

PROTOCOLO DE PACIENTE QUIRÚRGICO

Cirugía en UPC neonatología:

- Cirugías en RN ≤ 28 semanas o ≤ 1 kg (excepto RN que requiera laparoscopia)
- Cirugías de urgencia en paciente inestable desde el punto de vista respiratorio o hemodinámico según evaluación de equipo neonatal tratante.

Cirugía en Pabellón Central: Todas las que no se realicen en neo.

Procedimiento

1. Manejo y preparación preoperatoria
2. Traslado.
3. Manejo postquirúrgico

MANEJO Y PREPARACIÓN PREOPERATORIA EN UPC NEO.

FUNCIONES:

1. **Cirujano:**
 - a. Obtiene el consentimiento informado de los padres para el procedimiento quirúrgico, que incluirá la explicación de la indicación de la cirugía, el procedimiento a realizar, el pronóstico esperado, las complicaciones y riesgos posibles.
 - b. Gestiona agendamiento en pabellón
 - c. Comunica hora de procedimiento a equipo tratante: médico y matrona/enfermera
2. **Anestesiólogo:**
 - a. Realiza visita preanestésica y comunica a tratante indicaciones pre o post operatoria especiales.
3. **Neonatólogo tratante:**
 - a. Confirmar con cirujano y enfermera de pabellón fecha y hora del procedimiento quirúrgico.
 - b. Realiza un examen físico completo antes de la cirugía. Registrar hallazgos en RCE
 - c. Define junto con equipo médico de neonatología y cirujano si la condición clínica permite la movilización del paciente a pabellón o el procedimiento se realiza en el cupo de UPC
 - d. Indica exámenes de laboratorio pre-operatorios según la cirugía (**tabla 1: Exámenes de laboratorio estándares**) y verifica con cirujano y anestesiólogo necesidad de estudio adicional. La indicación en cirugía electiva es 24 h antes del procedimiento.
 - e. Indica régimen cero: 6 horas para relleno y 4 horas en caso de leche materna.
 - f. Indica: Líquidos endovenosos de mantención: suero glucosado 10% + Sodio (35 mEq/lit) (Sin KCl 10%). Volumen 100 cc/Kg/d. Indicación estándar: SG 10% 500 cc + NaCl 10%: 10 ml (Sin KCl 10%)
 - g. Ajusta indicaciones de medicamentos:
 - i. Suspensión de medicamentos orales o cambio de vía de administración a endovenosa

- ii. Suspensión de alimentación parenteral
 - iii. Indica profilaxis antibiótica según características del paciente y cirugía a realizar.
[\(Ver Protocolo Profilaxis Antibiótica Para Cirugías\)](#)
- h. Verifica accesos venosos:
- Todo RN sometido a cirugía debe tener una vía venosa de posición central (percutáneo, catéter umbilical o catéter venoso central) salvo cirugías de baja complejidad (polidactilia, herniorrafía, biopsias).
- 1. En caso de que RN tenga catéter percutáneo, se debe colocar vía venosa periférica adicional
 - 2. Previo a la cirugía se verifica la posición de los catéteres con la radiografía correspondiente.
- i. Verifica vía aérea y manejo ventilatorio:
- i. En todo paciente en ventilación mecánica que vaya a requerir cirugía la posición del tubo endotraqueal se verifica con Rx tórax.
 - ii. Todo paciente sometido a cirugía que vaya a requerir intubación durante el procedimiento quirúrgico se intuba en neonatología por el neonatólogo tratante, con la excepción de pacientes que serán sometidos a cirugía por hernia inguinal. La posición del tubo endotraqueal se verifica con Rx tórax.
 - iii. Define la modalidad y parámetros ventilatorios.

4. Matrona /Enfermera:

- a. Chequea nombre de paciente que será sometido a cirugía, con brazaletes.
- b. Confirma con enfermera de pabellón la hora del procedimiento
- c. Realiza baño con clorhexidina jabonosa al 2% 12 horas y 1 hora antes de a cirugía, excepto para los menores de 28 semanas o menores de 1 kilo.
- d. Medicamentos:
 - i. Revisa y ejecuta indicaciones médicas preoperatorias:
 - 1. Suspensión de medicamentos orales
 - 2. Suspensión de parenteral
 - 3. Inicia goteo de SG10%+NaCl10% (sin KCl10%)
 - 4. Ajuste de horarios de administración
 - ii. Administra profilaxis antibiótica según indicación médica, 1 hora antes de la incisión en la piel, en caso de vancomicina 2 horas [\(Ver Protocolo Profilaxis Antibiótica Para Cirugías\)](#)
- e. Vías Venosas:
 - i. Verifica: disponibilidad de accesos venosos según protocolo
 - ii. Verifica fijación de catéteres y vías periféricas
- f. Vía área:
 - i. Verifica fijación del tubo
 - ii. Verifica y registra estabilidad respiratoria del paciente
- g. Otras:
 - i. Según corresponda verifica posición y fijación de drenajes.

