

## CARTERA DE SERVICIOS DEL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL CHUS.

### I. ASISTENCIALES

*Criterio de asistencia:* ingresan en el servicio los neonatos menores de 30 días de edad. Se mantiene el concepto de asistencia integral tanto médica como quirúrgica.

“Con la premisa de garantizar una asistencia adecuada y continuada las 24 horas al día, delimitando adecuadamente los niveles de asistencia en base a criterios de gravedad y/o necesidades de cuidados y asegurando la continuidad asistencial en sus diferentes áreas funcionales”.

**Los principales procesos atendidos son:**

✓ **Área de Maternidad**

- Seguimiento perinatal de fetos con patología
- Asistencia a todo recién nacido, con y sin patología con control diario, y hasta el alta, de los recién nacidos durante su estancia en el Área de Maternidad sea cual sea el motivo: exploración física, valoración de riesgos, inicio de tolerancia alimenticia y patologías susceptibles de control ambulatorio que seguirán siendo controladas en Consulta externa al alta/Pediatra de Atención primaria según el caso. Control de temperatura y medio ambiente. Cuidados de la piel y ombligo.
- Instrucciones y aprendizaje a madres con poca experiencia en el cuidado del RN.
- Generación de Historia Clínica específica de esta área: registro de historia obstétrica y familiar, exploración física, pruebas realizadas y seguimiento
- Programa de inducción y mantenimiento de la lactancia materna.
- Programa de alta en maternidad los fines de semana y festivos.
- Seguimiento, diagnóstico y tratamiento si precisa de los recién nacidos con patología menor: pretérminos de 35 y 36 semanas de edad gestacional, bajo peso, riesgo infeccioso, hijo de madre diabética, etc. que estén estables.
- Control y seguimiento del R.N. con factores de riesgo: infeccioso, metabólico, genético, etc.
- Programa de detección de alteraciones endocrino-metabólicas.
- Programa de detección precoz de hipoacusia.

✓ **Paritorios y Quirófanos**

Reanimación cardiopulmonar del recién nacido, leve o cardiopulmonar avanzada, según las recomendaciones ILCOR 2015, y adaptación por el grupo RCP de la SEN. Con especial cuidado a las situaciones de:

- Gran pretérmino
- Encefalopatía hipóxico-isquémica
- Shock Obstétrico
- Bajo peso
- Madre afecta de hipertensión y sus complicaciones
- Síndrome de aspiración meconial
- Malformaciones congénitas
- Parto múltiple

- Fertilización in vitro
- Trauma Obstétrico
- Dilemas éticos

Trasporte intrahospitalario:

- A planta de maternidad junto con su madre
- A hospitalización de Neonatología : En incubadora de transporte

Observación postparto-cesárea:

- Contacto piel con piel en el contexto del parto mínimamente medicalizado.
- Control y prevención de la hipoglucemia.
- Observación tras el nacimiento junto a su madre, con la filosofía del programa canguro.
- Prevención de la oftalmoplejia y de la enfermedad hemorrágica

✓ **Área de Hospitalización: Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales- Unidad de Cuidados Intermedios-Hospitalización General**

El listado de procesos que pueden ser atendidos abarca, excepto el posoperatorio de la cirugía cardíaca compleja (por no estar implantada ésta en nuestro Centro), cualquier tipo de patología que pueda presentar el recién nacido y que por grupos podríamos señalar:

