

**PLAN DE ESTUDIO DE LA ESPECIALIDAD**

**DE**

**CIRUGÍA PEDIÁTRICA**

**PROGRAMA ANALÍTICO**

**(Anexo a la Resolución Ministerial N° 954 del 29 de octubre de 2012)**

**La Habana**

**Año 2011**

## **COLECTIVO DE AUTORES:**

### **Dr. Pedro Abelardo Vilorio Barrera**

Especialista de Primer Grado en Pediatría y de Segundo Grado en Cirugía Pediátrica. Profesor Titular de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

### **Dr. Alfredo Portero Urquiza**

Especialista de Segundo Grado en Cirugía Pediátrica. Profesor Titular de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

### **Dr. Miguel Antonio González Sabín**

Especialista de Segundo Grado en Cirugía Pediátrica. Máster en Atención Integral al Niño, Profesor Auxiliar de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

### **Dra. Caridad Verdecia Cañizares**

Doctora en Ciencias. Especialista de Segundo Grado en Cirugía Pediátrica y Oncología. Máster en Atención Integral al Niño. Profesor Titular de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Investigadora Titular.

### **Dra. Vivian Vialat Soto**

Especialista de Segundo Grado en Cirugía Pediátrica. Máster en Atención Integral al Niño. Profesora Auxiliar de la Universidad Médica de La Habana.

## **ASESORADO POR:**

### **MSc. Yaan M. Quintana Santiago**

Licenciado en Enfermería. Máster en Enfermería. Profesor Auxiliar de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Metodólogo de la Dirección Nacional de Postgrado del MINSAP.

### **Dra. Grecia Quintana Regalado**

Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Máster en Educación Médica. Profesora Auxiliar de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Metodóloga de la Dirección Nacional de Postgrado del MINSAP.

## **DATOS GENERALES:**

### **Instituciones Responsables en la Elaboración del Programa:**

- Ministerio de Salud Pública. Área de Docencia e Investigaciones
- Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

**Nivel Educativo:** Postgrado.

**Nombre de la Especialidad:** Cirugía Pediátrica.

**Tipo de Especialidad:** Quirúrgica.

**Tiempo de Formación:** 4 años.

**Dirigida a:** Médicos.

**Tipo de Programa:** Modular para aprendizaje en servicios.

**Lugares de Formación:** Servicios de Cirugía Pediátrica acreditados en hospitales docentes Pediátricos y Generales **que cumplan los requisitos establecidos en el Sistema de Acreditación Docente del MINSAP para la docencia de postgrado en Cirugía Pediátrica.**

## **PRIMER AÑO**

En este período el residente debe adquirir los conocimientos y habilidades generales relacionadas con la formación pediátrica básica que le permitirá asimilar los elementos clínicos y habilidades necesarios que aplicará durante el resto de los años de la residencia y en su desempeño como especialista en Cirugía Pediátrica. También está diseñado para que se adquieran los conocimientos y habilidades quirúrgicas de las entidades más frecuentes en la práctica de la especialidad.

Cuenta con dos áreas:

Área I Pediatría, corresponde a la formación pediátrica básica y comprende los Módulos del 1 al 4 que los desarrollará como rotaciones en diferentes servicios de Pediatría del Hospital.

Área II, Cirugía Pediátrica básica corresponde a la formación inicial de los residentes en la especialidad y está conformada por los módulos del 5 al 10, en los que se han incluido los temas generales que aplicarán los residentes durante toda su formación, así como los tópicos más frecuentes en la práctica quirúrgica pediátrica, independientemente de corresponder a diferentes sistemas con los cuales se conformó la estructura docente de años posteriores.

La función docente-asistencial se desarrolla durante toda la duración de la residencia.

Nuestra especialidad por ser quirúrgica requiere de un gran volumen de actividades prácticas y por lo tanto la educación en el trabajo cobra especial importancia. Tanto los especialistas docentes como los no docentes participan en la formación práctica de los futuros cirujanos pediátricos.

### **ÁREA I PEDIATRÍA**

**Módulo 1:** Niño sano y afecciones pediátricas más frecuentes. (8 semanas)

**Total de horas: 384**

**Horas de Actividades Lectivas: 96**

**Horas de Trabajo Independiente: 288**

**Créditos que otorga: 8**

#### **Introducción:**

Este módulo está diseñado para brindarle al residente la posibilidad de incorporar los conocimientos y habilidades que le permitan identificar al niño sano y conocer, diagnosticar y tratar las afecciones pediátricas más frecuentes.

#### **Objetivos:**

El objetivo fundamental de este módulo es familiarizar al residente en la semiología pediátrica. Brindar los conocimientos necesarios para la realización de una historia clínica pediátrica de calidad. Identificar a un niño sano y valorar el

desarrollo psicomotor y orientar la alimentación y las inmunizaciones según el esquema vigente. Brindar los conocimientos que permitan el diagnóstico y el tratamiento de las principales afecciones de los diferentes aparatos y sistemas.

**Contenido:**

1. Crecimiento y desarrollo.  
Desarrollo psico-motor normal. Reflejos. Dentición. Desarrollo pondo-estatural normal.
2. Inmunizaciones.  
Esquema nacional de inmunizaciones.
3. Ablactación.  
Esquema actual de ablactación.
4. Conceptos básicos de nutrición en el niño.  
Valoración nutricional. Desnutrición proteico-calórica. Obesidad.
5. Desequilibrios hidrominerales y ácido básicos.  
Metabolismo del agua y los electrolitos. Diagnóstico y tratamiento de los desequilibrios hidrominerales. Equilibrio ácido básico, diagnóstico y tratamiento de sus alteraciones
6. Enfermedades respiratorias:  
Neumonías, concepto, cuadro clínico, diagnóstico positivo y diferencial, complicaciones y tratamiento.  
Asma bronquial, concepto, cuadro clínico, diagnóstico positivo y diferencial, complicaciones y tratamiento.
7. Enfermedades cardiovasculares:  
Cardiopatías congénitas, clasificación, diagnóstico positivo y diferencial, complicaciones y tratamiento.
8. Enfermedades digestivas:  
Enfermedad diarreica aguda, concepto, clasificación, diagnóstico positivo y diferencial, complicaciones y tratamiento.  
Parasitismo intestinal, diagnóstico positivo y diferencial, complicaciones y tratamiento de las enfermedades más frecuentes causadas por parásitos.  
Hepatitis infecciosas, concepto, clasificación, diagnóstico positivo y diferencial, complicaciones y tratamiento.  
Fisiología de la defecación. Estreñimiento, concepto, clasificación, diagnóstico positivo y diferencial, complicaciones y tratamiento.
9. Enfermedades hematológicas:  
Anemias hemolíticas, concepto, clasificación, diagnóstico positivo y diferencial, complicaciones y tratamiento.  
Trastornos de la coagulación, clasificación, diagnóstico positivo y diferencial, complicaciones y tratamiento.  
Hiperesplenismo, concepto, clasificación, diagnóstico positivo y diferencial, complicaciones y tratamiento.
10. Enfermedades del tracto genitourinario:  
Infección urinaria aguda, concepto, clasificación, diagnóstico positivo y diferencial, complicaciones y tratamiento.  
Síndrome nefrótico, concepto, clasificación, diagnóstico positivo y diferencial, complicaciones y tratamiento.
11. Enfermedades endocrino metabólicas:

Diabetes mellitus, concepto, clasificación, diagnóstico positivo y diferencial, complicaciones y tratamiento.

12. Enfermedades del sistema nervioso:

Convulsión aguda, concepto, clasificación, diagnóstico positivo y diferencial, complicaciones y tratamiento.

Parálisis cerebral infantil, concepto y clasificación.

Meningoencefalitis, concepto, clasificación, diagnóstico positivo y diferencial, complicaciones y tratamiento.

Miastenia gravis, concepto, diagnóstico positivo y diferencial, complicaciones y tratamiento.

**Habilidades:**

1. Confección de la historia clínica pediátrica, anamnesis, interrogatorio, examen físico, determinación del peso corporal y el resto de las mensuraciones pediátricas, realizar la evaluación nutricional del paciente.
2. Semiótica del examen físico en el niño.
3. Diagnóstico y tratamiento de los principales desequilibrios hidrominerales y ácido-básicos.
4. Diagnóstico y tratamientos de las principales enfermedades pediátricas.

**Estrategia Docente:**

Este módulo se desarrollará en los servicios de Gastroenterología (2 semanas), Enfermedades Respiratorias (2 semanas) y de Misceláneas (4 semanas). El residente se mantendrá realizando las guardias de Cirugía Pediátrica durante las 8 semanas que dura este módulo.

Participar en pase de visita diarios, participación en entregas de guardia, discusiones de casos, clínico-patológicas, clínico-radiológicas, seminarios y revisiones bibliográficas programadas en los diferentes servicios.

Seminarios:

- Servicio de Gastroenterología:
  1. Desequilibrios hidrominerales y ácido básicos.
  2. Parasitismo intestinal
- Servicio de Enfermedades Respiratorias:
  1. Asma bronquial
  2. Neumonía
- Servicio de Misceláneas:
  1. Infección del tracto urinario
  2. Meningoencefalitis
  3. Anemia
  4. Trastornos de la coagulación

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Borman RE, Kliegman RM, Jenson HB, editors. Nelson Text Book of Pediatrics. 17<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2004.

- Cruz M, editor. Tratado de Pediatría. 7ma ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006.
- De la Torre Montejo E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.

**Módulo 2:** Infectología. (2 semanas)

**Total de horas: 96**

**Horas de Actividades Lectivas: 24**

**Horas de Trabajo Independiente: 72**

**Créditos que otorga: 2**

**Introducción:**

Este módulo está diseñado para brindarle al residente la posibilidad de incorporar los conocimientos y habilidades que le permitan identificar enfermedades producidas por agentes infecciosos y su correcto tratamiento específico.

**Objetivos:**

1. Conocer los principios de la antibiòticoterapia profiláctica.
2. Perfeccionar la utilización del tratamiento de las afecciones producidas por bacterias, hongos, virus y otros microorganismos.
3. Conocer y diagnosticar el síndrome de inmunodeficiencia adquirida.
4. Diagnosticar y tratar enfermedades producidas por gérmenes anaerobios.

**Contenido:**

1. Antibiòticoterapia profiláctica:  
Concepto, principios e indicaciones de su utilización.
2. Tratamiento antimicrobiano:  
Antibióticos, quimioterápicos, antivirales y antifúngicos: concepto, clasificación, farmacodinamia, características individuales e indicaciones.
3. Síndrome de inmunodeficiencia adquirida:  
Concepto, diagnóstico positivo y diferencial, complicaciones y tratamiento.
4. Enfermedades producidas por gérmenes anaeróbicos:  
Tétanos: concepto, diagnóstico positivo y diferencial, complicaciones y tratamiento.

**Habilidades:**

1. Realizar el tratamiento correcto de las principales afecciones producidas por bacterias, hongos, virus y otros microorganismos.

**Estrategia Docente:**

Este módulo se desarrollará en el servicio de Infectología o de Misceláneas durante 2 semanas. El residente se mantendrá realizando las guardias de Cirugía Pediátrica.

Participar en pase de visita diarios, participación en entregas de guardia, discusiones de casos, clínico-patológicas, clínico-radiológicas, seminarios y revisiones bibliográficas.

Seminarios:

1. Antibiòticoterapia
2. Enfermedades producidas por gérmenes anaerobios.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Borman RE, Kliegman RM, Jenson HB, editors. Nelson Text Book of Pediatrics. 17<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2004.
- Cruz M, editor. Tratado de Pediatría. 7ma ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006.
- De la Torre Montejo E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.

**Módulo 3:** Atención al paciente pediátrico grave. (8 semanas)

**Total de horas: 384**

**Horas de Actividades Lectivas: 96**

**Horas de Trabajo Independiente: 288**

**Créditos que otorga: 8**

**Introducción:**

Este módulo está diseñado para brindarle al residente la posibilidad de incorporar los conocimientos y habilidades que le permitan identificar y tratar pacientes en situaciones críticas y adquirir habilidades en procedimientos específicos para este tipo de enfermos.

**Objetivos:**

Dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño adecuado en la atención del paciente pediátrico grave.

**Contenido:**

1. Shock:  
Concepto, clasificación, diagnóstico positivo y diferencial, complicaciones y tratamiento.
2. Paro cardiorrespiratorio:  
Concepto y tratamiento.
3. Insuficiencia cardíaca:  
Concepto, clasificación, diagnóstico positivo y diferencial, complicaciones y tratamiento.
4. Insuficiencia respiratoria aguda:  
Concepto, diagnóstico positivo y diferencial, complicaciones y tratamiento
5. Insuficiencia renal aguda:  
Concepto, diagnóstico positivo y diferencial, complicaciones y tratamiento.
6. Insuficiencia hepática aguda:
7. Concepto, diagnóstico positivo y diferencial, complicaciones y tratamiento
8. Alimentación enteral y parenteral:  
Indicaciones, técnicas y complicaciones.
9. Procedimientos invasivos en el paciente pediátrico grave: Cateterización venosa central y periférica, disección venosa, colocación de catéteres para diálisis peritoneal, intubación endotraqueal:  
Indicaciones, técnicas y complicaciones.
10. Balance hidromineral.

Concepto y su aplicación en la práctica quirúrgica.

**Habilidades:**

1. Adquirir habilidades para el tratamiento del paciente críticamente enfermo:
  - a. Reanimación cardiopulmonar.
  - b. Intubación endotraqueal y ventilación mecánica.
  - c. Cateterización venosa profunda y periférica.
  - d. Confección de la hoja de balance hidromineral.
  - e. Disección venosa.
  - f. Colocación de catéteres para diálisis peritoneal.

**Estrategia Docente:**

Este módulo se desarrollará en el servicio de Terapia Intensiva Pediátrica durante 8 semanas.

Participar en pase de visita diarios, participación en entregas de guardia, discusiones de casos, clínico-patológicas, clínico-radiológicas, seminarios y revisiones bibliográficas. El residente se mantendrá realizando las guardias de Cirugía Pediátrica durante las 8 semanas que dura este módulo.

Seminarios:

1. Shock.
2. Insuficiencia cardiaca.
3. Ventilación mecánica.
4. Insuficiencia renal.
5. Paro cardiorrespiratorio.
6. Alimentación enteral y parenteral.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Borman RE, Kliegman RM, Jenson HB, editors. Nelson Text Book of Pediatrics. 17<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2004.
- Cruz M, editor. Tratado de Pediatría. 7ma ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006.
- De la Torre Montejo E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Casado JF, Serrano A. Urgencias y tratamiento de niños graves. ERGON.
- Duffer M. Pediatric Intensive Care. MC Master Children Hospital; 2004
- Carvalho WB, Jiménez HJ, Sasbon J. Ventilación pulmonar mecánica en pediatría. Sao Paulo: Atheneu Hispanica; 2001.
- Rittner F, Doring M. Curvas y bucles en ventilación mecánica. Drager Medical; 2006.

**Módulo 4:** Neonatología. (4 semanas)

**Total de horas: 192**

**Horas de Actividades Lectivas: 48**

**Horas de Trabajo Independiente: 144**

**Créditos que otorga: 4**

**Introducción:**

Este módulo está diseñado para brindarle al residente la posibilidad de incorporar los conocimientos y habilidades que le permitan identificar al recién nacido sano y aplicar las medidas pre y postoperatorias en dependencia de las afecciones quirúrgicas neonatales.

**Objetivos:**

1. Conocer las características de los:
  - a. Recién nacidos sanos.
  - b. Recién nacidos pretérminos.
  - c. Recién nacidos bajo peso.
2. Aplicar de forma oportuna y correcta el tratamiento de los desequilibrios hidrominerales y ácido básicos en el recién nacido:
3. Aplicar de forma oportuna y correcta todas las medidas pre y postoperatorias en el recién nacido.
4. Aplicar todas las maniobras y procedimientos en la reanimación del neonato.

**Contenido:**

1. Recién nacido normal:  
Concepto y sus características
2. Recién nacido bajo peso:  
Concepto y causas.
3. Recién nacido pre término:  
Concepto y causas.
4. Desequilibrios hidrominerales y ácido básicos en el recién nacido:  
Concepto, diagnóstico positivo y diferencial, complicaciones y tratamiento.
5. Reanimación del recién nacido:  
Indicaciones y técnicas.
6. Pre operatorio en cirugía neonatal:  
Medidas pre operatorias específicas según patologías.
7. Post operatorio en cirugía neonatal:  
Medidas post operatorias específicas según técnica quirúrgica realizada.

**Habilidades:**

1. Adquirir habilidades para:
  - a. Reanimación cardiopulmonar.
  - b. Intubación endotraqueal y ventilación mecánica.
  - c. Cateterización venosa profunda y periférica.
  - d. Disección venosa.
2. Adquirir las habilidades específicas para la realización del examen físico y las mensuraciones del recién nacido.

**Estrategia Docente:**

Este módulo se desarrollará en un servicio abierto de Neonatología con atención a pacientes quirúrgicos durante 4 semanas.

Participar en pase de visita diarios, participación en entregas de guardia, discusiones de casos, clínico-patológicas, clínico-radiológicas, seminarios y revisiones bibliográficas. El residente se mantendrá realizando las guardias de Cirugía Pediátrica durante las 4 semanas que dura este módulo.

**Seminarios:**

1. Recién nacido normal, pretérmino y bajo peso.

2. Reanimación neonatal.
3. Pre y postoperatorio en cirugía neonatal.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Borman RE, Kliegman RM, Jenson HB, editors. Nelson Text Book of Pediatrics. 17<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2004.
- Cruz M, editor. Tratado de Pediatría. 7ma ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006.
- De la Torre Montejo E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Puri P. Newborn Surgery. 2<sup>do</sup> ed. London: Arnold; 2003
- Sola A, Rogido M ed. Cuidados especiales del feto y el recién nacido. Editorial científica interamericana.2001
- Cloherty JP ed. Manual of Neonatal Care. 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia: Lippincott Raven; 1998.
- Avery GB, Fletcher MA, MacDonal MA editors. Neonatology: Pathophysiology and Management of the Newborn. 7ma Ed. Philadelphia, Lippincott, 2000.