- h. Realiza un examen físico completo antes de la cirugía. Registrar hallazgos en RCE enfatizando estado de la piel, posición y fijación de invasivos.
- i. Si el procedimiento se realizará en UPC Neo (**ver check list de cirugía en cupo UPC Neo**):
 - i. Organiza disponibilidad de matrona/enfermera y tens exclusivamente asignados al paciente
 - ii. Verifica con cirujano los requerimientos especiales de insumos, equipamiento, iluminación.
 - iii. Verifica preparación del cupo: disponibilidad de insumos y equipamiento.
 - iv. Coordina con pabellón el traslado de insumos y equipamiento necesario.
- j. Si el procedimiento se realiza en Pabellón Central (**ver check list traslado a Pabellón Central**):
 - i. Prepara incubadora de transporte:
 - 1. T° 37°C
 - 2. Cilindros de oxígeno llenos
 - 3. Bolsa de reanimación autoinflable y máscara de tamaño adecuado disponibles
 - 4. Monitor disponible (saturador): funcionando y con batería
 - ii. Instala al paciente a incubadora de transporte y traslada a Pabellón Central.
 - iii. Completa lista de chequeo: **Paciente Quirúrgico – Pabellón Central** (anexo 1)
 - iv. Para el caso que la cirugía se realice en UPCNEO se debe completar el Anexo 2.

CHECK LIST PREOPERATORIO

Anexo 1: lista de chequeo:

Paciente Quirúrgico – Pabellón

(Agregar a Ficha clínica al momento de indicarse la cirugía e ir completando en la medida que se completan los hitos del check list)

Nombre	Paciente: _____		
Edad: _____	días		
Diagnóstico:	_____		
Tipo	Cirugía: _____	Fecha	y hora
pabellón: _____			

	Si, No, N/A
Visita preanestésica	
Consentimiento informado	
Brazaletes identificación	
Exámenes de laboratorio	
Régimen cero	
Fleboclisis (Solo SG10%+NaCl10%, (Sin KCl 10%).	
Profilaxis antibiótica. (Ver Protocolo Profilaxis Antibiótica Para Cirugías)	
Reservar productos sanguíneos: acordar volumen con cirujanos y contactar al banco de sangre	
Baño con clorhexidina 12 horas y 1 hora antes procedimiento	
Chequear condiciones de piel y registrarla en RCE	
Verificación posición y fijación TET	
Catéter percutáneo o Vía Central: posición y fijación	
Incubadora de transporte:	

MANEJO POSTOPERATORIO

FUNCIONES:

1. **Cirujano:**
 - a. **Entrega información al equipo médico de procedimiento realizado y de indicaciones específicas postoperatorias.**
 - b. Entrega información a los padres
2. **Anestesiólogo:**
 - a. Entrega información relevante de procedimientos que se llevan a cabo en la cirugía, como volúmenes, transfusiones, sedación, etc.
3. **Neonatólogo tratante:**
 - a. Recibe junto a matrona/enfermera paciente desde pabellón en su cupo preparado.
 - b. Realiza un examen físico completo posterior a la cirugía
 - c. Indica exámenes de laboratorio post-operatorios según la cirugía (**tabla 1: Exámenes de laboratorio estándares**) y solicita Rx de tórax para evaluar tubo en caso de estar intubado paciente.
 - d. Indica: Líquidos endovenosos de mantención ya sea fleboclisis (**SG10%+NaCl10%+KCl10% en dilución habitual**) o reinicio de ALPAR.
 - e. Medicamentos:
 - i. Indica analgésicos y sedantes.
 - ii. Indica antibióticos según cirugía.
 - f. Verifica accesos venosos y necesidad de colocación de otros.
 - g. Verifica vía aérea y manejo ventilatorio:
 - i. Define la modalidad y parámetros ventilatorios.
4. **Matrona /Enfermera:**
 - a. Preparar la unidad para recibir al paciente y probar todo el equipo necesario: motorización cardíaca y pulsioxímetro, soporte ventilatorio, material para reanimación, aspirador, cuna radiante.
 - b. Recibir al paciente, instalar el monitor cardíaco y el pulsioxímetro **previo al traslado del paciente desde la incubadora a la cuna radiante.**
 - c. Verificar y registra los signos vitales, temperatura axilar y rectal, presión arterial y la perfusión en el momento de recepción y controles posteriores según protocolos.
 - d. Medicamentos:
 - i. Revisa y ejecuta las indicaciones de medicamentos analgésicos y sedantes.
 - ii. Planifica escala CRIES.
 - e. Vías Venosas:
 - i. Verifica fijación de catéteres y vías periféricas
 - ii. Reinicia nutrición parenteral o fleboclisis (**SG10%+NaCl10%+KCl10% en dilución habitual**) según corresponda
 - f. Vía área:
 - i. Verifica fijación del tubo