- Recién nacidos pretérminos de 24 o más semanas de edad gestacional, o por debajo de esta edad según los signos clínicos de vitalidad. Por debajo de las 23-24 semanas de EG no se interviene
- Patología del RN que sufre un proceso infeccioso vírico:
  - Infecciones Congénitas: Citomegalovirus. Rubéola. Virus de la inmunodeficiencia Humana (HIV). Parvovirus cepa B19.
  - Infecciones Perinatales: Virus del Herpes Simple (VHS). Virus de la Varicela-Zoster (VVZ). Hepatitis (VHA, VHB, VHC, VHD, VHE). Enterovirus (Coxsackievirus A, Coxsackievirus B, Echovirus y poliovirus). Virus respiratorio sincitial (VRS).etc.
- Patología del RN con procesos infecciosos (bacterianos, fúngicos, parasitarios).
  - Sepsis (precoz y tardía) y Meningitis bacterianas.
  - Infecciones micóticas: Candidiasis mucocutánea, Candidiasis diseminada.
  - Tuberculosis. Sífilis. Toxoplasmosis.
- Patología del RN hijo de madre adicta a drogas.
- Patología derivada de la Hiperbilirrubinemia neonatal, y tratamiento con fototerapia simple o doble o por exanguinotransfusión
- Patologías derivadas de las enfermedades respiratorias.
  - Enfermedad de la Membrana Hialina.
  - Neumonía congénita
  - Neumonía asociada a la ventilación.
  - Síndromes aspirativos, por meconio o alimento.
  - Escapes aéreos: neumotórax, enfisema intersticial pulmonar, neumomediastino y neumopericardio,
  - Taquipnea persistente del Recién Nacido.
  - Malformaciones de aparato respiratorio: hernias diafragmáticas, anomalías de la laringe y cuerdas vocales.
  - Hipertensión pulmonar persistente del recién nacido.
  - Hemorragias pulmonares.
  - Displasia broncopulmonar.



- Síndrome apneico-bradicárdico.
- Hipoplasia pulmonar.
- Bronquiolitis.
- Patología del RN con Shock de cualquier etiología
- Patologías derivadas de las enfermedades cardíacas: tanto cardiopatías congénitas, como arritmias cardíacas. Algunas de ellas pueden ser susceptibles de derivación a Unidad de Referencia. Las más frecuentes son:
  - Transposición de los grandes vasos.
  - Tetralogía Fallot.
  - Coartación aórtica.
  - Síndrome de ventrículo izquierdo hipoplásico
  - Comunicación interventricular.
  - Ductus arterioso persistente.
  - Truncus arterioso.
  - Atresia o estenosis pulmonar.
  - Drenaje venoso anómalo.
  - Anomalías coronarias.
  - Taquicardias paroxísticas supraventriculares.
  - Anomalías de las válvulas aórtica, mitral o tricúspide, etc.
- Patologías asociadas al RN con enfermedades digestivas/hepáticas
  - Enterocolitis necrotizante.
  - Desnutrición intra o extraútero.
  - Intolerancias alimenticias.
  - Reflujo gastroesofágico.
  - Alimentación del niño con intestino corto postquirúrgico.
  - Malformaciones gastrointestinales
  - Insuficiencia hepática
- Patologías derivadas del RN con enfermedades hematológicas
  - Coagulopatías.
  - Anemia aguda del recién nacido connatal y postnatal.
  - Hidrops inmune y no inmune.
  - Trombocitopenias.
  - Poliglobulia.
  - Trombosis arteriales y venosas, periféricas y centrales.
- Patologías derivadas del RN con enfermedades metabólicas.
  - Metabolismo de la glucosa.
  - Metabolismo del calcio.
  - Metabolismo del magnesio.
  - Todos los Errores congénitos del metabolismo.
- Patologías del RN con enfermedades neurológicas.
  - Encefalopatía hipóxico-isquémica
  - Síndrome convulsivo del RN.
  - Trombosis, Hemorragia intracraneal, en sus diferentes localizaciones y grados
  - Malformaciones cerebrales y del tubo neural.
  - Encefalopatía multiquistica cerebral.
- Patología endocrinológica:
  - Hipo, hipertiroidismo
  - Hiperplasia adrenal
  - Afectación hipofisaria