**ÁREA II CIRUGÍA PEDIÁTRICA BÁSICA**

**Módulo 5:** Introducción a la Cirugía Pediátrica. (3 semanas)

**Total de horas: 144**

**Horas de Actividades Lectivas: 36**

**Horas de Trabajo Independiente: 108**

**Créditos que otorga: 3**

**Introducción:** Este módulo comienza el desarrollo de la formación general del especialista y se realiza en el servicio docente de Cirugía Pediátrica al que pertenece el residente, incluye las actividades generales de la unidad quirúrgica y del servicio de Anestesiología y Reanimación.

**Objetivos:**

1. Conocer: la organización de la unidad quirúrgica, su equipamiento, el instrumental, las suturas y las normas de trabajo en la misma
2. Dominar los conceptos y principios básicos de la anestesiología pediátrica.
3. Conocer los elementos que intervienen en la reparación hística y cicatrización en los diferentes tejidos.
4. Aplicar de forma oportuna y correcta todas las medidas pre y postoperatorias en el niño normal o con afecciones crónicas.
5. Conocer: las indicaciones de la hemoterapia así como los métodos alternativos existentes.
6. Dominar la anatomía de la pared abdominal y las incisiones abdominales.

**Contenido:**

1. Equipamiento e instrumental quirúrgico en cirugía pediátrica:

- Clasificación del instrumental, instrumentos que componen una bandeja general, otros instrumentos quirúrgicos. Instrumentación quirúrgica.
2. Materiales de suturas:  
Clasificación de las suturas y utilización de las mismas.
  3. Organización de la unidad quirúrgica:  
Manual de Organización y Procedimientos de la Unidad Quirúrgica.
  4. Conceptos básicos de anestesiología pediátrica:  
Evaluación pre anestésica. Riesgos anestésicos. Anestesia general. Anestesia general endotraqueal. Anestesia general endovenosa. Anestesia local y regional. Anestésicos locales y regionales. Técnicas de anestesia local y regional de interés en la práctica quirúrgica pediátrica.
  5. Reparación hística y cicatrización:  
Mecanismos de la reparación hística en los diferentes tejidos. Clasificación de las heridas y su importancia en la cicatrización. Factores que entorpecen la cicatrización
  6. Pre operatorio en pacientes con afecciones crónicas:  
Realizar todas las medidas y los exámenes complementarios necesarios para llevar adecuadamente al niño al quirófano, tanto en situaciones electivas como de urgencia. Analizar situaciones específicas que tenga el paciente, tales como diabetes, enfermedades hematológicas, enfermedades malignas, tratamientos que esté recibiendo previamente o que necesite de medidas especiales.
  7. Post operatorio de las afecciones quirúrgicas más frecuentes:  
Realizar y tomar todas las medidas necesarias que garanticen la mejor evolución del paciente operado, tales como hidratación, antibióticoterapia y otras, en conjunto con otras especialidades de ser necesario.
  8. Hemoterapia y métodos alternativos:  
Indicaciones y dosificación de las transfusiones de sangre, reacciones adversas y su tratamiento. Uso de los métodos alternativos.
  9. Anatomía de la pared abdominal:  
Anatomía descriptiva, topográfica y quirúrgica de la pared abdominal anterior y posterior.
  10. Incisiones abdominales:  
Clasificación, indicaciones, técnicas y ampliaciones.

**Habilidades:**

1. Adquirir o perfeccionar habilidades para:
  - a. Reanimación cardiopulmonar.
  - b. Intubación endotraqueal y ventilación mecánica.
  - c. Canalización de venas periféricas y profundas.
  - d. Confección adecuada de la historia clínica pediátrica.
2. Adquirir habilidades para:
  - a. Sutura de heridas de piel.
  - b. Vendaje e inmovilización de las suturas realizadas.
  - c. Incisión y drenaje de abscesos superficiales.
  - d. Curaciones de los diferentes tipos de heridas.
  - e. Preparación de la máquina de anestesia.

- f. Preparación de un salón de operaciones y extensión de la mesa de instrumental.
- g. Preparación de la bandeja de la mesa auxiliar de instrumental.
- h. Instrumentación quirúrgica en operaciones electivas y urgentes.
- i. Llene adecuado del modelo Anuncio Operatorio.
- j. Llene adecuado del modelo Informe Operatorio.
- k. Anestesia local para sutura de heridas en el Cuerpo de Guardia.
- l. Realizar incisiones básicas de la pared abdominal.

**Estrategia Docente:**

Este módulo se desarrolla durante 3 semanas. En una de las semanas el residente se incorporará, en el horario diurno, al trabajo del servicio de Anestesia y Reanimación. En las 2 semanas restantes el residente desarrollará sus actividades en el servicio docente de Cirugía Pediátrica al que pertenece.

Seminarios:

1. Reparación hística y cicatrización.
2. Pre y postoperatorio en el niño.
3. Anatomía de la pared abdominal.
4. Incisiones abdominales.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- De la Torre Montejó E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Holcomb GW III, MD, J. Patrick Murphy JP, editors. Ashcraft's Pediatric Surgery. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2010.
- Puri P, Höllwarth M editors. Pediatric Surgery. Diagnosis and management. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 2009.
- Goodmann and Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 10<sup>ma</sup> ed. Editorial Mac Graw Hill; 2007
- Miller R. Miller's Anesthesia. 6<sup>ta</sup> ed. Editorial Elsevier. 2005.
- Morgan E G Jr, Maged M S. Anestesiología Clínica. 3<sup>ra</sup> ed. Editorial Manual Moderno 3a. Edición.2009.
- Dávila Cabodevilla E y colectivo de autores. Anestesiología Clínica. La Habana: Editorial Geocuba-ECIMED; 2006
- Gómez Portier B y colectivo de autores. Anestesia Pediátrica. La Habana: ECIMED; 2008.
- Guías de la Asociación Americana del Corazón (AHA). Reanimación Cardiopulmonar. 2010. Disponible en : <http://www.heart.org.cpr>

**Módulo 6:** Afecciones de partes blandas. (2 semanas)

**Total de horas: 96**

**Horas de Actividades Lectivas: 24**

**Horas de Trabajo Independiente: 72**

**Créditos que otorga: 2**

**Introducción:**

El presente módulo, de 2 semanas de duración, está diseñado para estudiar las afecciones benignas e infecciosas más frecuentes de las partes blandas y se desarrolla en el servicio docente de Cirugía Pediátrica al que pertenece el residente.

**Objetivos:**

Dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño adecuado en el diagnóstico y la terapéutica de las afecciones de partes blandas.

**Contenido:**

1. Quistes y tumores benignos de partes blandas:  
Concepto, clasificación, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.
2. Infecciones de partes blandas  
Concepto, clasificación, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.
3. Gangrena gaseosa y fasciitis necrotizante  
Concepto, clasificación, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.

**Habilidades:**

Realizar:

1. Exéresis de quistes de partes blandas (excepto branquiales y tiroglosos).
2. Tratamiento medicamentoso y quirúrgico de las infecciones más frecuentes de partes blandas.

**Estrategia Docente:**

Se realizará en el servicio de Cirugía Pediátrica a la que pertenece el residente. El trabajo de los tutores es fundamental en el inicio del desarrollo de las habilidades quirúrgicas.

Seminarios:

1. Quistes y tumores de partes blandas.
2. Infecciones de partes blandas.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- De la Torre Montejó E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Holcomb GW III, MD, J. Patrick Murphy JP, editors. Ashcraft's Pediatric Surgery. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2010.
- Puri P, Höllwarth M editors. Pediatric Surgery. Diagnosis and management. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 2009.

**Módulo 7:** Abdomen agudo. (5 semanas)

**Total de horas: 60**

**Horas de Actividades Lectivas: 180**

**Horas de Trabajo Independiente: 240**

**Créditos que otorga: 5**

**Introducción:**

**Objetivos:**

Dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño adecuado en el diagnóstico y la orientación terapéutica del abdomen agudo quirúrgico.

**Contenido:**

1. Concepto y clasificaciones del abdomen agudo.
2. Síndrome peritoneal:  
Etiología, semiología clínica e imagenológica y diagnóstico diferencial en los diferentes grupos etarios.
3. Síndrome oclusivo:  
Etiología, semiología clínica e imagenológica y diagnóstico diferencial en los diferentes grupos etarios.
4. Síndrome perforativo:  
Etiología, semiología clínica e imagenológica y diagnóstico diferencial en los diferentes grupos etarios.
5. Síndrome hemorrágico:  
Etiología, semiología clínica e imagenológica y diagnóstico diferencial en los diferentes grupos etarios.
6. Síndrome mixto:  
Etiología, semiología clínica e imagenológica y diagnóstico diferencial en los diferentes grupos etarios.

**Habilidades:**

1. Realización del examen físico del abdomen en el niño.
2. Realización de las diferentes maniobras específicas para el diagnóstico del abdomen agudo.
3. Interpretación de los estudios imaginológicos que se indiquen.

**Estrategia Docente:**

El trabajo educativo durante las guardias de cirugía garantiza la obtención de los conocimientos y habilidades necesarias en este módulo.

Seminarios:

Abdomen agudo.

1. Síndrome peritoneal.
2. Síndrome oclusivo.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.

- De la Torre Montejó E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Holcomb GW III, MD, J. Patrick Murphy JP, editors. Ashcraft's Pediatric Surgery. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2010.
- Puri P, Höllwarth M editors. Pediatric Surgery. Diagnosis and management. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 2009.
- Guías de buenas prácticas de Cirugía Pediátrica. Revista MEDISUR. 2005; (5). ISSN 1727-897X.

**Módulo 8:** Hernias de la pared abdominal. (3 semanas)

**Total de horas: 144**

**Horas de Actividades Lectivas: 36**

**Horas de Trabajo Independiente: 108**

**Créditos que otorga: 3**

**Introducción:**

El presente módulo está diseñado para que el residente inicie su preparación para el correcto diagnóstico y tratamiento de las hernias de la pared abdominal. En el mismo también se inician las habilidades quirúrgicas en estas afecciones.

**Objetivos:**

Dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño adecuado en el diagnóstico y la orientación terapéutica de las hernias de la pared abdominal.

**Contenido:**

1. Anatomía de la región inguinal:  
Anatomía descriptiva, topográfica y quirúrgica. Diferencias anatómicas por sexos y edades.
2. Hernia inguinal y otras afecciones derivadas del cierre imperfecto del conducto peritoneo vaginal:  
Hernia inguinal: Concepto, diagnóstico positivo y diferencial, complicaciones y tratamiento.  
Hidrocele comunicante: Concepto, diagnóstico positivo y diferencial, complicaciones y tratamiento.  
Quiste del cordón espermático y quiste de Nuck: Concepto, diagnóstico positivo y diferencial, complicaciones y tratamiento.
3. Hernia umbilical:  
Concepto, diagnóstico positivo y diferencial, complicaciones y tratamiento
4. Hernia epigástrica:  
Concepto, diagnóstico positivo y diferencial, complicaciones y tratamiento.
5. Hernia crural:  
Concepto, diagnóstico positivo y diferencial, complicaciones y tratamiento.
6. Hernia incisional:  
Concepto, diagnóstico positivo y diferencial, complicaciones y tratamiento.
7. Otras hernias menos frecuentes:  
Hernia inguinal directa, hernia de Spiegel, hernia lumbar, hernia obturatriz:  
Concepto, diagnóstico positivo y diferencial, complicaciones y tratamiento.

**Habilidades:**

1. Examen físico de la región inguinal o ínguino-escrotal.
2. Realizar el tratamiento quirúrgico de los hidroceles comunicantes y de las hernias inguinales o ínguino-escrotales no complicadas.
3. Ayudar en el tratamiento quirúrgico de las hernias poco frecuentes o de las complicadas.

**Estrategia Docente:**

El residente comenzará a ayudar y participar como cirujano en el tratamiento quirúrgico de estas afecciones.

Seminarios:

1. Anatomía de la región ínguino-escrotal.
2. Afecciones derivadas del cierre imperfecto del conducto peritoneo-vaginal.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- De la Torre Montejó E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Holcomb GW III, MD, J. Patrick Murphy JP, editors. Ashcraft's Pediatric Surgery. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2010.
- Puri P, Höllwarth M editors. Pediatric Surgery. Diagnosis and management. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 2009.
- Guías de buenas prácticas de Cirugía Pediátrica. Revista MEDISUR. 2005; (5). ISSN 1727-897X.

**Módulo 9:** Escroto agudo. (2 semanas)

**Total de horas: 96**

**Horas de Actividades Lectivas: 24**

**Horas de Trabajo Independiente: 72**

**Créditos que otorga: 2**

**Introducción:**

En este módulo de dos semanas de duración se estudian las afecciones agudas del escroto, su etiología, y su tratamiento, resaltándose la importancia del tratamiento quirúrgico precoz en la mayoría de estas afecciones.

**Objetivos:**

Dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño adecuado en el diagnóstico y la terapéutica del escroto agudo.

**Contenido:**

1. Anatomía quirúrgica de la bolsa escrotal:  
Anatomía descriptiva, topográfica y quirúrgica del escroto.
2. Semiología clínica e imagenológica del escroto agudo.
3. Torsión del testículo:

Concepto, clasificación, diagnóstico positivo y diferencial, complicaciones y tratamiento.

Torsión de las hidátides testiculares. Concepto, diagnóstico positivo y diferencial, complicaciones y tratamiento.

Orquiepididimitis aguda. Concepto, diagnóstico positivo y diferencial, complicaciones y tratamiento.

**Habilidades:**

1. Efectuar el examen físico de la región escroto e identificar las afecciones que causan el escroto agudo.
2. Realizar la escrototomía y tratamiento específico de las diferentes afecciones.

**Estrategia Docente:**

Mediante la educación en el trabajo en las guardias el residente adquirirá los conocimientos y desarrollará las habilidades en el diagnóstico y tratamiento de las afecciones que causan escroto agudo.

Seminarios:

1. Escroto agudo.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- De la Torre Montejo E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Holcomb GW III, MD, J. Patrick Murphy JP, editors. Ashcraft's Pediatric Surgery. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2010.
- Puri P, Höllwarth M editors. Pediatric Surgery. Diagnosis and management. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 2009.
- Guías de buenas prácticas de Cirugía Pediátrica. Revista MEDISUR. 2005; (5). ISSN 1727-897X.

**Módulo 10:** Anomalías vasculares. (2 semanas)

**Total de horas: 96**

**Horas de Actividades Lectivas: 24**

**Horas de Trabajo Independiente: 72**

**Créditos que otorga: 2**

**Introducción:**

Este módulo permite al residente realizar el diagnóstico de las diferentes anomalías vasculares así como indicar oportunamente los estudios complementarios y el tratamiento correcto de las mismas.

**Objetivos:**

Dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño adecuado en el diagnóstico y la orientación terapéutica de los pacientes con anomalías vasculares.

**Contenido:**

1. Semiología clínica e imaginológica en las anomalías vasculares.
2. Hemangiomas:  
Concepto, diagnóstico positivo y diferencial, complicaciones y tratamiento.
3. Malformaciones vasculares: capilares, venosas, linfáticas, arteriales y mixtas:  
Concepto, diagnóstico positivo y diferencial, complicaciones y tratamiento.

**Habilidades:**

1. Identificar las diferentes anomalías vasculares y orientar su estudio y tratamiento.
2. Participar en las diferentes modalidades de tratamiento de las anomalías vasculares

**Estrategia Docente:**

El residente adquirirá los conocimientos y desarrollará las habilidades en el diagnóstico de las diferentes anomalías vasculares así como en la orientación de su tratamiento en la consulta externa y en la actividad quirúrgica electiva.

Seminarios:

1. Anomalías vasculares.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- De la Torre Montejo E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Holcomb GW III, MD, J. Patrick Murphy JP, editors. Ashcraft's Pediatric Surgery. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2010.
- Puri P, Höllwarth M editors. Pediatric Surgery. Diagnosis and management. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 2009.

**Módulo 60:** Metodología de la investigación. (4 semanas)

**Total de horas: 192**

**Horas de Actividades Lectivas: 48**

**Horas de Trabajo Independiente: 144**

**Créditos que otorga: 4**

Este módulo está diseñado para que el residente conozca los principios de la metodología de la investigación y los pueda aplicar en la confección del protocolo del trabajo de terminación de la especialidad y del trabajo investigativo. En este año el elemento fundamental es el curso de Metodología de la Investigación que se desarrollará en el momento planificado por la Universidad de Ciencias Médicas

correspondiente. El residente, antes de terminar su primer año de residencia, presentará el proyecto del protocolo de su trabajo de terminación de la especialidad para su consideración y aprobación. El curso de Filosofía y Sociedad se desarrollará en el momento planificado por la Universidad de Ciencias Médicas correspondiente.

**Módulo 61:** Computación aplicada a la investigación. (1 semana)

**Total de horas: 48**

**Horas de Actividades Lectivas: 12**

**Horas de Trabajo Independiente: 36**

**Créditos que otorga: 1**

Este módulo se refiere a la aprobación obligatoria por el residente del curso de computación aplicada a la investigación que se desarrollará en el momento planificado por la Universidad de Ciencias Médicas correspondiente.

En el transcurso del noveno mes de la residencia se realizará una evaluación integral del estudiante para valorar su continuidad en la Especialidad según lo establecido en los Reglamentos, con la participación activa del tutor de año y tomando en consideración los resultados de la evaluación sistemática, sumativa y formativa.

Los continuantes, al finalizar cada curso académico, deben efectuar el Examen de Promoción, que incluye el examen de pase de año, teórico y práctico, que mide el desempeño, la competencia y otros criterios relacionados con la fundamentación de su quehacer, la independencia y generalización alcanzadas por el residente en el año que transita. La aprobación de la tarjeta de evaluación y el examen de pase de año es requisito indispensable para ser promovido al año siguiente.

Se puede disponer de 1 semana para la evaluación correspondiente a este examen, el cual se realizará al finalizar el curso académico de residencia y se examinarán los conocimientos y habilidades correspondientes a los módulos declarados para el presente año de la especialidad.

EL tutor para la calificación mensual de la tarjeta de evaluación del residente (modelo 36-37 de la Dirección de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública) tendrá en cuenta sus observaciones y criterios personales, así como las observaciones y criterios que viertan los otros especialistas del servicio sean docentes o no. Una vez al mes y en forma pública y colectiva, después de la entrega de guardia, se le dará a conocer a cada residente los resultados que aparecen en la tarjeta referentes a la calificación obtenida en el mes anterior.