- ii. Verifica y registra estabilidad respiratoria del paciente
- g. Otras:
 - i. Según corresponda verifica posición y fijación de catéteres y drenajes.
 - ii. Evaluar necesidad de colocación de sonda Foley si es que no la tiene.
- h. Recibe documentación de pabellón:
 - i. Protocolo operatorio
 - ii. Registro anestesia

1. Tabla 1. Exámenes post operatorios.

Exámenes	Verificado (OK)	Exámenes	Verificado (OK)
- Hematocrito		- Potasio	
- Plaquetas		- Gases	
- Tiempo protrombina		- Radiología	
- Tiempo trombolastina		- Otros	
- Sodio			

(ANEXO 2) LISTA DE CHEQUEO PARA CIRUGIA A REALIZAR EN UNIDAD DE NEONATOLOGÍA

Nombre	Paciente: _____
Edad: _____ días	
Diagnóstico: _____	

Tipo Cirugía: _____	
Fecha y hora Inicio: _____	hora de término: _____

	Si, No, N/A
Visita preanestésica	
Consentimiento informado	
Higiene de manos de todo el personal (considera lavado de manos quirúrgico)	
Aseo y desinfección del cupo antes del procedimiento	
Medidas aplicadas para restringir la circulación del personal y otros durante el procedimiento	
Temperatura ambiental 24 – 26°C	
Entrega de información de equipo neonatal a equipo quirúrgico	
Preparación de equipos, material, medicamentos e infusiones	
Baño con clorhexidina 12 horas y 1 hora antes procedimiento	
Profilaxis antibiótica. (Ver Protocolo Profilaxis Antibiótica Para Cirugías)	
Uso de gorro, mascarilla y ropa según protocolo institucional	
Pausa de seguridad según protocolo institucional	
Brazalete identificación	
Exámenes de laboratorio	
Régimen cero	
Flebocclisis (Solo SG10%+NaCl10%, (Sin KCl 10%).	

Reservar productos sanguíneos: acordar volumen con cirujanos y contactar al banco de sangre	
Chequear condiciones de piel y registrarla en RCE	
Verificación posición y fijación TET	
Catéter percutáneo o Vía Central: posición y fijación	
POST CIRUGÍA	
Entrega de paciente por parte de equipo quirúrgico a equipo neonatal	
Aseo y desinfección del cupo una vez terminado el procedimiento	
Número de personas (cirujanos + equipo de anestesia) que participan del procedimiento	

Neonatólogo: _____
Enfermera/ Matrona: _____
Cirujano: _____
Anestesiólogo: _____

Bibliografía

- 1.- Finer NN, Woo BC, Hayashi A, Hayes B. Neonatal surgery: intensive care unit versus operating room. *J. Pediatr Surg.* 1993; 28: 645-9.
- 2.- Gavilanes AW, Heineman E, Herpers MJ, Blanco CE. Use of neonatal intensive care unit as a safe place for neonatal surgery. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 1997; 76:F51-3.
- 3.- [Mohammad Saquib Mallick](#), [Abdul Monem Jado](#), [Abdul Rahman Al-Bassam](#) Surgical procedures performed in the neonatal intensive care unit on critically ill neonates: feasibility and safety *Ann Saudi Med.* Mar-Apr 2008;28(2):105-8
- 4.- Parente A, Cañizo A, Huerga A. [Is it correct to use neonatal intensive care units as operating rooms?]. *Cir Pediatr.* 2009; 22:61-4.
- 5.- Shandip Kumar Sinha , Sujoy Neogi . Bedside neonatal intensive care unit surgery- myth or reality! [J Neonatal Surg.](#) 2013 Apr-Jun; 2(2): 20
- 6.- Wang YL, Jeng SF, Tsao PN, Chou HC, Chen CY, Hsieh WS. Operating room within the neonatal intensive care unit--Experience of a medical center in Taiwan. *Pediatr Neonatol.* 2015;56:220–5.
- 7.- Resolución exenta N° 831 del 16 de noviembre del 2023. Aprueba lineamientos técnicos para la realización de procedimientos quirúrgicos de urgencia en servicio o unidad de neonatología. Minsal