- Patoloxías derivadas do RN con enfermidades renales e do tracto urinario
  - Insuficiencia renal aguda e crónica.
  - Trombosis arterial e venosa renal.
  - Nefrocalcinosis.
  - Enfermedad poliquistica renal.
  - Acidosis tubular renal.
  - Infección do tracto urinario.
- Patoloxías quirúrgicas do RN. Atención pre e post operatoria de malformacións complexas
  - Atresia de coanas.
  - Atresia esofágica con ou sen fístula.
  - Hernia diafragmática congénita.
  - Enfisema lobar congénito.
  - Malformación adenomatosa quística do pulmón.
  - Perforación gástrica, do divertículo de Meckel ou apéndice perforado.
  - Ano imperforado.
  - Páncreas anular.
  - Atresias ou estenosis intestinais
  - Íleo meconial
  - Vólvulos e malrotacións intestinal.
  - Megacolon congénito.
  - Hernia umbilical e inguinal.
  - Perforacións intestinais de orixe diverso.
  - Enterocolitis necrotizante quirúrgica (perforación intestinal)
  - Invaginación intestinal.
  - Enfermedad de Hirschsprung.
  - Onfalocele e gastrosquisis.
  - Tumores abdominais, teratomas, Wilms, neuroblastomas, hemangiomas, linfangiomas, hepatoblastomas, hepatomas, hamartomas, nefromas, etc.
  - Lesión ou fractura de órganos sólidos abdominais.
  - Patoloxía neuroquirúrgica e de outros sistemas
- Anomalías xenitourinarias.
  - Criptorquidia
  - Extrofia vesical e extrofia cloacal.
  - Hidrometrocolpos.
  - Malformacións dos xenitais.
- Patoloxías do RN con problemas traumatolóxicos u ortopédicos
  - Fractura de clavícula.
  - Luxación congénita de cadera.
  - Tortícolis.
  - Polidactilia.
  - Malformacións da columna vertebral.
  - Genu recurvatum.
  - Deformidades dos pés.
  - Fractura de extremidades, obstétrica ou de outra causa.
- Patoloxías derivadas das malformacións maxilofaciais
  - S. de Pierre Robin.
- Patoloxías derivadas de problemas auditivos
  - Malformación pabellón auditivo.

- Ausencia de conducto auditivo.
- Cribado universal de potenciales evocados.
  - Patologías derivadas de trastornos oftalmológicos
- Control y tratamiento si procede de la retinopatía de la prematuridad.
  - Recién nacidos en riesgo social

### ✓ **Consulta de Seguimiento**

El desarrollo que en algunos centros de referencia y en algunos países han tenido los programas de seguimiento neonatal (Reino Unido, Canadá, Suecia) debería de servir de ejemplo para una planificación del seguimiento neonatal que suponga las mejores y las mismas oportunidades de desarrollo motor y cognitivo para todos los RN que lo requieran. La experiencia de estos centros sugiere que la existencia de profesionales vinculados a Neonatología pero con dedicación preferente al seguimiento neonatal y neurodesarrollo permitirá mejorar la eficacia y la calidad de los programas de seguimiento neonatal.

Los programas de seguimiento tienen como objetivo fundamental:

- detectar y tratar precozmente los trastornos del desarrollo psicomotor ya que, de lo contrario, las discapacidades no detectadas o detectadas muy tardíamente no van a poder beneficiarse de un tratamiento precoz el asesoramiento familiar,
- el control de calidad de la atención obstétrica y neonatal, y la realización de estudios de investigación específicos.

Se incluyen los programas específicos de:

- Programa de seguimiento de pacientes con riesgo de alteraciones del neurodesarrollo y Atención Temprana
- Programa de seguimiento a menores de 1500 gr hasta los 7 años de edad.
- Programa de seguimiento de infecciones congénitas neonatales
- Programa de prevención de la infección por VRS
- Detección de hipoacusia ( Compartido con S. ORL)
- Seguimiento de ROP o problemas oftalmológicos ( compartido con S. Oftalmología)