En el caso específico del Examen de Promoción de primer año se incluirá en el tribunal a un docente de Pediatría para garantizar la evaluación del contenido relacionado con esa especialidad.

La distribución de la evaluación se realizará, según establecen las bases legales vigentes, de la siguiente manera:

Tarjeta de Evaluación: 30 puntos

Examen Teórico: 30 puntos

Examen Práctico: 30 puntos

TTE: 10 puntos

## **RESUMEN DEL PRIMER AÑO**

**Total de horas: 2112**

**Horas de Actividades Lectivas: 528**

**Horas de Trabajo Independiente: 1584**

**Créditos que otorga: 44**

## **SEGUNDO AÑO**

Este año es de gran significación en la formación del futuro especialista ya que en el mismo comienza los trabajos de diseño y recolección de datos del trabajo de terminación de la especialidad y a su vez estudia las afecciones quirúrgicas intra abdominales.

El segundo año de la residencia está compuesto por tres áreas:

Área III Cirugía abdominal, esta área es la más extensa del programa y cuenta con un total de 672 horas. En la misma se estudian, entre otras, las afecciones quirúrgicas fundamentales del tubo digestivo, hígado y vías biliares, páncreas y bazo.

Área IV Riñón, vías urinarias y aparato genital masculino.

Área V Ginecología Infantojuvenil.

### **ÁREA III CIRUGÍA ABDOMINAL**

**Módulo 11: Tubo digestivo.**

**Total de horas: 672**

**Horas de Actividades Lectivas: 168**

**Horas de Trabajo Independiente: 504**

**Créditos que otorga: 14**

#### **Introducción:**

En este módulo de catorce semanas de duración se estudian la anatomía del tubo digestivo, sus afecciones, etiología, diagnóstico y tratamiento, resaltándose la importancia del tratamiento quirúrgico precoz en la mayoría de estas afecciones.

#### **Objetivos:**

Dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño adecuado en el diagnóstico y la orientación terapéutica de las afecciones del tubo digestivo.

## **Contenido:**

1. Anatomía del estómago, intestino delgado y colon:  
Anatomía descriptiva, topográfica y quirúrgica del estómago, intestino delgado y colon.
2. Imaginología de las afecciones quirúrgicas del tubo digestivo:  
Indicaciones e interpretación de los estudios.
3. Sangrado digestivo:  
Concepto, clasificación, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.
4. Úlcera péptica:  
Concepto, clasificación, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.
5. Estenosis hipertrófica congénita del píloro:  
Concepto, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.
6. Estenosis pilórica de otras etiologías:  
Causas, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.
7. Reflujo gastroesofágico:  
Concepto, clasificación, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.
8. Gastrostomías:  
Concepto, indicaciones y técnicas quirúrgicas.
9. Vólvulo gástrico:  
Concepto, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.
10. Resecciones gástricas:  
Indicaciones y técnicas quirúrgicas.
11. Afecciones derivadas de la persistencia del conducto onfalomesentérico:  
Concepto, clasificación, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.
12. Apendicitis aguda:  
Concepto, clasificación, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.
13. Invaginación intestinal:  
Concepto, clasificación, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.
14. Pólipos intestinales:  
Concepto, clasificación, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.
15. Duplicaciones del tubo digestivo:  
Concepto, clasificación, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.
16. Malrotación intestinal:  
Concepto, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.
17. Enfermedad de Hirschsprung:  
Concepto, clasificación, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.
18. Malformaciones ano rectales:  
Concepto, clasificación, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.
19. Enfermedades inflamatorias crónicas del intestino:  
Concepto, clasificación, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.
20. Resecciones y anastomosis intestinales:  
Indicaciones y técnicas.
21. Derivaciones digestivas:  
Indicaciones y técnicas.
22. Intestino corto:  
Concepto, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.
23. Colostomías:

- Concepto, clasificación, indicaciones, técnicas y complicaciones.
24. Yeyunostomías:  
Concepto, indicaciones y técnicas.
25. Ileostomías:  
Concepto, clasificación, indicaciones y técnicas.
26. Abscesos y fístulas perianales:  
Concepto, clasificación, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.
27. Fisura anal:  
Concepto, clasificación, complicaciones y tratamiento.
28. Hemorroides:  
Concepto, clasificación, complicaciones y tratamiento.
29. Prolapso rectal:  
Concepto, clasificación, diagnóstico, complicaciones y tratamiento

**Habilidades:**

1. Diagnosticar las diferentes afecciones del tubo digestivo que se estudian en este módulo.
2. Indicación e interpretación de los estudios imagenológicos.
3. Realización del estudio imagenológico contrastado de colon en la invaginación intestinal.
4. Participar en el tratamiento de las afecciones quirúrgicas estudiadas.
5. Realizar: apendicectomías, ostomías, suturas intestinales y resecciones intestinales poco complejas.
6. Participar y realizar piloromiotomías extramucosas.

**Estrategia Docente:** El residente adquirirá los conocimientos y desarrollará las habilidades en el diagnóstico de las diferentes afecciones del tubo digestivo, así como en la orientación de su tratamiento en la consulta externa y en la actividad quirúrgica electiva y urgente. Participará activamente en pases de visita, discusión de casos, seminarios y revisiones bibliográficas.

**Seminarios:**

1. Anatomía quirúrgica del estómago, intestino delgado y colon.
2. Úlcera péptica.
3. Estenosis hipertrófica del píloro y estenosis pilórica de otras etiologías.
4. Reflujo gastroesofágico.
5. Gastrostomías.
6. Duplicaciones del tubo digestivo
7. Malrotación digestiva.
8. Afecciones derivadas de la persistencia del conducto onfalomesentérico.
9. Apendicitis aguda.
10. Pólipos del tubo digestivo
11. Intestino corto, resecciones y anastomosis intestinales
12. Enfermedad de Hirschsprung
13. Derivaciones intestinales
14. Afecciones de la región perianal

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- De la Torre Montejó E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Holcomb GW III, MD, J. Patrick Murphy JP, editors. Ashcraft's Pediatric Surgery. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2010.
- Puri P, Höllwarth M editors. Pediatric Surgery. Diagnosis and management. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 2009.
- Guías de buenas prácticas de Cirugía Pediátrica. Revista MEDISUR. 2005; (5). ISSN 1727-897X.

**Módulo 12:** Hígado y vías biliares.

**Total de horas: 144**

**Horas de Actividades Lectivas: 36**

**Horas de Trabajo Independiente: 108**

**Créditos que otorga: 3**

**Introducción:**

En este módulo de tres semanas de duración se estudian las afecciones del hígado y las vías biliares, la anatomía, etiología, diagnóstico, y su tratamiento, resaltándose la importancia del tratamiento quirúrgico precoz en la mayoría de estas afecciones.

**Objetivos:**

Dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño adecuado en el diagnóstico de las afecciones del hígado y de las vías biliares.

**Contenido:**

1. Anatomía del hígado y de las vías biliares:  
Anatomía descriptiva, topográfica y quirúrgica del hígado y las vías biliares.
2. Indicación e interpretación de los estudios imaginológicos de las afecciones del hígado y de las vías biliares.
3. Atresia de las vías biliares:  
Concepto, diagnóstico, complicaciones y tratamiento
4. Quistes de las vías biliares:  
Concepto, clasificación, diagnóstico, complicaciones y tratamiento
5. Litiasis de las vías biliares:  
Concepto, diagnóstico, complicaciones y tratamiento
6. Colecistitis aguda:  
Concepto, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.
7. Otras afecciones de las vías biliares:  
Concepto, diagnóstico y tratamiento.

**Habilidades:**

1. Diagnosticar y orientar el tratamiento de las diferentes afecciones hepáticas y de la vía biliar.
2. Participar en las diferentes modalidades de tratamiento que se realicen.

**Estrategia Docente:**

El residente adquirirá los conocimientos y desarrollará las habilidades en el diagnóstico de las diferentes afecciones del hígado y vías biliares, así como en la orientación de su tratamiento y en la actividad quirúrgica electiva.

Seminarios:

1. Atresia vías biliares.
2. Quistes de vías biliares
3. Litiasis de las vías biliares.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- De la Torre Montejo E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Holcomb GW III, MD, J. Patrick Murphy JP, editors. Ashcraft's Pediatric Surgery. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2010.
- Puri P, Höllwarth M editors. Pediatric Surgery. Diagnosis and management. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 2009.

**Módulo 13: Páncreas.**

**Total de horas: 96**

**Horas de Actividades Lectivas: 24**

**Horas de Trabajo Independiente: 72**

**Créditos que otorga: 2**

**Introducción:**

El presente módulo, de 2 semanas de duración, está diseñado para estudiar las afecciones del Páncreas en el servicio docente de Cirugía Pediátrica al que pertenece el residente.

**Objetivos:**

Dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño adecuado en el diagnóstico y la orientación terapéutica de las afecciones del Páncreas.

**Contenido:**

1. Anatomía del páncreas:  
Anatomía descriptiva, topográfica y quirúrgica del páncreas.
2. Imaginología de las afecciones del páncreas:  
Indicaciones e interpretación.
3. Pancreatitis aguda:  
Concepto, diagnóstico, tratamiento y complicaciones.
4. Quistes del páncreas:  
Concepto, clasificación, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.
5. Pancreatectomía:

Indicaciones, técnicas quirúrgicas y complicaciones.

**Habilidades:**

1. Diagnosticar las diferentes afecciones del páncreas y orientar su estudio y tratamiento.
2. Participar en las diferentes modalidades de tratamiento.

**Estrategia Docente:**

El residente adquirirá los conocimientos y desarrollará las habilidades en el diagnóstico de las diferentes afecciones del páncreas, participará activamente en los casos de visita, discusión de casos, seminarios y revisiones bibliográficas, así como en la orientación de su tratamiento y en la actividad quirúrgica urgente y electiva.

**Seminarios:**

1. Resecciones pancreáticas.
2. Pancreatitis aguda.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- De la Torre Montejo E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Holcomb GW III, MD, J. Patrick Murphy JP, editors. Ashcraft's Pediatric Surgery. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2010.
- Puri P, Höllwarth M editors. Pediatric Surgery. Diagnosis and management. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 2009.

**Módulo 14: Bazo.**

**Total de horas: 96**

**Horas de Actividades Lectivas: 24**

**Horas de Trabajo Independiente: 72**

**Créditos que otorga: 2**

**Introducción:** El presente módulo, de 2 semanas de duración, está diseñado para estudiar las afecciones del bazo en el servicio docente de Cirugía Pediátrica al que pertenece el residente

**Objetivos:**

Que el residente pueda dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño adecuado en el diagnóstico y la orientación terapéutica de las afecciones del Bazo.

**Contenido:**

1. Anatomía del bazo:  
Anatomía descriptiva, topográfica y quirúrgica del bazo.
2. Imaginología de las afecciones del bazo:  
Indicaciones e interpretación.

3. Quistes del bazo:  
Concepto, clasificación, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.
4. Malformaciones congénitas del bazo:  
Clasificación, diagnóstico y tratamiento.
5. Esplenectomías:  
Clasificación, indicaciones, complicaciones, vías de abordaje y técnicas quirúrgicas.
6. Biopsias esplénicas:  
Indicaciones, complicaciones, vías de abordaje y técnica quirúrgica.
7. Esplenopexia:  
Concepto, indicaciones, complicaciones, vías de abordaje y técnicas quirúrgicas.

**Habilidades:**

1. Diagnosticar las diferentes patologías que requieren de resección esplénica.
2. Orientar el estudio de estas afecciones.
3. Participar en el acto operatorio.

**Estrategia Docente:** El residente adquirirá los conocimientos y desarrollará las habilidades en el diagnóstico de las diferentes afecciones del Bazo, participará activamente en discusiones de casos, revisiones bibliográficas, seminarios, así como en la orientación de su tratamiento y en la actividad quirúrgica electiva  
Seminarios:

1. Anatomía del bazo.
2. Técnicas quirúrgicas.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- De la Torre Montejo E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Holcomb GW III, MD, J. Patrick Murphy JP, editors. Ashcraft's Pediatric Surgery. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2010.

**Módulo 15:** Otras afecciones intra abdominales.

**Total de horas: 96**

**Horas de Actividades Lectivas: 24**

**Horas de Trabajo Independiente: 72**

**Créditos que otorga: 2**

**Introducción:**

El presente módulo, de 2 semanas de duración, está diseñado para estudiar otras afecciones del tubo digestivo, de gran importancia para la mejor formación del residente del en el servicio docente de Cirugía Pediátrica al que pertenece el residente

**Objetivos:**

Que al finalizar el modulo el residente pueda identificar correctamente estas afecciones y orientar el tratamiento.

**Contenido:**

1. Fístulas entero cutáneas:  
Concepto, clasificación, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.
2. Hipertensión portal:  
Concepto, clasificación, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.
3. Ombligo húmedo.  
Concepto, clasificación, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.
4. Quistes del mesenterio y del epiplón:  
Concepto, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.
5. Abscesos intra abdominales:  
Concepto, clasificación, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.
6. Bidas congénitas y adquiridas:  
Concepto, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.
7. Hernias internas.
8. Clasificación, diagnóstico positivo y diferencial complicaciones y tratamiento.

**Habilidades:**

Diagnosticar las afecciones que se estudian en este módulo. Participar en el tratamiento quirúrgico de estas afecciones.

**Estrategia Docente:**

El residente adquirirá los conocimientos y desarrollará las habilidades en el diagnóstico de las diferentes afecciones del tubo digestivo así como en la orientación de su tratamiento. Participará activamente en las revisiones bibliográficas, discusiones de casos, pases de visitas y seminarios.

**Seminarios**

1. Hipertensión portal
2. Abscesos intra abdominales

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- De la Torre Montejó E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Holcomb GW III, MD, J. Patrick Murphy JP, editors. Ashcraft's Pediatric Surgery. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2010.
- Puri P, Höllwarth M editors. Pediatric Surgery. Diagnosis and management. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 2009.

**ÁREA IV: RIÑÓN, VÍAS URINARIAS Y APARATO GENITAL MASCULINO**

**Módulo 16:** Riñón y vías excretoras.

**Total de horas: 288**

**Horas de Actividades Lectivas: 72**

**Horas de Trabajo Independiente: 216**

**Créditos que otorga: 6**

**Introducción:** En este módulo se estudian las afecciones del riñón y de las vías urinarias no traumáticas ni tumorales, su diagnóstico y tratamiento quirúrgico.

**Objetivos:**

1. Conocer la anatomía quirúrgica del riñón y de las vías urinarias.
2. Indicar e interpretar los diferentes exámenes complementarios de las afecciones quirúrgicas del riñón y de las vías urinarias.
3. Conocer las diferentes afecciones quirúrgicas del riñón y de las vías urinarias, su diagnóstico y tratamiento quirúrgico.

**Contenido:**

1. Anatomía y embriología quirúrgicas del riñón y de las vías excretoras.
  - a. Embriología del riñón y de las vías excretoras.
  - b. Anatomía descriptiva, topográfica y quirúrgica del riñón y vías urinarias excretoras.
2. Métodos de estudio de las afecciones quirúrgicas del riñón y de las vías excretoras.
  - a. Estudios imaginológicos. Indicaciones e interpretación de resultados.
  - b. Estudios gammagráficos. Indicaciones e interpretación de resultados.
  - c. Estudios urodinámicos. Indicaciones e interpretación de resultados.
  - d. Estudios endoscópicos. Indicaciones e interpretación de resultados.
3. Malformaciones congénitas del riñón:
  - a. Agenesia renal y riñones supernumerarios. Concepto. Clasificación. Diagnóstico.
  - b. Ectopias renales y anomalías por fusión. Concepto. Clasificación. Diagnóstico y tratamiento.
  - c. Anomalías quísticas del riñón. Concepto. Clasificación. Diagnóstico y tratamiento.
4. Obstrucción ureteropiélica. Concepto. Cuadro clínico. Diagnóstico y tratamiento.
5. Duplicaciones del sistema excretor. Concepto. Clasificación. Fisiopatología. Diagnóstico. Tratamiento.
6. Uréter ectópico. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.
7. Megauréter. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.
8. Ureterocele. Concepto. Diagnóstico. Tratamiento.
9. Reflujo vésico ureteral. Concepto. Etiología. Clasificación. Fisiopatología. Diagnóstico. Tratamiento.
10. Extrofia vesical. Concepto. Etiología. Clasificación. Fisiopatología. Diagnóstico. Tratamiento.
11. Epispadias. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.
12. Hipospadias. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.
13. Valva de uretra posterior. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.
14. Estenosis uretrales. Concepto. Cuadro clínico. Diagnóstico y tratamiento.

15. Urolitiasis. Concepto. Epidemiología. Etiología. Cuadro clínico. Diagnóstico. Complicaciones. Opciones terapéuticas. Técnicas quirúrgicas para el tratamiento.
16. Cistostomía. Indicaciones. Técnicas quirúrgicas.
17. Nefrostomías. Indicaciones. Técnicas quirúrgicas.
18. Nefrectomías. Nefrectomía total. Nefrectomías parciales. Indicaciones. Técnicas quirúrgicas.
19. Biopsias renales. Indicaciones. Técnicas quirúrgicas.
20. Reimplantación ureteral. Indicaciones. Técnicas quirúrgicas.
21. Métodos de ampliación vesical. Indicaciones. Técnicas quirúrgicas.

**Habilidades:**

El residente adquirirá los conocimientos y desarrollará las habilidades en el diagnóstico de las diferentes afecciones quirúrgicas del riñón y de las vías urinarias así como en la orientación de su tratamiento en la consulta externa y en la actividad quirúrgica electiva.

**Estrategia Docente:**

Este módulo se cumplimentará en un servicio de urología pediátrica durante seis semanas. En dicho período el residente podrá rotar por un servicio de urología general de adultos con experiencia en técnicas quirúrgicas poco frecuentes en la edad pediátrica.

Seminarios:

1. Afecciones congénitas del riñón..
2. Obstrucción ureteropielica.
3. Reflujo vesico ureteral.
4. Hipospadias.
5. Nefrectomías
6. Urolitiasis.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- De la Torre Montejo E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Holcomb GW III, MD, J. Patrick Murphy JP, editors. Ashcraft's Pediatric Surgery. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2010.
- Puri P, Höllwarth M editors. Pediatric Surgery. Diagnosis and management. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 2009

**Módulo 17:** Afecciones del aparato genital masculino.

**Total de horas: 288**

**Horas de Actividades Lectivas: 72**

**Horas de Trabajo Independiente: 216**

**Créditos que otorga: 6**

**Introducción:** En este módulo se estudian las afecciones del aparato genital masculino, su diagnóstico y tratamiento quirúrgico.

