s
DV	0.39 mm/s	0.28 mm/s

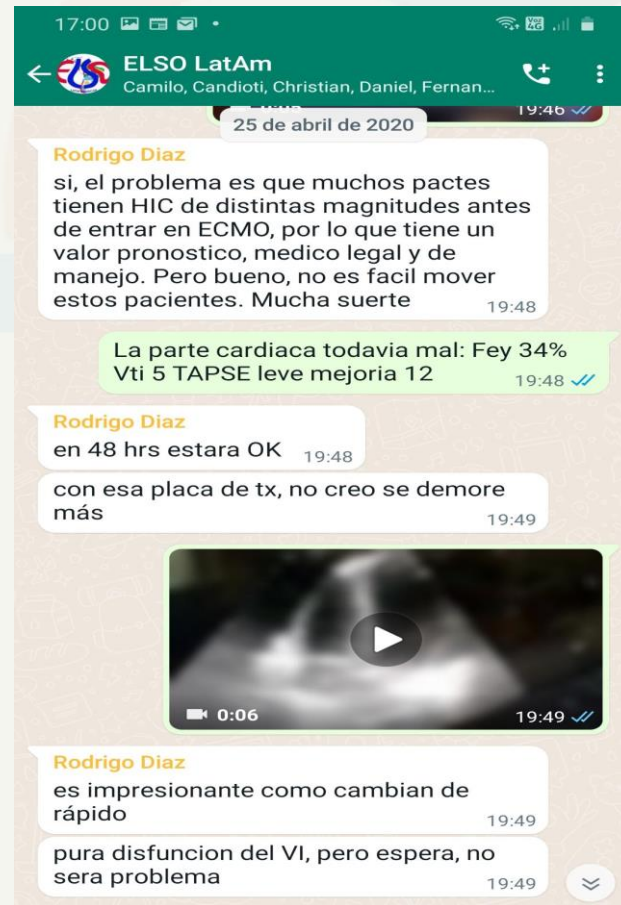
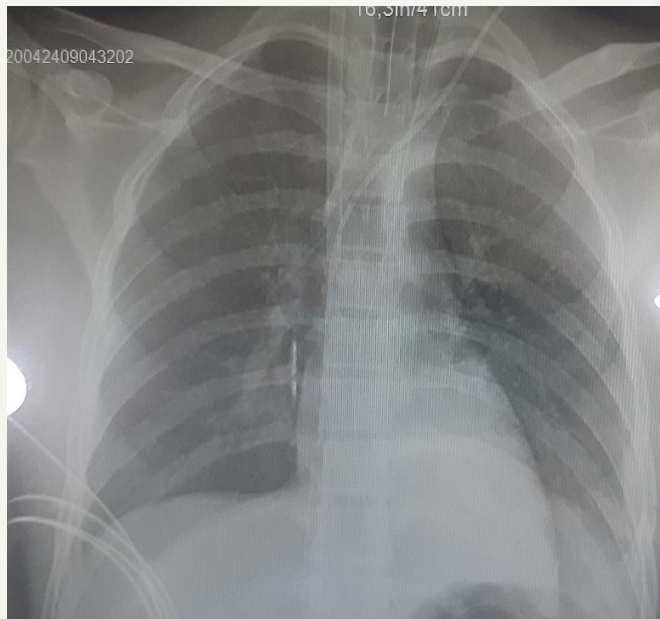


UTI
Hospital J. M. Cullen

Dr. Alassia Horacio

25/04 segundo día de Run

Aporte de expertos de ELSO LATAM:





UTI

Hospital J. M. Cullen

Dr. Alassia Horacio

26/04 Tercer día de Run

Comienza mejoría de función cardíaca:

- Mejoría de función biventricular.
- 40 % de Fey.
- GC 2.9 l/min
- TAPSE 12 mm.
- Derrame pericárdico moderado.





UTI

Hospital J. M. Cullen

Dr. Alassia Horacio

27/04 Cuarto día de Run

progresa mejoría de función cardíaca:

- 50 % de Fey.
- TAPSE 20 mm.
- GC 4 L/min.
- Vti 14 cm.

WEANING TRIAL

?



UTI

Hospital J. M. Cullen

Dr. Alassia Horacio

27/04 Cuarto día de Run

progres a mejoría de función cardíaca:

- 50 % de Fey.
- TAPSE 20 mm.
- GC 4 L/min.
- Vti 14 cm.



PRIMERO se valoró criterios weaning ECMO VA

- Reparto de flujos 50% y 50%
- Reducción flujo de bomba a 2.5 L/min.
Controlando Vti y GC.

SEGUNDO se valoró criterios weaning ECMO VV

- Reducción sweep de gas: control de PCO2.
- Reducción FiO2 de membrana: control PO2



27/04 15 hrs DECANULACIÓN EXITOSA



UTI

Hospital J. M. Cullen

Dr. Alassia Horacio

28/04 Quinto día de internación

ECOGRAFÍA DOPPLER VASCULAR POSTDECANULACIÓN:

- Fistula venosa yugulo – subclavia derecha pequeña.
- Pseudoaneurisma en arteria femoral derecha.

En ARM se reduce sedo analgesia:

- Comprende ordenes, moviliza 4 miembros.
- Encefalopatía moderada.



UTI

Hospital J. M. Cullen

Dr. Alassia Horacio

01/05 Octavo día de internación

- Extubación exitosa.
- Neuromiopatía del paciente crítico

04/05 Undécimo día en UTI

- Pasa a sala general de sanatorio de origen.





UTI
Hospital J. M. Cullen

ECMO EN SINDROME CARDIO-PULMONAR POR HANTA VIRUS

MUCHAS GRACIAS

Dr. Alassia Horacio
horacioceferino64@gmail.com