### **Banco de leche humana**

Proporciona leche materna donada a todos los recién nacidos de riesgo susceptibles de beneficiarse de ella de nuestro Centro y en breve de todos los Centros Hospitalarios del SERGAS del Norte y Centro de Galicia

### **Procedimientos y técnicas en Recién Nacidos**

Los procedimientos y técnicas a realizar en el RN requieren conocimiento y habilidad para su realización correcta y así evitar al máximo las complicaciones que se pueden derivar. Entre ellas:

- Extracción de sangre: capilar , venosa o de catéteres umbilicales
- Administración de surfactante en pacientes ventilados, o mediante técnica INSURE o por sonda gástrica
- Aspiración de la vía oro y nasotraqueal
- Canalización de arteria y vena umbilical
- Canalización de vasos centrales: femoral, yugular
- Intubación endotraqueal
- Punción lumbar
- Punción suprapúbica



- Punción en válvulas de derivación ventrículo peritoneal
- Pericardiocentesis
- Toracocentesis e inserción de drenaje torácico
- Paracentesis abdominal
- Exanguino transfusión total o parcial
- Hemofiltración arterio-venosa o veno-venosa
- Diálisis peritoneal
- Recogida de muestras biológicas para cultivos
- Ecografía cerebral, abdominal
- Examen de fondo de ojo
- Anestesia y analgesia en el recién nacido : Es necesario el conocimiento profundo de la medicación de este tipo en la UCIN, dado que a veces la precisan los pacientes ventilados y casi todos los pacientes postquirúrgicos, para realizar técnicas invasivas, además de en las intervenciones quirúrgicas que se realizan en la Unidad.
- Técnicas de ventilación mecánica:
  - Ventilación mecánica no invasiva:
    - CPAP-nasal
    - BIPAP nasal
  - Ventilación mecánica convencional:
    - Modos sincronizados y mandatorio
    - Ventilación con garantía de volumen
    - Ventilación con presión de soporte
  - Ventilación de alta frecuencia oscilatoria
  - Uso del óxido nítrico inhalado
- Nutrición enteral y parenteral
- Monitorización de la función cerebral
- Hipotermia terapéutica en el paciente con encefalopatía hipóxico-isquémica.
- Cuidados de NiDCAP en el RN pretérmino

## II DOCENTES

1. Formación de Grado y Postgrado de Medicina
2. Formación Sanitaria Especializada
3. Formación Continuada

### 1. Pregrado y postgrado

- Asumimos varias clases teóricas y prácticas (seminarios) en la asignatura de Pediatría que se imparte en cuarto curso de medicina.
- Asumimos alumnos internos de medicina en la asignatura de pediatría
- Rotación por nuestro servicio de los estudiantes de 6ª curso de medicina en el **“Programa de clínica práctica”**.
- Dirección de tesis doctorales desde nuestro servicio
- Prácticas de medicina, en tres áreas: planta de hospitalización de recién nacidos sanos, asistencia a recién nacidos en paritorio y quirófanos, y asistencia a recién nacidos patológicos ingresados en Neonatología. Los temas fundamentales tratados son:
  - Exploración del recién nacido normal.
  - Asistencia en paritorio al recién nacido normal.
  - Valoración del recién nacido.

- Introducción a la alimentación del recién nacido.
- Reanimación del recién nacido
- Patología más común: ictericia, distrés respiratorio

Para Postgrado se ha organizado un Programa de formación de Doctorado.

## 2. Formación Sanitaria Especializada: Formación MIR

Por nuestro servicio pasan todos los residentes de pediatría de nuestro hospital, como área fundamental del conocimiento pediátrico. Su estancia, en una primera fase, se planifica para la dotación de las herramientas básicas de la asistencia neonatal, con la asunción progresiva de responsabilidades y tutorizado por un Neonatólogo de plantilla.

Se da también formación a Residentes de Pediatría de otros hospitales de la Comunidad o de otras áreas previa solicitud a la Comisión de Docencia del hospital y en el tiempo acorde con la capacidad docente del servicio.