**Objetivos:**

1. Conocer la anatomía quirúrgica del de los órganos genitales masculinos.
2. Indicar e interpretar los diferentes exámenes complementarios de las afecciones quirúrgicas del aparato genital masculino.
3. Conocer las diferentes afecciones quirúrgicas del aparato genital masculino, su diagnóstico y tratamiento quirúrgico.

**Contenido:**

1. Embriología y anatomía quirúrgica del aparato genital masculino
  - a. Embriología del aparato genital masculino.
  - b. Anatomía descriptiva, topográfica y quirúrgica de los órganos reproductores masculinos.
2. Métodos de estudio de las afecciones del aparato genital masculino.
  - a. Estudios imaginológicos. Indicaciones e interpretación de sus resultados
  - b. Estudios hormonales. Indicaciones e interpretación de sus resultados
  - c. Estudios genéticos. Indicaciones e interpretación de sus resultados.
  - d. Espermograma. Indicaciones e interpretación de sus resultados.
3. Escroto vacío. Concepto. Causas. Diagnóstico diferencial.
4. Testículos no descendidos. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.
5. Fimosis. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.
6. Varicocele. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.
7. Malformaciones congénitas del pene. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.
8. Hidrocele. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.
9. Genitales ambiguos. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.

**Habilidades:** El residente adquirirá los conocimientos y desarrollará las habilidades en el diagnóstico de las diferentes afecciones quirúrgicas de los genitales masculinos así como en la orientación de su tratamiento en la consulta externa y en la actividad quirúrgica electiva.

**Estrategia Docente:**

Este módulo se cumplimentará en un servicio de urología pediátrica durante seis semanas.

**Seminarios:**

1. Testículos no descendidos.
2. Hidrocele y varicocele
3. Fimosis
4. Genitales ambiguos

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- De la Torre Montejo E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Holcomb GW III, MD, J. Patrick Murphy JP, editors. Ashcraft's Pediatric Surgery. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2010.
- Puri P, Höllwarth M editors. Pediatric Surgery. Diagnosis and management. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 2009.
- Guías de buenas prácticas de Cirugía Pediátrica. Revista MEDISUR. 2005; (5). ISSN 1727-897X.

## **ÁREA V: GINECOLOGÍA INFANTOJUVENIL**

**Módulo 18:** Generalidades.

**Total de horas: 48**

**Horas de Actividades Lectivas: 12**

**Horas de Trabajo Independiente: 36**

**Créditos que otorga: 1**

**Introducción:** Durante este módulo los residentes adquirirán los conocimientos básicos para el estudio y tratamiento de las afecciones quirúrgicas en ginecología pediátrica.

### **Objetivos:**

1. Conocer la anatomía quirúrgica del de los órganos del aparato genital femenino y sus particularidades en cada grupo de edades.
2. Indicar e interpretar los diferentes exámenes complementarios en las afecciones quirúrgicas del aparato genital femenino en la edad pediátrica.

### **Contenido:**

1. Anatomía, embriología y fisiología del aparato reproductor en niñas y adolescentes.
  - a. Embriología del aparato reproductor femenino.
  - b. Anatomía descriptiva, topográfica y quirúrgica de los órganos genitales femeninos en recién nacidas, lactantes, pre escolares, escolares y adolescentes.
  - c. Ciclo ovárico.
2. Semiología ginecológica pediátrica.
  - a. Historia clínica ginecológica.
  - b. Examen físico ginecológico en niñas y adolescentes.
  - c. Estadíos de Tanner.
3. Métodos de estudio en ginecología pediátrica.
  - a. Estudios imaginológicos. Indicaciones e interpretación de resultados.
  - b. Estudios hormonales. Indicaciones e interpretación de resultados.
  - c. Estudios genéticos. Indicaciones e interpretación de resultados.
  - d. Estudios endoscópicos. Indicaciones e interpretación de resultados.

### **Habilidades:**

El residente adquirirá los conocimientos y desarrollará las habilidades en el examen físico del aparato genital femenino en los diferentes grupos de edades así

como en la indicación e interpretación de los exámenes complementarios utilizados en ginecología pediátrica.

**Estrategia Docente:**

Este módulo se cumplimentará en un servicio de cirugía pediátrica. Además se apoyará en consultas de ginecología infanto juvenil

Seminarios:

1. Embriología y anatomía del aparato genital femenino.
2. Examen físico en ginecología pediátrica.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- De la Torre Montejo E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Holcomb GW III, MD, J. Patrick Murphy JP, editors. Ashcraft's Pediatric Surgery. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2010.
- Puri P, Höllwarth M editors. Pediatric Surgery. Diagnosis and management. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 2009.
- Peláez J. Ginecología pediátrica y de la adolescente. Temas para el médico de la familia. La Habana: Editorial Científico Técnica; 2007.

**Módulo 19:** Afecciones ginecológicas.

**Total de horas: 48**

**Horas de Actividades Lectivas: 12**

**Horas de Trabajo Independiente: 36**

**Créditos que otorga: 1**

**Introducción:**

Durante este módulo los residentes adquirirán los conocimientos para el estudio y tratamiento de las afecciones quirúrgicas en ginecología pediátrica.

**Objetivos:**

1. Indicar e interpretar los diferentes exámenes complementarios de las afecciones quirúrgicas del aparato genital femenino.
2. Conocer las diferentes afecciones quirúrgicas del aparato genital femenino, su diagnóstico y tratamiento quirúrgico.

**Contenido:**

1. Alteraciones anatómicas de los genitales externos.
  - a. Ectropion de la uretra. Concepto. Diagnóstico. Tratamiento.
  - b. Sinequias de labios menores. Concepto. Diagnóstico. Tratamiento.
  - c. Hipertrofia de labios menores. Concepto. Diagnóstico. Tratamiento.
  - d. Himen imperforado. Concepto. Diagnóstico. Tratamiento.
  - e. Quistes de la vagina y de la vulva. Diagnóstico diferencial. Tratamiento.

- f. Otras alteraciones de los genitales externos.
2. Infecciones genitales y enfermedades de transmisión sexual.
  - a. Vulvovaginitis. Concepto. Etiología. Diagnóstico. Tratamiento.
  - b. Enfermedad inflamatoria pélvica. Concepto. Etiología. Diagnóstico. Complicaciones. Tratamiento.
  - c. Enfermedades de transmisión sexual. Etiología. Diagnóstico. Tratamiento.
3. Sangrados genitales pre menárquicos: Concepto. Etiología. Diagnóstico. Tratamiento.
4. Trastornos del ciclo menstrual  
Concepto. Clasificación. Etiología. Diagnóstico positivo y diferencial. Tratamiento
5. Quistes de ovario. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.
6. Hidrosalpinx. Concepto. Diagnóstico. Tratamiento.
7. Afecciones derivadas de restos mesonéfricos (quistes paraovaricos, paratubarios y del conducto de Gärtner) y para mesonéfricos (quistes y torsión de la hidátide de Morgagni). Concepto. Diagnóstico. Tratamiento.
8. Anomalías müllerianas. Concepto. Clasificación. Formas de presentación. Diagnóstico. Tratamiento. Técnicas quirúrgicas de vaginoplastia..
9. Endometriosis. Concepto. Clasificación. Cuadro clínico. Diagnóstico. Tratamiento.
10. Embarazo ectópico. Concepto. Factores predisponentes. Cuadro clínico. Complicaciones. Diagnóstico positivo y diferencial. Tratamiento.
11. Trastornos de la diferenciación sexual. Clasificación. Cuadro clínico. Diagnóstico. Técnicas quirúrgicas diagnósticas. Genitoplastias feminizantes. Genitoplastias masculinizantes

#### **Habilidades:**

El residente adquirirá conocimientos y habilidades en el diagnóstico de las afecciones más frecuentes en ginecología pediátrica y participará en el tratamiento quirúrgico de las mismas.

#### **Estrategia Docente:**

Este módulo se cumplimentará en un servicio de cirugía pediátrica y se complementará en consultas de ginecología infante juvenil

Seminarios:

1. Quistes de ovario
2. Anomalías mullerianas.

#### **Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

#### **Bibliografía:**

- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- De la Torre Montejo E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.

- Holcomb GW III, MD, J. Patrick Murphy JP, editors. Ashcraft's Pediatric Surgery. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2010.
- Puri P, Höllwarth M editors. Pediatric Surgery. Diagnosis and management. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 2009.
- Peláez J. Ginecología pediátrica y de la adolescente. Temas para el médico de la familia. La Habana: Editorial Científico Técnica; 2007.

**Módulo 60:** Metodología de la investigación. (4 semanas)

**Total de horas: 192**

**Horas de Actividades Lectivas: 48**

**Horas de Trabajo Independiente: 144**

**Créditos que otorga: 4**

**Introducción:** Este módulo está diseñado para que el residente continúe aplicando los principios de la metodología de la investigación en la elaboración del trabajo de terminación de la especialidad y al inicio del trabajo investigativo.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Módulo 62:** Reglamento General de Hospitales. (1 semana)

**Total de horas: 48**

**Horas de Actividades Lectivas: 12**

**Horas de Trabajo Independiente: 36**

**Créditos que otorga: 1**

**Introducción:** Este módulo se basa en el Reglamento General de Hospitales y en el Reglamento Interno del hospital donde el residente se forma.

**Objetivos:**

1. Conocer, cumplir y hacer cumplir el Reglamento General de Hospitales y en el Reglamento Interno del hospital donde el residente se forma.

**Contenido:**

1. Reglamento General de Hospitales.
2. Reglamento Interno del hospital al que pertenece el residente.

**Habilidades:**

Aplicar el Reglamento General de Hospitales y el Reglamento Interno de la institución en el quehacer diario.

**Estrategia Docente:**

Durante una semana el residente será el responsable del cumplimiento del Reglamento Hospitalario por todos los integrantes del Servicio, el tutor y el Jefe del Servicio supervisarán y evaluarán este trabajo.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- MINSAP. Reglamento general de Hospitales. La Habana 2006.

- Reglamento Interno del hospital al que pertenece el residente.

## **RESUMEN DEL SEGUNDO AÑO**

**Total de horas: 2112**

**Horas de Actividades Lectivas: 528**

**Horas de Trabajo Independiente: 1584**

**Créditos que otorga: 44**

## **TERCER AÑO**

En el tercer año el residente está en la fase de la escritura del informe final de su trabajo de terminación de la especialidad, período en el que el trabajo del tutor del trabajo cobra mayor trascendencia.

En este año se terminan de estudiar las afecciones quirúrgicas del paciente pediátrico localizadas fuera del abdomen y se hace la rotación por Cirugía General del adulto.

Lo integran las siguientes áreas:

Área VI Cirugía del cuello.

Área VII Tórax.

Área VIII Traumatismos y otras lesiones causadas por agentes externos.

Área IX Cirugía General del adulto

### **ÁREA VI: CIRUGÍA DEL CUELLO**

**Módulo 20:** Afecciones quirúrgicas. (1 semana)

**Total de horas: 48**

**Horas de Actividades Lectivas: 12**

**Horas de Trabajo Independiente: 36**

**Créditos que otorga: 1**

**Introducción:** En el módulo 20, de 1 semana de duración, se estudiarán las afecciones quirúrgicas del cuello más frecuentes en la infancia. Malformaciones congénitas por persistencia del conducto tirogloso y de los arcos branquiales, así como también las afecciones de la glándula paratiroides y otras afecciones del cuello. Se desarrolla en el servicio de Cirugía Pediátrica al que pertenece el residente.

**Objetivos:** Dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño adecuado en la atención al niño con afecciones quirúrgicas del cuello. Establecer diagnóstico diferencial de las tumoraciones del cuello.

**Contenido:**

1. Anatomía descriptiva, topográfica y quirúrgica del cuello.

2. Quistes y fístulas del conducto tirogloso:  
Concepto, clasificación, diagnóstico y tratamiento.
3. Quistes y fístulas branquiales:  
Concepto, clasificación, diagnóstico y tratamiento.
4. Afecciones quirúrgicas de las glándulas paratiroides:  
Concepto, clasificación, diagnóstico y tratamiento.
5. Malformaciones vasculares linfáticas del cuello:  
Concepto, clasificación, diagnóstico y tratamiento.
6. Otras afecciones del cuello:  
Clasificación, diagnóstico, diagnóstico diferencial, y tratamiento.

**Habilidades:**

1. Conocer semiología y anatomía descriptiva del cuello.
2. Establecer el correcto diagnóstico diferencial entre las patologías quirúrgicas del cuello.
3. Realizar cirugía del tirogloso y de las fístulas branquiales.
4. Participar en cirugía de las paratiroides.
5. Diagnosticar y tratar las malformaciones vasculares linfáticas del cuello.

**Seminarios:**

1. Afecciones quirúrgicas del cuello más frecuente en la infancia.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- De la Torre Montejó E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Holcomb GW III, MD, J. Patrick Murphy JP, editors. Ashcraft's Pediatric Surgery. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2010.
- Puri P, Höllwarth M editors. Pediatric Surgery. Diagnosis and management. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 2009.
- Guías de buenas prácticas de Cirugía Pediátrica. Revista MEDISUR. 2005; (5). ISSN 1727-897X.

**Módulo 21:** Otras técnicas quirúrgicas. (1 semana)

**Total de horas: 48**

**Horas de Actividades Lectivas: 12**

**Horas de Trabajo Independiente: 36**

**Créditos que otorga: 1**

**Introducción:** El módulo 21, de 1 semana de duración, estudia otras técnicas quirúrgicas de importancia que se realizan en el cuello en la edad pediátrica. Se desarrolla en el servicio de Cirugía Pediátrica al que pertenece el residente.

**Objetivos:** Dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño adecuado en la atención del paciente pediátrico con necesidad de esofagostomía y traqueostomía.

**Contenido:**

1. Esofagostomía cervical:  
Concepto, indicaciones, complicaciones y técnicas quirúrgicas.
2. Traqueostomía.  
Concepto, indicaciones, complicaciones y técnicas quirúrgicas.

**Habilidades:**

1. Realizar traqueostomías.
2. Participar y ayudar en esofagostomía cervical.

**Estrategia Docente:** El residente adquirirá los conocimientos y desarrollará las habilidades en las técnicas quirúrgicas de traqueostomía y esofagostomía cervical en la actividad quirúrgica electiva y de urgencia. Participará activamente en pases de visita, discusión de casos, seminarios y revisiones bibliográficas.

**Seminarios:**

1. Traqueostomía y esofagostomía cervical. Indicaciones y técnicas quirúrgicas.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- De la Torre Montejó E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Holcomb GW III, MD, J. Patrick Murphy JP, editors. Ashcraft's Pediatric Surgery. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2010.
- Puri P, Höllwarth M editors. Pediatric Surgery. Diagnosis and management. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 2009.

**ÁREA VII: TÓRAX**

**Módulo 22:** Pared torácica y mama. (1 semana)

**Total de horas: 48**

**Horas de Actividades Lectivas: 12**

**Horas de Trabajo Independiente: 36**

**Créditos que otorga: 1**

**Introducción:**

El módulo 22, de 1 semana de duración, corresponde a la pared torácica, su anatomía, las incisiones para las toracotomías y las deformidades más frecuentes del tórax, en este módulo también se incluye la mama, sus afecciones más frecuentes y su tratamiento. Se desarrolla en el servicio de Cirugía Pediátrica al que pertenece el residente.

**Objetivos:**

1. Dominar la anatomía de la pared torácica y las incisiones para el abordaje de la cavidad torácica.
2. Dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño adecuado en el diagnóstico y la orientación terapéutica de las deformidades congénitas de la pared torácica.
3. Dominar la anatomía de la mama.
4. Dominar los contenidos y las habilidades diagnóstico imagenológico de las afecciones de la mama.
5. Dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño adecuado en el diagnóstico y la orientación terapéutica de las afecciones de la mama.

**Contenido:**

1. Anatomía de la pared torácica:  
Anatomía descriptiva, topográfica y quirúrgica de la pared anterior, lateral y posterior del tórax.
2. Incisiones torácicas:  
Clasificación, indicaciones, técnicas y ampliaciones.
3. Deformidades congénitas de la pared torácica:  
Pectus excavato. Concepto, cuadro clínico diagnóstico y tratamiento.  
Tórax en quilla. Concepto, cuadro clínico diagnóstico y tratamiento.
4. Anatomía de la mama:  
Anatomía descriptiva, topográfica y quirúrgica de la mama.
5. Imaginología en afecciones de la mama:  
Exámenes imagenológicos para el estudio de las afecciones de la mama.  
Indicaciones de los exámenes imagenológicos. Diagnóstico imagenológico de las afecciones de la mama.
6. Afecciones de la mama:  
Displasia mamaria. Concepto, etiopatogenia, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.  
Tumores benignos de la mama más frecuentes en la edad pediátrica.  
Clasificación, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.  
Tumores malignos de la mama más frecuentes en la edad pediátrica.  
Clasificación, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.

**Habilidades:**

1. Adquirir habilidades para:
  - a. Realizar incisiones simples de la pared torácica.
  - b. Interpretar un examen imagenológico de la mama.
  - c. Exéresis de tumores benignos de la mama.
  - d. Participar en el tratamiento quirúrgico de las deformidades congénitas de la pared torácica.

**Estrategia Docente:**

El residente participará como ayudante en la realización de toracotomías.

El residente adquirirá los conocimientos y desarrollará las habilidades en el diagnóstico de las diferentes afecciones de la mama así como en la orientación de su tratamiento en la consulta externa y en la actividad quirúrgica electiva.

Seminario:

Anatomía de la pared torácica e incisiones para el abordaje de la cavidad torácica.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- De la Torre Montejo E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Holcomb GW III, MD, J. Patrick Murphy JP, editors. Ashcraft's Pediatric Surgery. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2010.
- Puri P, Höllwarth M editors. Pediatric Surgery. Diagnosis and management. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 2009.

