

Hemodiafiltración Paciente Neonatal

(EN REVISION)

HDFVVC

Paciente candidato se debe:

1. Solicitar Prismaflex, y ver disponibilidad. Si no hay disponible, ver opción de arrendar. Proveedor horario hábil. Ricardo Pinto +56990789526.
2. Planificar instalación de catéter para diálisis:
 - a. 1° opción: Instalación catéteres umbilicales, uno arterial y otro venoso de un lumen cada uno para la diálisis, hay stock de catéter umbilical un lumen n° 8 y 6 french para eso. El catéter umbilical venoso debe quedar más bien ubicación baja para que fluya y refluya sin problemas.
 - b. 2° opción: Catéter de hemodiálisis 7 french doble lumen, instalado por anestesista.

Monitorización del paciente: instalar percutáneo y línea arterial.

3. Se debe intubar y sedar al paciente siempre, durante este procedimiento.
4. Instalación de la maquina Prismaflex:
 - Reunir material. (ver anexo n°1)
 - Lavado de manos para procedimiento aséptico.
 - Instalación y cebado de circuito, con dos operadores. (Ver Video n° 1 "Armado de maquina PrismaFlex para hemodiafiltracion" anexo n°2)
 - Chequear Indicación médica que se requiere para programar la máquina al prenderla.
 - No olvidar programar el máximo de la terapia HDFVVC.
 - No olvidar programar el máximo de eliminación de líquidos para terapia, lo pregunta al principio.
 - Cebado con suero fisiológico 0.9% 1000 cc + 1 unidad de heparina por cc, es decir por 1000 cc SF + 1000 unidades de heparina.
5. Correcta conexión al paciente: (Ver video n° 2 "Conexión al recién nacido a Prismaflex con by pass GR" anexo 3)
 - Seguir pasos de la máquina para conectar paciente al circuito.
 - Recuerde que la conexión roja saca la sangre del paciente a la máquina, debe ir en catéter umbilical arterial.
 - Recuerde que la conexión azul es por donde retorna la sangre de la máquina al paciente, debe ser al catéter venoso umbilical.
 - Recordar hacer by pass con glóbulos rojos para que el recién nacido no presente anemia aguda o alteración de la hemodinámica importante durante la conexión al circuito e inicio de la terapia.

6. Parámetros en Prismaflex para HDFVVC:

- a. Flujo de entrada: 5-10 ml/kg/min, partir con lo más bajo, una vez asegurada la hemodinámica del paciente comenzar a subir flujo a lo máximo posible, según PA del paciente. No partir con flujo menor a 20 ml/minuto. Este valor programado en este ítem es tremendamente importante y puede afectar al paciente si se programa mal. Por ejemplo si está programado a 30 ml/minuto, esto significa que entra y sale por la maquina en una hora 1800 cc de sangre, para un paciente recién nacido de 3 kilos significa este valor 6 veces su volemia.
- b. Flujo de PBP: siempre 50 ml/hr, recordar que es suero fisiológico solo.
- c. Flujo de solución de sustitución: es prismafol, y debe ser entre 25-35 ml/kg/hr, idealmente pre filtro 100% para evitar que se coagule el filtro.
- d. Extracción de paciente: se debe calcular en base al balance si quiero dejarlo BH Negativo o neutro, recordar por ejemplo si el paciente pesa 3 kilos y recibe 100 cc/kg/día, son 300 cc, a lo cual yo debo sumar lo que quiero extraer en 24 horas, ejemplo quiero que baje 200 cc, son 500 cc en 24 horas, por lo tanto 20 cc/hr, recordar cada TX es volumen extra.
- e. Flujo del dializante: Siempre debe ser 100 ml/hr y ojalá con dianeal al 1,5%, recordar que el filtro es un sistema con una depuración renal excelente.
- f. Heparina:
 - Se debe indicar bomba de heparina para quedar entre 5 U/Kg/hr, no muy concentrada, no necesitamos restringir de volumen al paciente (recordar que el mínimo de goteo por la maquina es 2 ml/hr., por lo tanto, dejar la concentración de manera tal que 2 ml/horas sea 5U/kg/Hr).
 - Idealmente no usaremos bolo pre conexión, solo SOS.
 - Mantener ACT en rango de 220-250, midiendo ACT horarios al principio, luego cada 4 horas, si el ACT se encuentre:
 - < 150 bolo de heparina de 10 cc/kg y controlar en 30 minutos.
 - 150 y 200 subir bomba 1 cc/hr según la preparación, controlar en 30 minutos.
 - 220-250 Target ok
 - 250 y 300 Bajar 1 cc/hr y controlar siempre en 30 minutos
- g. 300 plasma fresco 10 cc/kg en 30 minutos a 1 hora según hemodinamia y controlar al terminar.

7. Exámenes que deben tomarse:

- ACT horarios y/o TTPK cada 4 horas (guiarse por ACT idealmente, y clínica de sangrado)
- Gases cada 8 horas.
- Dx cada 8 horas.
- Hematocrito cada 12 horas.
- Plaquetas cada 12 horas.
- Na, K, Ca iónico, fosforo, Magnesio