Para Pediatras Generales.

2.1.- *Planificación:* durante este periodo su rotación pasa por cinco áreas:

- Paritorios y quirófanos: asistencia al recién nacido normal y patológico.
- Maternidad: afrontamiento al recién nacido normal o con patología menor, que no precisa hospitalización.
- Hospitalización General y Cuidados Intermedios: afrontamiento al recién nacido con patología intermedia y grave que no precise cuidados intensivos.
- UCIN: afrontamiento al recién nacido con patología que precisa cuidados críticos
- Consulta de seguimiento neonatal: que es optativa

MIR	Maternidad Paritorios	Hospitalización general y Unidad de Cuidados Intermedios	U. Cuidados Intensivos	Consulta de seguimiento neonatal
R1	1 mes			
R2		2 meses		
R3-4			4 meses	1mes

Colaboran en la asistencia continuada del Servicio de Neonatología, en el área de paritorios y quirófanos.

2.2.- *Rotación en Perinatología:*

Objetivos:

- Conocer la fisiopatología del feto: crecimiento y desarrollo fetal, así como la metodología para su valoración. El doppler fetal y su interpretación. Retraso de crecimiento intrauterino. Impacto de las enfermedades más importantes durante el embarazo como la hipertensión, la diabetes, la hemorragia, la prematuridad, etc.
- Conocer las anomalías fetales más frecuentes y participar del consejo prenatal colaborativo.
- Adaptación postnatal: cambios respiratorios y cardiovasculares tras el nacimiento. De la circulación fetal a la neonatal. Estabilización del recién nacido con llanto espontáneo.



Atención al recién nacido y a la madre como un TODO, favorecer el vínculo materno-filial y establecer los primeros consejos para iniciar una correcta lactancia materna.

- ¿Cuándo es necesario reanimar?. Test de APGAR. Reanimación básica del recién nacido. Iniciación en la reanimación avanzada.
- El paciente con distrés respiratorio. Valoración de su gravedad: test de Silverman, interpretación gasométrica.
- Historia perinatal que incluya los antecedentes maternos, familiares y obstétricos más relevantes.
- Exploración del recién nacido sano.
- Valoración de la edad gestacional por los datos morfológicos (test de Ballard).
- Detección de anomalías fenotípicas y malformaciones.
- Coloración y estado de la piel: sonrosado, ictericia, pletórico, cianosis, eritema del recién nacido, millium, melanosis pustulosa, infecciones cutáneas.
- Auscultación cardiopulmonar del recién nacido: soplos, desplazamiento de latido cardíaco, áreas de hipoventilación pulmonar.
- Valoración de la conformación craneal: craneosinostosis, tumor de parto, cefalohematoma.
- Alteraciones osteo-articulares: fracturas de clavícula y movilidad de extremidades, maniobra de Ortolani y de Barlow.
- Exploración abdominal: palpación de hígado, bazo, riñones.
- Exploración neurológica: valoración del tono, actitud, movimientos normales y anormales, succión adecuada, reflejos arcaicos presentes y simétricos).
- El cribado neonatal endocrino-metabólico, auditivo y ecográfico. Conocer las enfermedades cribadas. Saber interpretar el resultado del cribado auditivo. Conocer la imagen anatómica ecográfica normal del recién nacido para la detección de anomalías cerebrales y renales.
- Pautas dietéticas del neonato sano. Conocer las normas para la preparación de biberones y para el mantenimiento de la lactancia materna.
- Hábitos higiénicos y consejos de salud del neonato sano. Seguimiento por su pediatra.

Habilidades adquiridas:

- a) Maniobras de estabilización: estimulación tras el parto, calentamiento del recién nacido, posicionamiento.
- b) Ventilación con presión positiva mediante sistema con bolsa autoinflable (ambú) y/o tubo en T (Neo-puff).
- c) Maniobras de masaje cardíaco.
- d) Monitorización mediante pulsioximetría e interpretación.
- e) Interpretación de una gasometría.
- f) Realizar una ecografía cerebral y renal a un recién nacido sano.
- g) Nutrición del recién nacido sano: la lactancia materna y la artificial. Diferencias, propiedades, cualidades y medidas para implementar un tipo u otro de alimentación.