**Módulo 23:** Esófago. (1 semana)

**Total de horas: 48**

**Horas de Actividades Lectivas: 12**

**Horas de Trabajo Independiente: 36**

**Créditos que otorga: 1**

**Introducción:**

El módulo 23 está dedicado a las afecciones esofágicas, así como al estudio de la anatomía del esófago y su tratamiento. Incluye las diferentes técnicas de sustitución esofágica. Se desarrolla en el servicio de Cirugía Pediátrica al que pertenece el residente. Su duración es de 1 semana.

**Objetivos:**

Dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño adecuado en la atención del paciente pediátrico con afecciones del esófago.

**Contenido:**

1. Anatomía del esófago:  
Anatomía descriptiva, topográfica y quirúrgica del esófago.
2. Métodos de estudio de las afecciones quirúrgicas del esófago:  
Endoscopía. Manometría. Imaginología. Estudio de la motilidad esofágica. Ph esofágico.
3. Trastornos motores del esófago:  
Concepto, clasificación, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.
4. Duplicaciones esofágicas:  
Concepto, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.
5. Estenosis esofágicas:  
Concepto, clasificación, cuadro clínico, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.
6. Perforación esofágica:  
Concepto, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.
7. Resecciones esofágicas:  
Indicaciones, técnicas quirúrgicas y complicaciones.

8. Técnicas de sustitución esofágica:  
Indicaciones, preparación del paciente, técnicas quirúrgicas, complicaciones y fundamentos anatómicos de las diferentes sustituciones esofágicas.

**Habilidades:**

1. Participar en el tratamiento quirúrgico de las afecciones esofágicas.
2. Indicar la preparación preoperatoria para la sustitución esofágica.

**Estrategia Docente:**

El residente adquirirá los conocimientos y desarrollará las habilidades en el diagnóstico de las diferentes afecciones del esófago así como en la orientación de su tratamiento en la consulta externa y en la actividad quirúrgica electiva.

Seminario:

Sustituciones esofágicas.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- De la Torre Montejo E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Holcomb GW III, MD, J. Patrick Murphy JP, editors. Ashcraft's Pediatric Surgery. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2010.
- Puri P, Höllwarth M editors. Pediatric Surgery. Diagnosis and management. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 2009.
- Guías de buenas prácticas de Cirugía Pediátrica. Revista MEDISUR. 2005; (5). ISSN 1727-897X.

**Módulo 24:** Mediastino. (1 semana)

**Total de horas: 48**

**Horas de Actividades Lectivas: 12**

**Horas de Trabajo Independiente: 36**

**Créditos que otorga: 1**

**Introducción:**

El módulo 24, de 1 semana de duración, está dedicado al estudio del mediastino. Se incluyen las afecciones no tumorales ni traumáticas del timo, y el pericardio y el tratamiento de las mismas. Se desarrolla en el servicio de Cirugía Pediátrica al que pertenece el residente.

**Objetivos:**

Dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño adecuado en la atención del paciente pediátrico con afecciones del mediastino.

**Contenido:**

1. Anatomía del timo:

- Anatomía descriptiva, topográfica y quirúrgica del timo.
2. Imaginología en afecciones tímicas:  
Indicaciones e interpretación de los estudios imaginológicos del timo.
  3. Hiperplasia tímica:  
Concepto, diagnóstico y conducta a seguir.
  4. Timectomía:  
Indicaciones, técnica quirúrgica y complicaciones.
  5. Anatomía del pericardio:  
Anatomía descriptiva, topográfica y quirúrgica del pericardio.
  6. Métodos de estudio de afecciones quirúrgicas del pericardio.
  7. Pericarditis aguda.  
Concepto, clasificación, cuadro clínico y tratamiento.
  8. Taponamiento cardíaco.  
Concepto, etiopatogenia, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.
  9. Quistes del pericardio.  
Concepto, clasificación, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.
  10. Técnicas quirúrgicas:  
Mediastinostomía, indicaciones, técnica quirúrgica y complicaciones.  
Pericardiocentesis, indicaciones, técnicas y complicaciones.  
Pericardiotomía, indicaciones, técnica quirúrgica y complicaciones.  
Ventana pleuro pericárdica, indicaciones y técnica quirúrgica y complicaciones.

**Habilidades:**

1. Participar en el tratamiento quirúrgico de las afecciones del timo.
2. Participar en el tratamiento quirúrgico de las afecciones del pericardio.
3. Realizar pericardiocentesis y pericardiostomías.

**Estrategia Docente:**

El residente adquirirá los conocimientos y habilidades de este módulo a través, fundamentalmente, de la educación en el trabajo.

Seminario:

1. Tratamiento quirúrgico de las afecciones del pericardio.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- De la Torre Montejó E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Holcomb GW III, MD, J. Patrick Murphy JP, editors. Ashcraft's Pediatric Surgery. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2010.
- Puri P, Höllwarth M editors. Pediatric Surgery. Diagnosis and management. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 2009.

**Módulo 25:** Vías aéreas, pulmón y pleura. (2 semanas)

**Total de horas: 96**

**Horas de Actividades Lectivas: 24**

**Horas de Trabajo Independiente: 72**

**Créditos que otorga: 2**

**Introducción:**

En el presente módulo se incluyen las afecciones de las vías aéreas, el pulmón y la pleura con sus respectivos tratamientos. Incluye la anatomía de las vías aéreas y el pulmón y las diferentes técnicas quirúrgicas que se utilizan. Tiene una duración de 2 semanas y se desarrolla en el servicio de Cirugía Pediátrica al que pertenece el residente.

**Objetivos:**

Dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño adecuado en la atención del paciente pediátrico con afecciones de las vías aéreas inferiores, de los pulmones y la pleura.

**Contenido:**

1. Anatomía de la vía aérea inferior:  
Anatomía descriptiva, topográfica y quirúrgica de la vía aérea inferior.
2. Métodos de estudio de las afecciones quirúrgicas de la vía aérea inferior:  
Endoscopía y estudios imaginológicos.
3. Principales afecciones quirúrgicas de la vía aérea inferior:  
Fístulas traqueoesofágicas: concepto, clasificación, cuadro clínico, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.  
Hendiduras traqueoesofágicas: concepto, clasificación, cuadro clínico, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.  
Malacias: concepto, clasificación, cuadro clínico, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.  
Estenosis congénitas y adquiridas: concepto, clasificación, cuadro clínico, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.
4. Anatomía de los pulmones:  
Anatomía descriptiva, topográfica y quirúrgica de los pulmones, segmentación pulmonar.
5. Estudios imaginológicos en afecciones pleuro pulmonares:  
Indicaciones e interpretación de los estudios imaginológicos en las afecciones pulmonares.
6. Anomalías congénitas bronco pulmonares:  
Malformación quística adenomatoidea del pulmón: concepto, cuadro clínico, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.  
Enfisema lobar congénito: concepto, cuadro clínico, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.  
Quistes pulmonares: concepto, cuadro clínico, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.  
Secuestro pulmonar: concepto, clasificación, cuadro clínico, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.  
Quistes broncogénicos: concepto, cuadro clínico, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.  
Otras malformaciones.

7. Afecciones pleuro pulmonares adquiridas:  
Neumatocele: concepto, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.  
Absceso pulmonar: concepto, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.  
Empiema: concepto, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.
8. Bronquiectasias: concepto, clasificación, cuadro clínico, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.
9. Quilotórax: concepto, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.
10. Neumotórax espontáneo: concepto, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.
11. Biopsia pulmonar: indicaciones, técnica quirúrgica y complicaciones.
12. Pleurotomía: indicaciones, técnica quirúrgica y complicaciones. Sistemas de drenaje pleural.
13. Resecciones pulmonares: indicaciones, técnica quirúrgica y complicaciones.

**Habilidades:**

1. Interpretar los estudios imaginológicos en las afecciones de la vía aérea inferior y los pulmones.
2. Realizar pleurotomía mínima.
3. Participar en las resecciones pulmonares.

**Estrategia Docente:**

El residente fundamentalmente adquirirá los conocimientos y habilidades de este módulo a través de la educación en el trabajo.

Seminarios:

1. Anatomía de la vía aérea inferior y los pulmones.
2. Resecciones pulmonares.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- De la Torre Montejó E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Holcomb GW III, MD, J. Patrick Murphy JP, editors. Ashcraft's Pediatric Surgery. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2010.
- Puri P, Höllwarth M editors. Pediatric Surgery. Diagnosis and management. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 2009.

**Módulo 26:** Diafragma. (1 semana)

**Total de horas: 48**

**Horas de Actividades Lectivas: 12**

**Horas de Trabajo Independiente: 36**

**Créditos que otorga: 1**

**Introducción:**

El módulo 26, de 1 semana de duración, se dedica a las afecciones diafragmáticas. Se desarrolla en el servicio de Cirugía Pediátrica al que pertenece el residente.

**Objetivos:**

Dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño adecuado en la atención del paciente pediátrico con afecciones del diafragma.

**Contenido:**

1. Anatomía del diafragma:  
Anatomía descriptiva, topográfica y quirúrgica del diafragma.
2. Estudios imaginológicos en afecciones diafragmáticas:  
Indicaciones e interpretación.
3. Eventración diafragmática:  
Concepto, cuadro clínico, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.
4. Hernias diafragmáticas congénitas y adquiridas:  
Concepto. Clasificación, cuadro clínico, diagnóstico, complicaciones y tratamiento

**Habilidades:**

1. Indicar e interpretar los estudios imagenológicos empleados en pacientes con afecciones diafragmáticas.
2. Diagnosticar las afecciones diafragmáticas más frecuentes en la edad pediátrica.
3. Participar en el tratamiento quirúrgico de las afecciones diafragmáticas.

**Estrategia Docente:**

El residente adquirirá los conocimientos y habilidades a través de la educación en el trabajo.

Seminario:

1. Hernias diafragmáticas.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- De la Torre Montejo E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Holcomb GW III, MD, J. Patrick Murphy JP, editors. Ashcraft's Pediatric Surgery. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2010.
- Puri P, Höllwarth M editors. Pediatric Surgery. Diagnosis and management. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 2009.
- Guías de buenas prácticas de Cirugía Pediátrica. Revista MEDISUR. 2005; (5). ISSN 1727-897X.

## **ÁREA VIII: TRAUMATISMOS Y OTRAS LESIONES PRODUCIDAS POR AGENTES EXTERNOS**

**Módulo 27:** Diagnóstico y tratamiento de los traumatismos por aparatos y sistemas. (3 semanas)

**Total de horas: 144**

**Horas de Actividades Lectivas: 36**

**Horas de Trabajo Independiente: 108**

**Créditos que otorga: 3**

**Introducción:** El residente, con la realización de las guardias médicas y la rotación por la Unidad de Terapia Intensiva, comienza a adquirir conocimientos y habilidades del diagnóstico y conducta a seguir frente a los pacientes politraumatizados. En el presente módulo el residente continúa adquiriendo habilidades y consolida y profundiza sus conocimientos en el diagnóstico y conducta a seguir con estos pacientes. Se desarrolla en el servicio de Cirugía Pediátrica al que pertenece el residente.

### **Objetivos:**

Dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño adecuado en la atención del paciente pediátrico politraumatizado.

### **Contenido:**

1. Atención inicial del paciente politraumatizado:  
Concepción multidisciplinaria de la atención al paciente politraumatizado. Clasificación y tratamiento simultáneo y progresivo. Soporte vital durante la recepción y clasificación. La vía aérea. Reposición de volumen. Control de las hemorragias. Estado de conciencia. Diagnóstico de las lesiones. Movilización del paciente. Situaciones excepcionales y arribo masivo de lesionados. Conducta médico-legal.
2. Cuidados intensivos del paciente traumatizado.
3. Traumatismos cráneo encefálicos y raquimedulares:  
Clasificación de los traumatismos craneales.  
Esquema de Glasgow.  
Conmoción y contusión cerebral. Cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.  
Fracturas del cráneo. Clasificación, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento  
Hematomas intracraneales. Clasificación, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.  
Exámenes imaginológicos en los traumatismos craneales. Indicaciones e interpretación.
4. Traumatismos del cuello:  
Lesiones traumáticas de la tráquea. Cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.  
Exámenes imaginológicos en los traumatismos del cuello. Indicaciones e interpretación.
5. Traumatismos del tórax:  
Clasificación.  
Hemotórax, neumotórax y hemo-neumotórax traumáticos: concepto, clasificación, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.  
Tórax batiente. Fisiopatología, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.

Exámenes imaginológicos en los traumatismos del tórax. Indicaciones e interpretación

6. Traumatismos abdominales:

Clasificación.

Conducta a seguir frente a un traumatismo abdominal cerrado. Punción abdominal, indicaciones e interpretación. Imaginología en los traumatismos abdominales cerrados.

Conducta a seguir frente a un traumatismo abdominal abierto. Heridas por arma blanca y por arma de fuego.

Diagnóstico y tratamiento de las lesiones de vísceras huecas intra abdominales.

Clasificación, diagnóstico y tratamiento de las lesiones de vísceras abdominales sólidas. Conducta expectante. Conducta quirúrgica conservadora, técnicas quirúrgicas de las raias y las resecciones, complicaciones.

Diagnóstico y tratamiento de las lesiones traumáticas de las vías biliares.

Diagnóstico y tratamiento de las lesiones traumáticas del páncreas: pancreatitis traumática, pseudoquiste traumático del páncreas.

Lesiones vasculares intra abdominales. Cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.

Lesiones traumáticas del riñón. Clasificación, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.

Lesiones traumáticas de la vejiga. Cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.

7. Traumatismos de la pelvis y del periné:

Fracturas de la pelvis. Cuadro clínico, diagnóstico, complicaciones y tratamiento general.

8. Traumatismos de partes blandas:

Clasificación, diagnóstico y tratamiento.

9. Traumatismos urogenitales:

Traumatismos testiculares. Cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.

Lesiones traumáticas del pene. Cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.

Ruptura de uretra. Cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento. Imaginología.

Indicaciones y técnicas de la cistostomía supra púbica.

10. Aspectos generales en el diagnóstico y tratamiento de las fracturas de los miembros.

11. Aspectos generales del traumatismo facial:

Clasificación, cuadro clínico, diagnóstico y conducta a seguir.

12. Mordeduras y picaduras.

Diagnóstico y tratamiento.

13. Niño maltratado:

Concepto, manifestaciones clínicas, elementos de sospecha, diagnóstico y tratamiento. Declaración obligatoria. Conducta médico-legal.

**Habilidades:**

1. Recepción y clasificación de pacientes politraumatizados.
2. Control de hemorragias.
3. Garantizar permeabilidad de las vías aéreas.
4. Garantizar las vías venosas.

5. Realizar reposición de volumen.
6. Diagnosticar las posibles lesiones.
7. Realizar los procedimientos que garanticen el soporte vital durante la recepción y clasificación del paciente politraumatizado.
8. Participar y realizar tratamiento quirúrgico de las lesiones traumáticas.
9. Llene adecuado del certificado médico-legal de atención del lesionado.

**Estrategia Docente:**

El residente adquirirá los conocimientos y habilidades a través de la educación en el trabajo y los seminarios.

Seminarios:

1. Atención inicial de un paciente politraumatizado.
2. Lesiones traumáticas del tórax.
3. Lesiones traumáticas del abdomen.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- Iñon EI. Pautas de atención inicial de pacientes pediátricos politraumatizados. Buenos Aires. [Citado 19 Marzo 2010]. Disponible en: [http://www.intramed.net/sitios/libro\\_virtual5/](http://www.intramed.net/sitios/libro_virtual5/).
- Rodríguez Rodríguez JC, Navidad Vera, R. El politraumatizado. Aspectos generales. En: Principios de Urgencias, Emergencias y Cuidados Críticos, Barranco Ruiz, F, Blasco Morilla, J, Mérida Morales A, Muñoz Sánchez, MA, Jareño Chaumel, A, Cozar Carrasco, J, editores [2008]. Disponible en: <http://www.tratado.uninet.edu/c110101.html>.
- Holcomb GW III, MD, J. Patrick Murphy JP, editors. Ashcraft's Pediatric Surgery. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2010.

**Módulo 28:** Ingestión de sustancias cáusticas. (1 semana)

**Total de horas: 48**

**Horas de Actividades Lectivas: 12**

**Horas de Trabajo Independiente: 36**

**Créditos que otorga: 1**

**Introducción:**

El módulo 28 se ocupa del estudio de las afecciones producidas por ingestión de sustancias cáusticas y su tratamiento. Se desarrolla en el servicio de Cirugía Pediátrica al que pertenece el residente.

**Objetivos:**

Dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño adecuado en la atención del paciente pediátrico que haya ingerido sustancias cáusticas.

**Contenido:**

1. Conducta inicial frente a un paciente que haya ingerido una sustancia cáustica. Fisiopatología de las lesiones provocadas por sustancias cáusticas.
2. Conducta a seguir de acuerdo al grado de severidad de la lesión.
3. Tratamiento endoscópico de las estenosis esofágicas por cáusticos: Indicaciones, técnica y complicaciones.
4. Tratamiento de otras complicaciones y secuelas.

**Habilidades:**

1. Diagnosticar y aplicar el tratamiento inicial a un paciente que haya ingerido sustancias cáusticas.
2. Participar en el tratamiento endoscópico de las estenosis esofágicas.
3. Diagnosticar y participar en el tratamiento de las complicaciones de las dilataciones esofágicas.

**Estrategia Docente:**

El residente adquirirá los conocimientos y habilidades a través de la educación en el trabajo y el seminario.

Seminario:

1. Ingestión de sustancias cáusticas.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- De la Torre Montejó E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Holcomb GW III, MD, J. Patrick Murphy JP, editors. Ashcraft's Pediatric Surgery. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2010.
- Puri P, Höllwarth M editors. Pediatric Surgery. Diagnosis and management. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 2009.
- Guías de buenas prácticas de Cirugía Pediátrica. Revista MEDISUR. 2005; (5). ISSN 1727-897X.

**Módulo 29:** Cuerpos extraños. (1 semana)

**Total de horas: 48**

**Horas de Actividades Lectivas: 12**

**Horas de Trabajo Independiente: 36**

**Créditos que otorga: 1**

**Introducción:**

El módulo 29, de 1 semana de duración, se dedica al estudio de los pacientes pediátricos que se hayan introducido cuerpos extraños en las vías digestivas, aéreas o la vagina. Se desarrolla en el servicio de Cirugía Pediátrica al que pertenece el residente.