- Láctico, BUN, crea, TP cada 24 horas
 - Eco cerebral diario.
8. Durante los primeros 10 minutos de conexión con medico presente, evaluar hemodinamia y tolerancia del paciente. Si se puede aumentar flujo de sangre.
 9. Luego de la conexión del recién nacido al circuito e inicio del procedimiento y hemodinamia estable desconectar hemoderivado sobrante que se usó para cebar y dejar en su lugar un suero fisiológico de 1000 ml sin heparina, con perfusor adulto macrogota que en caso de urgencia se usa para retornar la sangre de la máquina al paciente.
 10. Registro correcto de la terapia, ver anexo 5 “Registro de enfermería Prismaflex”.
 11. Correcta desconexión al paciente: (Ver video n° 3 “Desconexión de Prismaflex correcta de recién nacido en terapia HDFVVC” anexo 4)
 - Para desconexión se debe retornar la sangre de la máquina al paciente, la mayor cantidad de la sangre que vemos en el circuito, ya que todo el sistema de perfusión hace 60 cc aproximadamente, lo que significa un tercio de su volemia.
 - La desconexión debe ser lo más programada posible, evaluando las tendencias de las presiones que estamos midiendo y NO esperar a que el sistema colapse por taponamiento, u otra razón.
 - Cebar catéter luego de desconectar la maquina con:
 - Prepara bandeja estéril con 1 jeringa de 10 cc con suero fisiológico y 1 jeringa de 1 cc con 1 cc suero fisiológico + 1 unidad de heparina, tapón rojo, gasa estéril y sachet de alcohol, se prepara un set distinto para cada lumen.
 - Lavar cada lumen con SF 10 cc.
 - Lavar cada lumen con solución de heparina+SF con 0.5 cc aprox.
 - Elegir un lumen primero y se debe:
 - Despinzar
 - Lavar con jeringa 10 cc de SF.
 - Pinzar
 - Poner jeringa de 1 cc con dilución de heparina.
 - Despinzar
 - Administrar justo lo que dice el lumen o 0.5 cc.
 - Pinzar
 - Sacar jeringa
 - Poner tapón rojo.
 - Repetir lo mismo en otro lumen.
 - Cubrir con apósito estéril.
 12. Desconectar máquina, sacar insumos usados en bolsa siguiendo los pasos que dice la máquina, TENER CUIDADO en pinzar todos los perfusores en especial rojo y azul, ya que podría caer al suelo el contenido o salpicar fluido sangre al personal.

13. Eliminar insumos usados según REAS en bolsa amarilla.
14. Mientras paciente este con ese catéter de Hemodiálisis, debe ser evaluado si Fluye y/o Refluye diariamente, con registro en plan de enfermería. Para eso primero se aspira 1 cc de cada lumen para NO infundir la heparina que tiene en el lumen y repetir procedimiento n° 11.

Anexo 1: Insumos necesarios para iniciar terapia.

Se armó paquete en sistema medisyn, solo buscar como “Hemofiltracion neo” o paquete n° 129.

Se puede modificar según stock vigentes.

PAQUETE : HEMOFILTRACION NEO

Código	Nombre Producto	Cantidad	Vigencia
22260067	CATETER 2 L 10CM 7FR SUBCLAVIA T74M UNIDAD 1 UNIDA	1	Si
22150064	DELANTAL ESTERIL TALLA L COD:2701 UNIDAD 1 UNIDAD	1	Si
22040330	EQUIPO DE SUERO L3P HEMODINAMIA UNIDAD 1 UNIDAD	4	Si
22010002	GUANTES ESTERIL 6.5 UNIDAD 1 UNIDAD	2	Si
22010003	GUANTES ESTERIL 7.0 UNIDAD 1 UNIDAD	2	Si
22010004	GUANTES ESTERIL 7.5 UNIDAD 1 UNIDAD	2	Si
11010043	HEPARINA 25000 UI / 5ML FRASCO 1 FRASCO AMPO	1	Si
22040415	JERINGA BOMBA BRAUN 20 ML. UNIDAD 1 UNIDAD	2	Si
22040398	JERINGA BOMBA BRAUN 50 ML. UNIDAD 1 UNIDAD	2	Si
22040008	JERINGA TUBERCULINA UNIDAD 1 UNIDAD	4	Si
22040003	JERINGA 10 CC. EMBUTIDA UNIDAD 1 UNIDAD	5	Si
22040001	JERINGA 3 CC EMBUTIDA UNIDAD 1 UNIDAD	5	Si
22040002	JERINGA 5 CC. EMBUTIDA UNIDAD 1 UNIDAD	10	Si
22040117	LLAVES DE 3 PASOS DESECH. (394600) UNIDAD 1 UNIDAD	5	Si
11020052	PRISMASOL BGK2/3.5 INHEGA BOLSA 5 LITRO	2	Si
22260079	SET PRISMAFLEX DE BAJO FLUJO HF20 UNIDAD 1 UNIDA	1	Si
11020033	SUERO FISIOLÓGICO 100 ML. UNIDAD 1 UNIDAD	1	Si
11020017	SUERO FISIOLÓGICO 1000 CC. UNIDAD 1 UNIDAD	4	Si
22040099	TAPON PARA BRANULAS ROJAS UNIDAD 1 UNIDAD	10	Si
22070104	TUBOS PARA ACT II UNIDAD 1 UNIDAD	20	Si

Anexo 2: Video n° 1 “Armado de maquina Prismaflex para hemodiafiltracion”

<https://youtu.be/VNZsMRS96Fc>

Anexo 3: Video n° 2 “Conexión al recién nacido a Prismaflex con by pass GR”

<https://youtu.be/BFTzRfPNeCA>

Anexo 4: Video n° 3 “Desconexión de Prismaflex correcta de recién nacido en terapia HDFVVC”

<https://youtu.be/iCah-8mOgCU>

Anexo 5: Registro de enfermería Hoja Prismaflex.

<https://neored.net/wp-content/uploads/2023/08/HOJA-PRISMAFLEX-Nº-1.pdf>

Anexo 6: Hoja Prismaflex.

<https://neored.net/wp-content/uploads/2023/08/HOJA-PRISMAFLEX-Nº-1.pdf>