### 2.3. Rotación en Hospitalización General y Unidad de Cuidados Intermedios:

Objetivos:

- Criterios de ingreso hospitalario del recién nacido. Detección de gravedad y necesidad de monitorización.
- Conocer las enfermedades más habituales del recién nacido:
- Ictericia: fototerapia. Indicación de exanguinotransfusión total. Complicaciones más habituales. Requerimientos nutricionales del paciente con fototerapia.
- Policitemia: criterios para la exanguinotransfusión parcial.





- Riesgo infeccioso: antibioterapia, cuándo interrumpir los antibióticos, evolución de la PCR.
- Hijo de madre diabética insulín dependiente: control de glucemias, complicaciones asociadas (distrés respiratorio, miocardiopatía hipertrófica).
- Prematuridad tardía: control de temperatura y glucemias, establecimiento de la nutrición, adaptación respiratoria.
- Adicción materna: síndrome de abstinencia neonatal y su tratamiento.
- Retraso de crecimiento y bajo peso.
- Procesos infecciosos: meningitis, infecciones de orina, bronquiolitis, citomegalovirus, toxoplasma, hepatitis, VIH.
- Pautas de alimentación enteral y parenteral. Volumen de alimentación, incrementos diarios, necesidades calóricas, aporte de proteínas y lípidos, perfusión de glucosa, necesidades de electrolitos y vitaminas.
- La lactancia materna en el paciente hospitalizado. Sistemas de extracción de leche materna, almacenaje, transporte y dispensación.
- Continuar con la formación en la imagen ecográfica cerebral y renal. Conocer la ecografía de cadera, cerebral, renal y visceral.
- Farmacología del recién nacido. Medicaciones más habitualmente utilizadas, conocer su farmacocinética y farmacodinamia. Intoxicación medicamentosa. Medicamentos maternos que pueden afectar en la evolución del neonato. Tóxicos maternos.
- Cuidados centrados en el desarrollo y la familia
- Participar en la información médica. Empatización con las familias.
- Participar en la reanimación avanzada del recién nacido.

#### Habilidades adquiridas:

- a) Accesos venosos periféricos más comúnmente utilizados en Neonatología.
- b) Punción/ sondaje vesical.
- c) Punción lumbar.
- d) Intubación traqueal.
- e) Sondaje nasogástrico.
- f) Interpretación de exploraciones radiológicas y pruebas analíticas.
- g) Interpretación de la monitorización en Cuidados Intermedios.
- h) Manejo de la ventilación de alto flujo.
- i) Manejo de la ventilación no invasiva en modo CPAP.
- j) Manejo de la ventilación con heliox.
- k) Realizar y detectar anomalías en la ecografía cerebral y renal. Proyecciones
- l) básicas en la ecografía de caderas.
- m) Manejo de la nutrición enteral y parenteral.

#### 2.4.- Rotación en UCI Neonatal:

##### Objetivos:

- Criterios de ingreso en Cuidados Intensivos.
- Conocer la patología más habitual:
  - El prematuro menor de 1500 gr y/o menor de 32 semanas: requerimientos nutricionales, la membrana hialina y el soporte respiratorio, accesos vasculares centrales y periféricos, manejo de las apneas de la prematuridad, las infecciones, la retinopatía de la prematuridad, la displasia broncopulmonar, el ductus arterioso persistente, la enterocolitis necrotizante, la hemorragia intracraneal, la limitación del esfuerzo terapéutico.