**Objetivos:**

Dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño adecuado en la atención del paciente pediátrico que se hayan introducido cuerpos extraños en las vías digestivas, aéreas o la vagina.

**Contenido:**

1. Cuerpos extraños en vías digestivas:  
Clasificación, cuadro clínico, diagnóstico, complicaciones y tratamiento de los pacientes con cuerpos extraños en vías digestivas.
2. Cuerpos extraños en vías aéreas:  
Cuadro clínico, diagnóstico, complicaciones y tratamiento de los cuerpos extraños en vías aéreas.
3. Cuerpos extraños vaginales:  
Cuadro clínico, diagnóstico, complicaciones y tratamiento de los cuerpos extraños vaginales.

**Habilidades:**

1. Diagnosticar la presencia de cuerpos extraños en vías digestivas, aéreas o en la vagina.
2. Indicar e interpretar los estudios imaginológicos que se utilizan.
3. Participar y realizar el tratamiento de estas afecciones.

**Estrategia Docente:**

El residente adquirirá los conocimientos y habilidades a través de la educación en el trabajo y el seminario.

Seminario:

1. Cuerpos extraños en vías digestivas, aéreas y vagina.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- De la Torre Montejó E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Holcomb GW III, MD, J. Patrick Murphy JP, editors. Ashcraft's Pediatric Surgery. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2010.
- Puri P, Höllwarth M editors. Pediatric Surgery. Diagnosis and management. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 2009.

**Módulo 30:** Caumatología. (4 semanas)

**Total de horas: 192**

**Horas de Actividades Lectivas: 48**

**Horas de Trabajo Independiente: 144**

**Créditos que otorga: 4**

**Introducción:** El presente módulo se desarrollará durante 4 semanas en un servicio docente de Caumatología Pediátrica y está dirigido a la adquisición de los

conocimientos y habilidades para el tratamiento general de los pacientes pediátricos con quemaduras.

**Objetivos:**

Dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño adecuado en la atención del paciente pediátrico con quemaduras.

**Contenido:**

1. Clasificación de las quemaduras.
2. Cálculo de la superficie corporal del niño quemado.
3. Tratamiento de los desequilibrios hidrominerales y ácido básicos en el niño quemado
4. Conducta a seguir de acuerdo a la extensión y al grado de las lesiones.
5. Principios del tratamiento local y sistémico. Antibióticoterapia.
6. Complicaciones.
7. Técnicas quirúrgicas básicas en el tratamiento del niño quemado.

**Habilidades:**

1. Participar en las curas de quemado grave.
2. Participar en la realización de injertos y necrectomías en pacientes quemados.
3. Participar en el tratamiento quirúrgico de las secuelas de las quemaduras.

**Estrategia Docente:**

Este módulo se desarrollará en un servicio docente de Caumatología Pediátrica durante 4 semanas. Durante esa rotación el residente participará en entregas de guardia, pase de visita diarios, curaciones, intervenciones quirúrgicas, discusiones de casos, clínico-patológicas, clínico-radiológicas, seminarios y revisiones bibliográficas.

**Seminarios:**

1. Tratamiento inicial del paciente quemado.
2. Injertos de piel.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- De la Torre Montejo E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Holcomb GW III, MD, J. Patrick Murphy JP, editors. Ashcraft's Pediatric Surgery. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2010.
- Puri P, Höllwarth M editors. Pediatric Surgery. Diagnosis and management. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 2009.

**ÁREA IX: CIRUGÍA GENERAL DEL ADULTO**

El área IX se realiza en la rotación, a tiempo completo, por un servicio docente de Cirugía General durante 22 semanas. Durante esta rotación el residente se

incorpora al sistema de guardias del servicio por el que rote. En esta área el residente realizará o participará en intervenciones quirúrgicas poco frecuentes en la edad pediátrica que le pueden ser necesarias durante el ejercicio profesional como cirujano pediátrico.

**Módulo 31:** Afecciones del cuello. (1 semana)

**Total de horas: 48**

**Horas de Actividades Lectivas: 12**

**Horas de Trabajo Independiente: 36**

**Créditos que otorga: 1**

**Introducción:**

El módulo 31 se ocupa del estudio de las afecciones tiroideas más frecuentes del adulto y de los divertículos esofágicos.

**Objetivos:**

Dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño adecuado en la atención del paciente adulto con divertículos esofágicos y afecciones del tiroides y paratiroides.

**Contenido:**

1. Afecciones quirúrgicas del tiroides:  
Clasificación, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento del bocio, las tiroiditis y los tumores del tiroides.  
Resecciones tiroideas, indicaciones, técnicas y complicaciones.
2. Afecciones quirúrgicas de las paratiroides:  
Cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.  
Técnicas quirúrgicas.
3. Divertículos esofágicos:  
Cuadro clínico, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.  
Técnicas quirúrgicas.

**Habilidades:**

1. Perfeccionar las habilidades en el examen físico del tiroides.
2. Participar en el tratamiento quirúrgico de las afecciones tiroideas y de los divertículos esofágicos.

**Estrategia Docente:**

El residente adquirirá los conocimientos y habilidades a través de la educación en el trabajo y el seminario.

Seminario:

1. Tumores del tiroides.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Pardo Gómez G, García Gutiérrez A. Temas de Cirugía. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2011.
- Soler Vaillant R. Cirugía. Atención al traumatizado. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2011.

- Abraham Arap J. Cirugía de las hernias de la pared abdominal. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Soler Vaillant R. Cirugía del abdomen. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Quevedo Guanche L. Cirugía hepática. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2009.
- Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. Sabiston. Textbook of Furgery. 18<sup>th</sup> ed. Philadelphia:Saunders; 2007.

**Módulo 32:** Afecciones del tórax. (3 semanas)

**Total de horas: 144**

**Horas de Actividades Lectivas: 36**

**Horas de Trabajo Independiente: 108**

**Créditos que otorga: 3**

**Introducción:**

En el módulo 31 se estudian las afecciones quirúrgicas del esófago y pulmones en el adulto y las técnicas toracoscópicas.

**Objetivos:**

Dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño adecuado en la atención del paciente adulto con afecciones quirúrgicas del esófago o los pulmones.

**Contenido:**

1. Afecciones quirúrgicas del esófago:  
Alteraciones motoras del esófago.  
Estenosis esofágicas.  
Cáncer del esófago.  
Técnicas quirúrgicas: Esofagectomía, indicaciones, técnicas de sustitución esofágica y complicaciones.
2. Afecciones quirúrgicas de los pulmones:  
Bronquiectasias: concepto, clasificación, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.  
Cáncer del pulmón: clasificación cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.  
Resecciones pulmonares. Indicaciones, técnicas quirúrgicas y complicaciones.
3. Cirugía toracoscópica de afecciones intra torácicas del adulto.

**Habilidades:**

1. Participar en esofagectomías.
2. Participar en sustituciones esofágicas.
3. Participar en resecciones pulmonares.
4. Participar en toracoscopias.

**Estrategia Docente:**

El residente adquirirá los conocimientos y habilidades a través de la educación en el trabajo y el seminario.

Seminario:

Resecciones pulmonares.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Pardo Gómez G, García Gutiérrez A. Temas de Cirugía. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2011.
- Soler Vaillant R. Cirugía. Atención al traumatizado. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2011.
- Abraham Arap J. Cirugía de las hernias de la pared abdominal. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Soler Vaillant R. Cirugía del abdomen. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Quevedo Guanche L. Cirugía hepática. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2009.
- Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. Sabiston. Textbook of Surgery. 18<sup>th</sup> ed. Philadelphia:Saunders; 2007.

**Módulo 33:** Afecciones de la pared abdominal. (2 semanas)

**Total de horas: 96**

**Horas de Actividades Lectivas: 24**

**Horas de Trabajo Independiente: 72**

**Créditos que otorga: 2**

**Introducción:**

En el módulo 33 se estudian las diferentes hernias de la pared abdominal del adulto y las técnicas quirúrgicas que se utilizan para su reparación

**Objetivos:**

**Contenido:**

1. Hernia inguinal:  
Concepto, clasificación, cuadro clínico, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.
2. Hernia incisional:  
Concepto, cuadro clínico, diagnóstico, complicaciones y tratamiento
3. Hernia crural:  
Concepto, cuadro clínico, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.
4. Otras hernias menos frecuentes:  
Hernia de Spiegel, hernia lumbar, hernia obturatriz: Concepto, diagnóstico positivo y diferencial, complicaciones y tratamiento.

**Habilidades:**

1. Examen físico de la región inguinal en el adulto.
2. Diagnóstico de las diferentes hernias en el adulto.
3. Realizar herniorrafias inguinales.
4. Participar en las herniorrafias crurales.
5. Participar en las reparaciones de hernias incisionales.

**Estrategia Docente:**

El residente adquirirá los conocimientos y habilidades a través de la educación en el trabajo y el seminario.

Seminario:

1. Hernia inguinal.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Pardo Gómez G, García Gutiérrez A. Temas de Cirugía. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2011.
- Soler Vaillant R. Cirugía. Atención al traumatizado. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2011.
- Abraham Arap J. Cirugía de las hernias de la pared abdominal. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Soler Vaillant R. Cirugía del abdomen. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Quevedo Guanche L. Cirugía hepática. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2009.
- Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. Sabiston. Textbook of Surgery. 18<sup>th</sup> ed. Philadelphia:Saunders; 2007.

**Módulo 34:** Afecciones intra abdominales. (10 semanas)

**Total de horas: 480**

**Horas de Actividades Lectivas: 120**

**Horas de Trabajo Independiente: 360**

**Créditos que otorga: 10**

**Introducción:**

En el módulo 34 se estudian las afecciones quirúrgicas del hígado y vías biliares, estómago, intestino delgado, colon y glándulas suprarrenales más frecuentes del adulto.

**Objetivos:**

Dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño adecuado en la atención del paciente adulto con afecciones hepáticas, del estómago, intestino delgado, colon y suprarrenales. Se desarrolla en el servicio docente de Cirugía General donde rote el residente.

**Contenido:**

1. Hígado y vías biliares
  - a. Anatomía del hígado y de las vías biliares:  
Anatomía descriptiva, topográfica y quirúrgica del hígado y las vías biliares.
  - b. Indicación e interpretación de los estudios imaginológicos de las afecciones del hígado y de las vías biliares.
  - c. Quistes de las vías biliares:  
Concepto, clasificación, diagnóstico, complicaciones y tratamiento
  - d. Litiasis de las vías biliares:  
Concepto, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.  
Técnicas quirúrgicas convencionales y cirugía por mínimo acceso.

- e. Colecistitis aguda:  
Concepto, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.
  - f. Otras afecciones de las vías biliares:  
Concepto, diagnóstico y tratamiento.
2. Afecciones quirúrgicas del estómago.
    - a. Anatomía descriptiva, topográfica y quirúrgica del estómago y el duodeno.
    - b. Úlcera péptica gastroduodenal:  
Concepto, cuadro clínico, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.
    - c. Vaguetomía y píloroplastia. Indicaciones y técnicas quirúrgicas.
    - d. Resecciones gástricas. Indicaciones y técnicas quirúrgicas.
  3. Afecciones quirúrgicas del intestino delgado.
    - a. Anatomía descriptiva, topográfica y quirúrgica del intestino delgado.
    - b. Obstrucción intestinal mecánica del intestino delgado:  
Concepto, clasificación, cuadro clínico, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.
    - c. Resecciones y anastomosis intestinales:  
Indicaciones, técnicas quirúrgicas y complicaciones.
    - d. Ostromías de intestino delgado:  
Clasificación, indicaciones, técnicas quirúrgicas y complicaciones.
  4. Afecciones quirúrgicas del colon y recto:
    - a. Tumores, diverticulosis y diverticulitis:  
Concepto, clasificación, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.
    - b. Colostomías:  
Concepto, clasificación, indicaciones, técnicas quirúrgicas y complicaciones.
    - c. Resecciones de colon:  
Indicaciones y técnicas quirúrgicas.
    - d. Resecciones de recto:  
Indicaciones y técnicas quirúrgicas.
  5. Afecciones quirúrgicas de la glándula supra renal:
    - a. Feocromocitoma:  
Cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.
    - b. Suprarrenalectomía:  
Indicaciones y técnicas quirúrgicas
  6. Cirugía laparoscópica de afecciones intra abdominales del adulto.

**Habilidades:**

1. Diagnosticar y participar o tratar las diferentes afecciones del aparato digestivo que se estudian en este módulo.
2. Diagnosticar las afecciones de la glándula suprarrenal.
3. Participar en el tratamiento de las afecciones quirúrgicas estudiadas.
4. Realizar: resecciones intestinales poco complejas.

**Estrategia Docente:**

El residente adquirirá los conocimientos y desarrollará las habilidades en el diagnóstico de las diferentes afecciones del tubo digestivo, así como en la orientación de su tratamiento en la consulta externa y en la actividad quirúrgica

electiva y urgente. Participará activamente en pases de visita, discusión de casos, seminarios y revisiones bibliográficas.

Seminarios:

1. Anatomía quirúrgica del hígado y las vías biliares.
2. Resecciones hepáticas.
3. Tratamiento quirúrgico de la litiasis biliar complicada.
4. Resecciones gástricas.
5. Derivaciones bilio-digestivas. Técnicas quirúrgicas.
6. Úlcera péptica en el adulto. Diagnóstico y técnicas quirúrgicas.
7. Cáncer de colon.
8. Afecciones quirúrgicas de la glándula suprarrenal.
9. Particularidades de la cirugía por mínimo acceso en el adulto.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Pardo Gómez G, García Gutiérrez A. Temas de Cirugía. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2011.
- Soler Vaillant R. Cirugía. Atención al traumatizado. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2011.
- Abraham Arap J. Cirugía de las hernias de la pared abdominal. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Soler Vaillant R. Cirugía del abdomen. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Quevedo Guancho L. Cirugía hepática. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2009.
- Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. Sabiston. Textbook of Surgery. 18<sup>th</sup> ed. Philadelphia:Saunders; 2007.

**Módulo 35:** Afecciones ginecológicas. (3 semanas)

**Total de horas: 144**

**Horas de Actividades Lectivas: 36**

**Horas de Trabajo Independiente: 108**

**Créditos que otorga: 3**

**Introducción:**

Este módulo se dedica a las afecciones ginecológicas que con más frecuencias son atendidas por los cirujanos generales de adultos.

**Objetivos:**

Dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño adecuado en la atención de pacientes adultas con afecciones ginecológicas.

**Contenido:**

1. Afecciones quirúrgicas del útero:  
Miomomas uterinos: concepto, clasificación, cuadro clínico, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.

2. Afecciones quirúrgicas de los anejos:  
Enfermedad pélvica inflamatoria: concepto, cuadro clínico, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.  
Técnicas quirúrgicas utilizadas para el tratamiento de las afecciones anexiales, complicaciones.
3. Embarazo ectópico:  
Concepto, clasificación, cuadro clínico, complicaciones y tratamiento.
4. Histerectomía:  
Histerectomía abdominal: indicaciones, técnica quirúrgica y complicaciones.  
Histerectomía vaginal: indicaciones, técnica quirúrgica y complicaciones.  
Histerectomía laparoscópica: indicaciones, técnica quirúrgica y complicaciones.

**Habilidades:**

1. Examen físico ginecológico.
2. Participar en el tratamiento quirúrgico de las afecciones ginecológicas.

**Estrategia Docente:**

El residente adquirirá los conocimientos y habilidades a través de la educación en el trabajo y los seminarios.

Seminarios:

1. Miomas uterinos.
2. Embarazo ectópico.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Pardo Gómez G, García Gutiérrez A. Temas de Cirugía. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2011.
- Soler Vaillant R. Cirugía. Atención al traumatizado. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2011.
- Abraham Arap J. Cirugía de las hernias de la pared abdominal. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Soler Vaillant R. Cirugía del abdomen. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Quevedo Guanche L. Cirugía hepática. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2009.
- Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. Sabiston. Textbook of Surgery. 18<sup>th</sup> ed. Philadelphia:Saunders; 2007.

**Módulo 36:** Afecciones traumáticas. (3 semanas)

**Total de horas: 144**

**Horas de Actividades Lectivas: 36**

**Horas de Trabajo Independiente: 108**

**Créditos que otorga: 3**

**Introducción:**

En el presente módulo el residente continúa adquiriendo habilidades y consolida y profundiza sus conocimientos en el diagnóstico y conducta a seguir con los pacientes adultos con traumatismos. Se desarrolla en el servicio de Cirugía General por el que rota el residente.

**Objetivos:**

Dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño adecuado en la atención del paciente adulto politraumatizado.

**Contenido:**

1. Atención inicial del paciente politraumatizado:  
Concepción multidisciplinaria de la atención al paciente politraumatizado. Clasificación y tratamiento simultáneo y progresivo. Soporte vital durante la recepción y clasificación. La vía aérea. Reposición de volumen. Control de las hemorragias. Estado de conciencia. Diagnóstico de las lesiones. Movilización del paciente. Situaciones excepcionales y arribo masivo de lesionados. Conducta médico-legal.
2. Cuidados intensivos del paciente traumatizado.
3. Traumatismos craneo encefálicos y raquimedulares:  
Clasificación de los traumatismos craneales.  
Esquema de Glasgow.  
Conmoción y contusión cerebral. Cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.  
Fracturas del cráneo. Clasificación, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.  
Hematomas intracraneales. Clasificación, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.  
Exámenes imaginológicos en los traumatismos craneales. Indicaciones e interpretación.
4. Traumatismos del cuello:  
Lesiones traumáticas de la tráquea. Cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.  
Exámenes imaginológicos en los traumatismos del cuello. Indicaciones e interpretación.
5. Traumatismos del tórax:  
Clasificación.  
Hemotórax, neumotórax y hemo-neumotórax traumáticos: concepto, clasificación, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.  
Tórax batiente. Fisiopatología, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.  
Exámenes imaginológicos en los traumatismos del tórax. Indicaciones e interpretación.
6. Traumatismos abdominales:  
Clasificación.  
Conducta a seguir frente a un traumatismo abdominal cerrado. Punción abdominal, indicaciones e interpretación. Imaginología en los traumatismos abdominales cerrados.  
Conducta a seguir frente a un traumatismo abdominal abierto. Heridas por arma blanca y por arma de fuego.  
Diagnóstico y tratamiento de las lesiones de vísceras huecas intra abdominales.