- Taquipnea transitoria. Soporte respiratorio.
- Hipertensión pulmonar: monitorización de la saturación pre y postductal.
- Utilización de óxido nítrico.
- Aspiración de meconio.
- Malformaciones congénitas y su tratamiento: atresia de esófago, hernia diafragmática, cardiopatías congénitas.
- Manejo del debut del paciente con errores innatos del metabolismo. Terapia de sustitución renal: hemodiafiltración y diálisis peritoneal. Medicación en el paciente metabólico.
- Encefalopatía hipóxico-isquémica: hipotermia neonatal activa, monitorización cerebral mediante EEG integrado por amplitud, EEG continuo, saturación cerebral mediante INVOS, índice biespectral y tasa de supresión (BIS), doppler cerebral.
- Sepsis neonatal.
- Manejo del prematuro con ductus arterioso.
- Nutrición en el paciente crítico. Balance de líquidos. Cálculo nutricional
- Conocer los diferentes tipos de sistemas de soporte respiratorio: ventilación de alta frecuencia oscilatoria, ventilación mecánica convencional (SIMV, CMV, presión de soporte, volumen garantizado), ventilación no invasiva modos CPAP y BIPAP, ventilación de alto flujo. El destete y la extubación.
- Colaborar en la canalización de epicutáneos.
- Realizar exanguino-transfusión parcial y total.
- Cálculo de perfusiones y manejo de las medicaciones más habituales (sedantes, analgésicos, diuréticos, drogas vasoactivas, relajantes).
- Participar en la toma de decisiones, en la información médica y en el apoyo a las familias.
- Habilidades adquiridas:
  - a) Canalización de arteria y vena umbilical.
  - b) Manejo de procedimientos y técnicas de intubación.
  - c) Drenaje torácico.
  - d) Exanguinotransfusión.
  - e) Hemodiafiltración y diálisis peritoneal.
  - f) Manejo de la ventilación mecánica.
  - g) Saber interpretar la monitorización cerebral.
  - h) Manejo en reanimación neonatal asumiendo responsabilidades de forma
  - i) progresiva.
  - j) Interpretación de pruebas radiológicas más complejas como la RNM o el TAC.

#### 2.5.- Rotación en la Consulta de Seguimiento Neonatal:

##### Objetivos:

- Conocer el seguimiento y la evaluación del gran prematuro a lo largo de sus primeros años de vida. Exploraciones complementarias. Importancia de la Atención Temprana. Adaptación al medio escolar. Patologías más prevalentes.
- Seguimiento del paciente con infecciones congénitas.
- Seguimiento del paciente con malformaciones congénitas.
- Nutrición en los primeros años de vida.
- Valoración del neurodesarrollo
- Prevención de la infección por virus respiratorio sincitial. Palivizumab.

Habilidades adquiridas:

- Visión integral del prematuro. Desde su nacimiento hasta la primera infancia.

Para Mir de NEONATOLOGÍA – R4

### 1. Planificación

En la rotación por la Unidad de Cuidados Intermedios, adquiere responsabilidad de médico adjunto y supervisa a los R-2. El tiempo no debe ser inferior a 6 meses.

Una vez alcanzado un nivel aceptable de conocimientos neonatológicos se aconseja la rotación por otras Unidades Neonatales nacionales o Internacionales para poder contrastar conocimientos y protocolos diagnóstico – terapéuticos, situación que produce un gran enriquecimiento tanto personal como para el Servicio.

### 2.- Formación teórica.

- Es obligatoria la asistencia a la reunión de admisión diaria
- Colaboran en la revisión de protocolos o pacientes de complejidad intermedia.
- Colabora en las Sesiones Clínicas y pases de visita
- Presentación de póster, comunicaciones a congresos, artículos a revistas.
- Presentación de revisiones bibliográficas, casos clínicos, protocolos.