Clasificación, diagnóstico y tratamiento de las lesiones de vísceras abdominales sólidas. Conducta expectante. Conducta quirúrgica conservadora, técnicas quirúrgicas de las rafias y las resecciones, complicaciones.

Diagnóstico y tratamiento de las lesiones traumáticas de las vías biliares.

Diagnóstico y tratamiento de las lesiones traumáticas del páncreas: pancreatitis traumática, pseudoquiste traumático del páncreas.

Lesiones vasculares intra abdominales. Cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.

Lesiones traumáticas del riñón. Clasificación, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.

Lesiones traumáticas de la vejiga. Cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.

7. Traumatismos de la pelvis y del periné:

Fracturas de la pelvis. Cuadro clínico, diagnóstico, complicaciones y tratamiento general.

8. Traumatismos de partes blandas:

Clasificación, diagnóstico y tratamiento.

9. Traumatismos urogenitales:

Traumatismos testiculares. Cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.

Lesiones traumáticas del pene. Cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.

Ruptura de uretra. Cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento. Imaginología.

Indicaciones y técnicas de la cistostomía supra púbica.

10. Aspectos generales en el diagnóstico y tratamiento de las fracturas de los miembros.

11. Aspectos generales del traumatismo facial:

Clasificación, cuadro clínico, diagnóstico y conducta a seguir.

12. Mordeduras y picaduras.

Diagnóstico y tratamiento.

**Habilidades:**

1. Recepción y clasificación de pacientes politraumatizados.
2. Control de hemorragias.
3. Garantizar permeabilidad de las vías aéreas.
4. Garantizar las vías venosas.
5. Realizar reposición de volumen.
6. Diagnosticar las posibles lesiones.
7. Realizar los procedimientos que garanticen el soporte vital durante la recepción y clasificación del paciente politraumatizado.
8. Participar y realizar tratamiento quirúrgico de las lesiones traumáticas.
9. Llene adecuado del certificado médico-legal de atención del lesionado.

**Estrategia Docente:**

El residente adquirirá los conocimientos y habilidades a través de la educación en el trabajo y los seminarios.

Seminarios:

1. Atención inicial de un paciente politraumatizado.
2. Lesiones traumáticas del tórax.
3. Lesiones traumáticas del abdomen.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Pardo Gómez G, García Gutiérrez A. Temas de Cirugía. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2011.
- Soler Vaillant R. Cirugía. Atención al traumatizado. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2011.
- Abraham Arap J. Cirugía de las hernias de la pared abdominal. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Soler Vaillant R. Cirugía del abdomen. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Quevedo Guanche L. Cirugía hepática. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2009.
- Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. Sabiston. Textbook of Surgery. 18<sup>th</sup> ed. Philadelphia:Saunders; 2007.

**Módulo 60:** Metodología de la investigación. (4 semanas)

**Total de horas: 192**

**Horas de Actividades Lectivas: 48**

**Horas de Trabajo Independiente: 144**

**Créditos que otorga: 4**

**Introducción:** Este módulo está diseñado para que el residente continúe aplicando los principios de la metodología de la investigación en la elaboración del trabajo de terminación de la especialidad.

**Módulo 63:** Dirección. (1 semana)

**Total de horas: 48**

**Horas de Actividades Lectivas: 12**

**Horas de Trabajo Independiente: 36**

**Créditos que otorga: 1**

**Introducción:** Todo especialista tiene que tener los conocimientos mínimos que le permitan ejercer las funciones de Jefe de Servicio de Cirugía Pediátrica.

**Objetivos:**

En este módulo el residente deberá adquirir los conocimientos y técnicas básicas que le permitan desarrollar la jefatura de un servicio.

**Contenido:**

1. Conducir un pase de visita docente-asistencial.
2. Dirigir las diferentes reuniones que están establecidas realizar en los servicios.
3. Controlar la disciplina laboral de sus subordinados.
4. Control de los activos fijos del servicio.
5. Participación en las reuniones a las que se convoque al Jefe del Servicio.

**Habilidades:**

Dirigir un servicio de Cirugía Pediátrica.

**Estrategia Docente:**

El residente, bajo la tutela directa del Jefe del Servicio de Cirugía Pediátrica, dirigirá las actividades de su servicio.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**RESUMEN DEL TERCER AÑO**

**Total de horas: 2112**

**Horas de Actividades Lectivas: 528**

**Horas de Trabajo Independiente: 1584**

**Créditos que otorga: 44**

**CUARTO AÑO**

El cuarto año de la residencia es el último en la formación del especialista, se culmina el informe escrito del trabajo de terminación de la especialidad que se discute en el seno del servicio y es sometido a la consideración del Consejo Científico de la institución.

Durante este año se abordan temas relacionados con la cirugía neonatal y la endoscopia.

El cuarto año comprende 6 áreas:

Área X Cirugía neonatal en la que se estudian las afecciones quirúrgicas más frecuentes del neonato.

Área XI Cirugía endoscópica e Imaginología intervencionista destinada a brindar los conocimientos básicos en estas técnicas.

Área XII Oncología, que estudia los aspectos biológicos y clínicos de los tumores malignos más frecuentes en la edad pediátrica y los fundamentos de los diferentes tratamientos oncológicos que se utilizan.

Área XIII Cirugía oncológica en la que se estudia el tratamiento quirúrgico de los tumores malignos más frecuentes en la edad pediátrica.

Área XIV Cirugía cardiovascular que enfoca las técnicas quirúrgicas de las diferentes toracotomías, los anillos vasculares, las suturas vasculares y las suturas cardíacas.

Área XV Opcional. Esta área constituye un elemento novedoso que se introduce en este plan de estudio. El término "opcional" no es sinónimo de no obligatorio, por el contrario es un área más de obligatorio cumplimiento que cuenta con 384 horas, la novedad radica en que el residente puede elegir, según su preferencia, una de las 7 opciones para hacer el área opcional. Estas opciones son las siguientes:

- Ortopedia.
- Cirugía máxilo-facial.
- Cirugía plástica.
- Neurocirugía.
- Imaginología.
- Anestesiología.
- Transplantología

Una vez seleccionada la opción y comenzada la misma no podrá cambiarse. De no elegir ninguna de las opciones el residente hará las 384 horas de este módulo en su servicio de Cirugía Pediátrica.

## **ÁREA X: CIRUGÍA NEONATAL**

**Módulo 37:** Generalidades.

**Total de horas: 48**

**Horas de Actividades Lectivas: 12**

**Horas de Trabajo Independiente: 36**

**Créditos que otorga: 1**

### **Introducción:**

Este módulo está diseñado para que el residente adquiera los conocimientos y habilidades necesarias para realizar el diagnóstico de las diferentes afecciones quirúrgicas en el recién nacido

### **Objetivos:**

1. Indicar e interpretar los diferentes estudios imagenológicos para el diagnóstico de las diferentes afecciones quirúrgicas en el recién nacido.
2. Realizar diferentes métodos de accesos vasculares en el recién nacido.

### **Contenido:**

1. Características especiales de la anestesia en el recién nacido.  
Aspectos anatomofisiológicos del recién nacido de importancia para el transoperatorio.
2. Estudios de imagen en cirugía neonatal.
  - a. Radiología simple. Indicaciones e interpretación de resultados.
  - b. Radiología contrastada del tubo digestivo y urogenital. Indicaciones e interpretación de resultados.
  - c. Ultrasonografía. Indicaciones e interpretación de resultados.
  - d. Otros estudios de imagen en cirugía neonatal: Tomografía axial computarizada, Resonancia magnética nuclear. Indicaciones e interpretación de resultados
3. Accesos vasculares en el recién nacido.  
Técnicas de accesos vasculares en los recién nacidos.
4. Cirugía fetal. Indicaciones y principios quirúrgicos generales.
5. Siameses. Clasificación y principios quirúrgicos de su tratamiento.
6. Aspectos especiales de la cirugía endoscópica en el recién nacido.

### **Habilidades:**

Durante este módulo el residente adquirirá las habilidades necesarias para indicar e interpretar los diferentes estudios imagenológicos que se emplean para realizar el diagnóstico positivo y diferencial en diferentes afecciones quirúrgicas neonatales.

**Estrategia Docente:**

El presente módulo se cumplimentará en un servicio de cirugía pediátrica con un volumen adecuado de intervenciones quirúrgicas neonatales.

Seminarios:

1. Accesos vasculares en el recién nacido.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Puri P. Newborn Surgery. 2<sup>do</sup> ed. London: Arnold; 2003.
- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- Holcomb GW III, MD, J. Patrick Murphy JP, editors. Ashcraft's Pediatric Surgery. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2010.

**Módulo 38:** Afecciones de cabeza y cuello.

**Total de horas: 48**

**Horas de Actividades Lectivas: 12**

**Horas de Trabajo Independiente: 36**

**Créditos que otorga: 1**

**Introducción:** Este módulo está diseñado para que el residente adquiera los conocimientos y habilidades necesarias para realizar el diagnóstico de las diferentes afecciones quirúrgicas de cabeza y cuello en el recién nacido

**Objetivos:**

1. Realizar el diagnóstico positivo y diferencial de las afecciones quirúrgicas de cabeza y cuello en el recién nacido.
2. Participar en el tratamiento quirúrgico de las afecciones de cabeza y cuello en el recién nacido.

**Contenido:**

1. Malformaciones vasculares linfáticas del cuello. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.
2. Bocio congénito. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.
3. Síndrome de Pierre-Robin. Concepto. Indicaciones y técnicas quirúrgicas relacionadas con estos pacientes.
4. Ránula. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.
5. Traqueostomía. Indicaciones, técnica quirúrgica y complicaciones.

**Habilidades:**

Durante este módulo el residente adquirirá las habilidades necesarias para realizar el diagnóstico positivo y diferencial así como participar en el tratamiento quirúrgico de las diferentes afecciones de la cabeza y el cuello en recién nacidos

**Estrategia Docente:**

El presente módulo se cumplimentará en un servicio de cirugía pediátrica con un volumen suficiente de intervenciones quirúrgicas neonatales que permita el

desarrollo de las habilidades. Estos servicios son los de las provincias: Holguín, Camagüey, Santa Clara y La Habana.

Seminarios:

1. Malformaciones vasculares linfáticas del cuello.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Puri P. Newborn Surgery. 2<sup>do</sup> ed. London: Arnold; 2003.
- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- Holcomb GW III, MD, J. Patrick Murphy JP, editors. Ashcraft's Pediatric Surgery. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2010.

**Módulo 39:** Afecciones del tórax.

**Total de horas: 48**

**Horas de Actividades Lectivas: 12**

**Horas de Trabajo Independiente: 36**

**Créditos que otorga: 1**

**Introducción:** Este módulo está diseñado para que el residente adquiera los conocimientos y habilidades necesarias para realizar el diagnóstico de las diferentes afecciones torácicas en el recién nacido

**Objetivos:**

1. Realizar el diagnóstico positivo y diferencial de las afecciones quirúrgicas del tórax en el recién nacido.
2. Participar en el tratamiento quirúrgico del tórax en el recién nacido.

**Contenido:**

1. Atresia esofágica. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.
2. Hendiduras traqueoesofágicas. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.
3. Estenosis esofágica congénita. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.
4. Malformaciones congénitas de laringe traquea y bronquios. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.
5. Duplicaciones quísticas del esófago. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.
6. Anomalías congénitas de los pulmones.
  - a. Malformación adenomatoidea quística del pulmón. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.
  - b. Enfisema lobar congénito. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.
  - c. Secuestro pulmonar. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.

- d. Otras anomalías: Agenesia, aplasia e hipoplasia pulmonar, malformaciones vasculares.
7. Hernias diafragmáticas congénitas. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.
8. Eventración diafragmática congénita. Concepto. Diagnóstico. Tratamiento.

**Habilidades:**

Durante este módulo el residente adquirirá las habilidades necesarias para realizar el diagnóstico positivo y diferencial así como participar en el tratamiento de las diferentes afecciones quirúrgicas del tórax en recién nacidos

**Estrategia Docente:**

El presente módulo se cumplimentará en un servicio de cirugía pediátrica con un volumen suficiente de intervenciones quirúrgicas neonatales que permita el desarrollo de las habilidades. Estos servicios son los de las provincias: Holguín, Camagüey, Santa Clara y La Habana.

Seminarios:

1. Malformaciones vasculares linfáticas del cuello.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Puri P. Newborn Surgery. 2<sup>do</sup> ed. London: Arnold; 2003.
- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- Holcomb GW III, MD, J. Patrick Murphy JP, editors. Ashcraft's Pediatric Surgery. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2010.

**Módulo 40:** Afecciones del abdomen.

**Total de horas: 144**

**Horas de Actividades Lectivas: 36**

**Horas de Trabajo Independiente: 108**

**Créditos que otorga: 3**

**Introducción:** Este módulo está diseñado para que el residente adquiera los conocimientos y habilidades necesarias para realizar el diagnóstico de las diferentes afecciones abdominales en el recién nacido

**Objetivos:**

1. Realizar el diagnóstico positivo y diferencial de las afecciones quirúrgicas abdominales en el recién nacido.
2. Participar en el tratamiento quirúrgico de las afecciones abdominales en el recién nacido.

**Contenido:**

1. Abdomen agudo quirúrgico en el recién nacido. Clasificación. Etiología. Metodología general del estudio para establecer diagnóstico diferencial.
2. Sangrado digestivo en el período neonatal. Clasificación. Etiología. Diagnóstico. Tratamiento.

3. Atresia pilórica y diafragma pre pilórico. Concepto. Diagnóstico. Tratamiento.
4. Vólvulo gástrico. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.
5. Perforación gástrica. Concepto. Diagnóstico. Tratamiento.
6. Obstrucciones duodenales. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.
7. Malrotación intestinal. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.
8. Atresias y estenosis yeyunoileales. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.
9. Atresias de colon. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.
10. Íleo meconial. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.
11. Peritonitis meconial. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.
12. Duplicaciones del tracto digestivo. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.
13. Quistes del mesenterio y epiplón. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.
14. Ascitis neonatal. Concepto. Diagnóstico. Tratamiento.
15. Enterocolitis necrotizante. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.
16. Enfermedad de Hirschsprung en el período neonatal. Concepto. Formas de presentación. Diagnóstico. Tratamiento.
17. Malformaciones anorectales. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.
18. Dilatación segmentaria del intestino. Concepto. Diagnóstico. Tratamiento.
19. Hernia inguinal en el recién nacido. Concepto. Diagnóstico. Tratamiento.
20. Onfalocele y gastrosquisis. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.
21. Remanentes del conducto onfalomesentérico. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.
22. Quistes y fístulas del uraco. Concepto. Diagnóstico. Tratamiento.
23. Extrofia vesical. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.
24. Extrofia cloacal. Concepto. Diagnóstico. Tratamiento.
25. Síndrome de abdomen en ciruelas pasas. Concepto. Técnicas quirúrgicas relacionadas con esta entidad.
26. Torsión testicular. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.
27. Afecciones ginecológicas en la etapa neonatal:
  - a. Quistes de ovario. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.
  - b. Hidrometrocolpos. Concepto. Diagnóstico. Tratamiento.
28. Hidronefrosis. Concepto. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.

**Habilidades:**

Durante este módulo el residente adquirirá las habilidades necesarias para realizar el diagnóstico positivo y diferencial así como participar en el tratamiento de las diferentes afecciones quirúrgicas del abdomen en recién nacidos.

**Estrategia Docente:**

El presente módulo se cumplimentará en un servicio de cirugía pediátrica con un volumen suficiente de intervenciones quirúrgicas neonatales que permita el

desarrollo de las habilidades. Estos servicios son los de las provincias: Holguín, Camagüey, Santa Clara y La Habana.

Seminarios:

1. Abdomen agudo quirúrgico en el recién nacido.
2. Atresias y estenosis intestinales.
3. Enterocolitis necrotizante.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Puri P. Newborn Surgery. 2<sup>do</sup> ed. London: Arnold; 2003.
- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- Holcomb GW III, MD, J. Patrick Murphy JP, editors. Ashcraft's Pediatric Surgery. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2010.
- Guías de buenas prácticas de Cirugía Pediátrica. Revista MEDISUR. 2005; (5). ISSN 1727-897X.

**Módulo 41:** Tumores.

**Total de horas: 48**

**Horas de Actividades Lectivas: 12**

**Horas de Trabajo Independiente: 36**

**Créditos que otorga: 1**

**Introducción:**

El presente módulo, de 1 semana de duración, está diseñado para estudiar aspectos generales de los tumores benignos y malignos en etapa de recién nacido, en el servicio docente de Cirugía Pediátrica al que pertenece el residente.

**Objetivos:** Dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño adecuado en el diagnóstico y la orientación sobre los aspectos generales de los tumores en la etapa neonatal.

**Contenidos**

1. Metodología de estudio de un tumor maligno en el período neonatal.  
Conducir el estudio clínico, hematológico e imagenológico de un tumor en el período neonatal.
2. Características especiales del tratamiento oncológico en el recién nacido.  
Medidas que se adoptan para realizarlo.
3. Tumores más frecuentes en el período neonatal:  
Teratomas: concepto, clasificación, formas de presentación, diagnóstico, síndromes asociados y tratamiento.  
Tumores de ovario: concepto, clasificación, formas de presentación, diagnóstico y tratamiento.  
Tumores suprarrenales: concepto, clasificación, formas de presentación, diagnóstico.

Tumores renales: concepto, clasificación, formas de presentación, diagnóstico.

Tumores hepáticos: concepto, clasificación, formas de presentación, diagnóstico.

Tumores del cuello: concepto, clasificación, formas de presentación, diagnóstico.

Tumores del mediastino: concepto, clasificación, formas de presentación, diagnóstico.

**Habilidades:**

1. Diagnosticar los tumores en etapa neonatal.
2. Conocer las características principales del recién nacido que hacen tomar medidas para realizar el tratamiento de éstos tumores.
3. Participar activamente en la cirugía de los tumores neonatales.

**Estrategia Docente:** El residente durante la semana que dure el módulo debe participar activamente en el estudio diagnóstico de los tumores neonatales y su tratamiento, participar en discusiones de los casos, comités de tumores, pases de visita docente, seminario y revisiones bibliográficas en un servicio de cirugía pediátrica con un volumen suficiente de intervenciones quirúrgicas neonatales que permita el desarrollo de las habilidades. Estos servicios son los de las provincias: Holguín, Camagüey, Santa Clara y La Habana.