### 3.- Formación práctica.

- Intubación oro y naso traqueal.
- Canalizaciones centrales: arteria y vena.
- Conceptos básicos de ventilación mecánica en todas sus modalidades
- Manejo de antibioterapia.
- Alimentación parenteral y enteral en todas sus modalidades.
- Drenajes torácicos.
- Diálisis peritoneal.
- Drenajes abdominales.
- Punciones lumbares.
- Hemofiltración.
- Óxido Nítrico.
- Cierre quirúrgico de ductus arterioso en la UCIN: preparación, procedimiento y postoperatorio.
- Postoperatorios de cualquier órgano.
- Manejo de drenajes del SNC.
- RCP neonatal.
- Manejo y arreglo básico de monitorización y aparatos de ventilación mecánica.
- Bombas de Insulina.

## 3. Formación Continuada

Existe un plan de Formación continua y continuada de sesiones clínicas neonatales “Actualización en Neonatología” que se intentan coordinar con las que se imparten en el Área de Pediatría: “Actualización en Pediatría”.

El SN tiene organizadas diariamente y a primera hora la sesión de admisión donde se comentan todos los ingresos e incidencias acontecidas durante la guardia, dos sesiones clínicas semanales

de revisiones bibliográficas , de casos y protocolos, sesiones de radiología neonatal, con cirugía pediátrica, sesiones de Mortalidad y con otros servicios o especialidades (neuropediatría, gastroenterología..., etc.).

Hay una sesión mensual conjunta con Obstetricia para comentar temas de perinatología. Se fomenta la colaboración interdisciplinar con Obstetricia, enfermería y otros especialistas relacionados con la patología neonatal.

Cursos de formación continuada del servicio:

- RCP Cardiopulmonar básica en Neonatología
- Taller de Lactancia Materna
- Hemodiafiltración
- Monitorización cerebral continua
- Curso de Medicina Perinatal y del desarrollo: puesta al día en Neonatología.

### III. DE INVESTIGACIÓN

La investigación podríamos definirla en sentido amplio como cualquier actividad desarrollada de forma sistemática con el fin de ampliar e innovar un campo del conocimiento. En el área de la salud pública supondría responder a preguntas no resueltas relacionadas con la salud de un grupo o comunidad.

Aparte de la aportación asistencial y docente del servicio, es prioritario para conseguir un nivel óptimo de calidad asistencial el fomentar la investigación.

La Ley General de Sanidad (LGS) del 25/4/1986 (BOE 29/4/86, Núm. 102, en su TÍTULO VI ( De la docencia y la investigación ); CAPÍTULO II (Del fomento de la investigación) desarrolla el espíritu del fomento de la investigación en el sistema sanitario español en su art.106 al 110: *“Las actividades de investigación habrán de ser fomentadas en todo el sistema sanitario como elemento fundamental para el progreso del mismo”*.

Todo profesional médico debe de conocer en líneas generales los tipos de estudios y etapas del método científico que se pueden realizar en un servicio médico hospitalario.

Los estudios que se pueden realizar en un Servicio Médico Hospitalario, como el de Neonatología, son muy variados:

- Retrospectivos
- Prospectivos
- Transversal
- Cohortes
- Casos-control
- Descriptivos
- Analíticos
- Experimentales
- Estudios de intervención

El Servicio de Neonatología ha desarrollado diferentes líneas de investigación, a través del *“Grupo de Investigación De metabopatías-Neonatal”* acreditado por el Instituto de Investigación sanitaria de Santiago (IDIS) quien canaliza todos los proyectos de investigación.

*3.1. Líneas actuales de investigación:*

- Retinopatía de la prematuridad.
- Monitorización cerebral del paciente neonatal. Encefalopatía hipóxico-isquémica
- Nutrición del recién nacido prematuro. Estudio de la grasa parda
- Metabolómica en el recién nacido.

*3.2.- Publicaciones en Revistas Científicas Nacionales e Internacionales:*

Desde nuestro Servicio se promoverá la publicación por parte del residente de al menos un trabajo relacionado con la Neonatología, lo que le permitirá mejorar su currículum y mejorar un aspecto de su formación que consideramos muy importante, y que es el de la capacidad de comunicar a la Comunidad Científica.