Seminario:

1. Tumores abdominales más frecuentes del recién nacido

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Pizzo P. Pediatric Oncology. Philadelphia: Lipincot Raven Publisher; 2000.
- De Vita E. General Oncology. Philadelphia: Lipincot Raven Publisher; 2000.
- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- Protocolos actualizados del NWTS y SIOP.
- De la Torre Montejo E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría, tomo V. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.

**Módulo 42:** Traumatismos obstétricos.

**Total de horas: 48**

**Horas de Actividades Lectivas: 12**

**Horas de Trabajo Independiente: 36**

**Créditos que otorga: 1**

**Introducción:** Este módulo está diseñado para que el residente adquiera los conocimientos y habilidades necesarias para realizar el diagnóstico de las diferentes afecciones traumáticas en el recién nacido relacionadas con el parto.

**Objetivos:**

1. Realizar el diagnóstico positivo y diferencial de las afecciones traumáticas en el recién nacido relacionadas con el parto.

2. Participar en el tratamiento de las afecciones traumáticas en el recién nacido.

**Contenido:**

1. Traumatismos craneales.  
Céfalo hematoma, hemorragias intracraneales, fracturas craneales..  
Diagnóstico y tratamiento.
2. Traumatismos cervicales.  
Lesiones del plexo braquial, Parálisis diafragmática. Hematoma del esternocleidomastoideo Concepto. Diagnóstico. Tratamiento.
3. Traumatismos abdominales. Hematoma subcapsular hepático, traumatismos esplénicos y lesiones intestinales. Diagnóstico. Tratamiento.
4. Traumatismos retroperitoneales.  
Lesiones renales y de las glándulas suprarrenales. Diagnóstico y tratamiento.
5. Traumatismos torácicos.  
Neumotórax y neumomediastino. Diagnóstico y tratamiento.
6. Traumatismos perineales. Lesiones más frecuentes. Diagnóstico. Tratamiento.
7. Fracturas más frecuentes relacionadas con el parto. Diagnóstico. Tratamiento.

**Habilidades:**

Durante este módulo el residente adquirirá las habilidades necesarias para realizar el diagnóstico positivo y diferencial así como participar en el tratamiento de las diferentes afecciones traumáticas en recién nacidos relacionadas con el parto.

**Estrategia Docente:**

El presente módulo se cumplimentará en un servicio de cirugía pediátrica con un volumen suficiente de intervenciones quirúrgicas neonatales que permita el desarrollo de las habilidades. Estos servicios son los de las provincias: Holguín, Camagüey, Santa Clara y La Habana.

Seminario:

1. Traumatismos obstétricos en el recién nacido

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Puri P. Newborn Surgery. 2<sup>do</sup> ed. London: Arnold; 2003.
- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- Holcomb GW III, MD, J. Patrick Murphy JP, editors. Ashcraft's Pediatric Surgery. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2010.

**ÁREA XI: CIRUGÍA ENDOSCÓPICA E IMAGINOLOGÍA INTERVENCIONISTA**

**Módulo 43:** Generalidades.

**Total de horas: 48**

**Horas de Actividades Lectivas: 12**

**Horas de Trabajo Independiente: 36**

**Créditos que otorga: 1**

**Introducción:** El presente módulo está diseñado para que el residente adquiera los conocimientos organizativos básicos para el desarrollo de la cirugía endoscópica así como los principios generales de este tipo de intervenciones.

**Objetivos:**

1. Conocer la organización de la unidad quirúrgica en cirugía endoscópica.
2. Dominar las ventajas y complicaciones de las diferentes variantes de cirugía endoscópica.

**Contenido:**

1. La unidad quirúrgica para cirugía endoscópica.
  - a. Preparación de la unidad quirúrgica para cirugía endoscópica.
  - b. Posición del paciente, equipamiento y equipo quirúrgico según diversas intervenciones.
  - c. Limpieza esterilización y almacenaje del instrumental para cirugía endoscópica.
2. Particularidades anestésicas de la cirugía endoscópica.
  - a. Alteraciones fisiopatológicas durante la cirugía laparoscópica
  - b. Alteraciones fisiopatológicas durante la cirugía toracoscópica.
3. Complicaciones de la cirugía de mínimo
4. Ventajas de la cirugía de mínimo acceso.
5. Particularidades de la cirugía de mínimo acceso ante la sospecha de un tumor maligno.

**Habilidades:**

Durante este módulo el residente adquirirá las habilidades necesarias para organizar el salón de operaciones en las diferentes variantes de cirugía endoscópica así como adquirirá los conocimientos que le permitan identificar las complicaciones que puedan presentarse en intervenciones de cirugía endoscópica.

**Estrategia Docente:**

El presente módulo se cumplimentará en un servicio de cirugía pediátrica con un volumen de intervenciones quirúrgicas endoscópicas que permitan la adquisición de las habilidades.

Seminario:

1. Organización de la unidad quirúrgica para cirugía endoscópica.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Georgeson K, Rothenberg S, Valla J and Yeung CK Editors. Endoscopic surgery in infants and children. Berlin: Springer-Verlag; 2008.
- Eubanks S, Cohen R, Younes R, Brody F editors. Endosurgery for cancer. Austin, Texas: Landes Bioscience; 1999.
- Lobe T editor. Pediatric laparoscopy. Georgetown Texas: Landes Bioscience; 2003.

- Demmy T editor. Video-Assisted thoracic surgery. Georgetown Texas: Landes Bioscience; 2001.

**Módulo 44:** Cirugía de mínimo acceso.

**Total de horas: 96**

**Horas de Actividades Lectivas: 24**

**Horas de Trabajo Independiente: 72**

**Créditos que otorga: 2**

**Introducción:**

En este módulo se pretende que el residente adquiera los conocimientos para realizar intervenciones quirúrgicas básicas de cirugía de mínimo acceso y que participe en intervenciones quirúrgicas más complejas.

**Objetivos:**

1. Dominar el equipamiento e instrumental para realizar cirugía de mínimo acceso.
2. Conocer las diferentes técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas que se realizan en pacientes pediátricos.

**Contenido:**

1. Equipamiento para cirugía de mínimo acceso.
  - a. Sistema de video: Videocámaras, monitor, unidades de grabación de imágenes. Lentes. Conexión y montaje del sistema de video.
  - b. Sistema de insuflación: Insuflador de CO2, tipos y funcionamiento.
  - c. Sistema de iluminación. Fuentes de luz, tipos y funcionamiento. Cables de transmisión de luz.
  - d. Unidad de electrocirugía. Funcionamiento de la unidad para corriente mono y bipolar.
  - e. Sistema de irrigación succión. Componentes de los sistemas, montaje y funcionamiento.
  - f. Otros equipos.
2. Instrumental para cirugía de mínimo acceso.
  - a. Instrumental de acceso a la cavidad abdominal y torácica:
  - b. Instrumental para exposición del campo operatorio
  - c. Instrumental para disección y cortes de tejidos.
  - d. Instrumental para hemostasia y ligaduras
  - e. Instrumental para realizar endosuturas
  - f. Instrumental para la limpieza del campo operatorio.
  - g. Instrumental para la extracción de órganos y tejidos.
  - h. Instrumental para realizar biopsias.
  - i. Otros instrumentos.
3. Particularidades de la cirugía de mínimo acceso en el niño pequeño
4. Técnicas quirúrgicas básicas en cirugía de mínimo acceso
  - a. Neumoperitoneo y neumotórax. Técnica cerrada y abierta. Métodos alternativos. Retroneumoperitoneo.
  - b. Colocación de trócares de acceso a la cavidad abdominal y torácica.
  - c. Métodos de exposición del campo operatorio.
  - d. Técnicas de disección endoscópica.

- e. Técnicas para realizar hemostasia: Electrocoagulación mono y bipolar. Indicaciones. Complicaciones. Aplicación de grapas.
  - f. Endoligaduras y endosuturas. Nudos utilizados. Endoligadura en asa. Nudos extra e intracorpóreos. Endosuturas.
  - g. Métodos de irrigación y aspiración de cavidades.
  - h. Extracción de muestras, tejidos y órganos.
  - i. Asistencia manual en cirugía de mínimo acceso.
  - j. Cirugía con huella mínima. Concepto. Variantes técnicas.
5. Técnicas de cirugía laparoscópica:
- a. Laparoscopia diagnóstica instrumentada. Indicaciones. Metodología del examen de la cavidad abdominal.
  - b. Laparoscopia diagnóstica en niños con ombligo húmedo.
  - c. Colangiografía laparoscópica en recién nacidos y lactantes con colestasis.
  - d. Laparoscopia en la invaginación intestinal.
  - e. Laparoscopia en la hernia inguinal.
  - f. Tratamiento laparoscópico de las complicaciones de los catéteres ventriculoperitoneales y de diálisis
  - g. Apendicectomía laparoscópica. Variantes técnicas
  - h. Tratamiento laparoscópico de abscesos intra abdominales.
  - i. Colectomía laparoscópica. Técnica quirúrgica. Colangiografía transoperatoria. Indicaciones. Interpretación y técnica quirúrgica
  - j. Cirugía del varicocele. Técnica quirúrgica.
  - k. Lisis de bridas. Técnica quirúrgica.
  - l. Testículos no palpables. Interpretación endoscópica de sus variantes. Exéresis de testes atróficos. Descenso testicular en uno y dos tiempos.
  - m. Laparoscopia en pacientes con trastornos de la diferenciación sexual.
  - n. Biopsias de tumores abdominales. Técnicas para la toma de biopsias de tumores intra abdominales.
  - o. Cirugía ginecológica:
    - i. Laparoscopia en la enfermedad inflamatoria pélvica: lavado de la cavidad y drenaje de colecciones purulentas. Tratamiento laparoscópico del absceso tubo ovárico.
    - ii. Tratamiento laparoscópico de los quistes de ovario: Técnicas de enucleación, ooforectomía parcial, ooforectomía total, salpingoooforectomía y destorsión anexial.
    - iii. Tratamiento laparoscópico del hidrosalpinx
    - iv. Exéresis laparoscópica de quistes derivados de restos mesonéfricos y müllerianos.
    - v. Tratamiento laparoscópico del embarazo ectópico.
    - vi. Asistencia laparoscópica en las anomalías müllerianas.
  - p. Cirugía del reflujo gastro esofágico. Funduplicatura de Nissen por laparoscopia.
  - q. Tratamiento laparoscópico de la acalasia esofágica. Cardiomiectomía de Heller por laparoscopia.

- r. Gastrostomía laparoscópica
  - s. Cirugía esplénica. Esplenectomía total. Esplenectomía parcial. Esplenopexias. Biopsias esplénicas.
  - t. Técnicas para el tratamiento quirúrgico de la obesidad mórbida.
  - u. Exéresis de quistes de mesenterio y del epiplón
  - v. Tratamiento laparoscópico de malformaciones anorrectales altas en el varón.
  - w. Asistencia laparoscópica en la Enfermedad de Hirschsprung.
  - x. Resecciones intestinales asistidas por laparoscopia
  - y. Nefrectomía laparoscópica
  - z. Supra renalectomía laparoscópica
  - aa. Cirugía laparoscópica en el traumatismo abdominal.
6. Técnicas de cirugía toracoscópica:
- a. Métodos de selectivización de la ventilación pulmonar.
  - b. Toracosopia diagnóstica. Indicaciones. Metodología del examen. Toma de muestras para cultivo y biopsias.
  - c. Tratamiento toracoscópico del empiema pleural.
  - d. Biopsias de tumores intratorácicos.
  - e. Técnicas para el tratamiento toracoscópico de la hiperhidrosis palmo axilar.
  - f. Timectomía toracoscópica.
  - g. Exéresis de quistes y tumores de mediastino.
  - h. Tratamiento toracoscópico de la acalasia esofágica.
  - i. Tratamiento toracoscópico del quilotórax.
  - j. Tratamiento toracoscópico de las hernias diafragmáticas.
  - k. Biopsias pulmonares.
  - l. Tratamiento toracoscópico del neumotórax espontáneo.
  - m. Resecciones pulmonares asistidas por toracosopia.
7. Otras modalidades de cirugía de mínimo acceso
- a. Retroneumoperitoneoscopia. Concepto. Indicaciones. Principios técnicos.
  - b. Cirugía cervical endoscópica. Concepto. Indicaciones. Principios técnicos.
  - c. Acceso pre peritoneal para las regiones inguinales. Concepto. Principios técnicos.
  - d. Cirugía por orificios naturales. Concepto. Indicaciones. Principios técnicos.

**Habilidades:**

Con el presente módulo se pretende que el residente:

1. Adquiera las habilidades necesarias para dominar el equipamiento e instrumental básico de cirugía de mínimo acceso,
2. Realice técnicas básicas de cirugía de mínimo acceso: manipulación de la videocámara, neumoperitoneo y neumotórax, colocación de trócares, y manipulación endoscópica asistido por un profesor previo a un entrenamiento.
3. Realice una laparoscopia diagnóstica e interprete los hallazgos.

4. Realice diferentes variantes de apendicetomía laparoscópica después de dominar las técnicas básicas.
5. Participe como camarógrafo, instrumentista y ayudante en diferentes intervenciones quirúrgicas mínimamente invasivas de mayor complejidad

**Estrategia Docente:**

El presente módulo se cumplimentará en un servicio de cirugía pediátrica con un volumen de intervenciones quirúrgicas endoscópicas que permitan la adquisición de las habilidades.

Seminarios:

1. Técnicas básicas en cirugía de mínimo acceso.
2. Laparoscopia diagnóstica y apendicectomía laparoscópica.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Georgeson K, Rothenberg S, Valla J and Yeung CK Editors. Endoscopic surgery in infants and children. Berlin: Springer-Verlag; 2008.
- Eubanks S, Cohen R, Younes R, Brody F editors. Endosurgery for cancer. Austin, Texas: Landes Bioscience; 1999.
- Lobe T editor. Pediatric laparoscopy. Georgetown Texas: Landes Bioscience; 2003.
- Demmy T editor. Video-Assisted thoracic surgery. Georgetown Texas: Landes Bioscience; 2001.

**Módulo 45:** Endoscopia y cirugía endoluminal digestiva.

**Total de horas: 48**

**Horas de Actividades Lectivas: 12**

**Horas de Trabajo Independiente: 36**

**Créditos que otorga: 1**

**Introducción:** En este módulo se pretende que el residente adquiera los conocimientos y habilidades para realizar diferentes técnicas diagnósticas endoscópicas del tubo digestivo así como participar en el tratamiento quirúrgico endoscópico de afecciones frecuentes en pediatría.

**Objetivos:**

1. Dominar el equipamiento e instrumental para endoscopia digestiva flexible y rígida.
2. Realizar e interpretar los hallazgos de una endoscopia digestiva.
3. Conocer las principales técnicas de cirugía endoluminal digestiva que se aplican en el niño.

**Contenido:**

1. Equipamiento e instrumental para endoscopia digestiva flexible y rígida
  - a. Endoscopios flexibles. Tipos y funcionamiento.
  - b. Endoscopios rígidos. Tipos y funcionamiento.
  - c. Instrumental para endoscopia digestiva flexible y rígida.

2. Endoscopia digestiva diagnóstica: Esofagogastroscofia, duodenoscopia, enteroscopia, colonoscopia. Técnica del examen. Identificación e interpretación de las lesiones.
3. Tratamiento endoscópico de la estenosis esofágica.
  - a. Dilataciones esofágicas. Técnica quirúrgica.
  - b. Otros métodos de tratamiento endoscópico: Infiltración de medicamentos, colocación de prótesis, corte endoscópico de anillos.
4. Tratamiento endoscópico de las várices esofágicas y otras causas de sangrado digestivo alto. Esclerosis endoscópica. Colocación de bandas. Electrocauterización.
5. Tratamiento endoscópico de fístulas del tubo digestivo.
6. Toma de biopsias. Técnicas quirúrgicas.
7. Extracción de cuerpos extraños. Variantes técnicas de extracción.
8. Polipectomía endoscópica. Técnica quirúrgica.
9. Gastrostomía percutánea endoscópica. Técnicas quirúrgicas.
10. Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. Indicaciones. Interpretación de resultados. Técnica.
11. Tratamiento endoscópico del pseudoquiste traumático del páncreas.
12. Asistencia endoscópica en intervenciones quirúrgicas abiertas y por mínimo acceso.

#### **Habilidades:**

Con el presente módulo se pretende que el residente:

1. Adquiera las habilidades necesarias para dominar el equipamiento e instrumental básico de endoscopia y cirugía endoluminal digestiva.
2. Realice e interprete los hallazgos de una endoscopia digestiva superior, asistido por un profesor.
3. Participe en el tratamiento de las estenosis esofágicas por ingestión de sustancias causticas.
4. Participe en diferentes técnicas de cirugía endoluminal digestiva: gastrostomía percutánea endoscópica, tratamiento de las fistulas digestivas, tratamiento del pseudoquiste del páncreas, polipeptomia endoscópica, tratamiento de las varices esofágicas y otras causas de sangrado digestivo.

#### **Estrategia Docente:**

El presente módulo se cumplimentará en un servicio de cirugía pediátrica con un volumen de intervenciones quirúrgicas endoscópicas que permitan la adquisición de las habilidades.

Seminarios:

1. Tratamiento endoscópico de la estenosis esofágica por ingestión de cáusticos.

#### **Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

#### **Bibliografía:**

- Georgeson K, Rothenberg S, Valla J and Yeung CK Editors. Endoscopic surgery in infants and children. Berlin: Springer-Verlag; 2008.

- Eubanks S, Cohen R, Younes R, Brody F editors. Endosurgery for cancer. Austin, Texas: Landes Bioscience; 1999.
- Lobe T editor. Pediatric laparoscopy. Georgetown Texas: Landes Bioscience; 2003.
- Demmy T editor. Video-Assisted thoracic surgery. Georgetown Texas: Landes Bioscience; 2001.

**Módulo 46:** Endoscopia e instrumentación de la vía aérea.

**Total de horas: 48**

**Horas de Actividades Lectivas: 12**

**Horas de Trabajo Independiente: 36**

**Créditos que otorga: 1**

**Introducción:** En este módulo se pretende que el residente adquiera los conocimientos y habilidades básicas para realizar diagnóstico endoscópico y participar en el tratamiento de las afecciones quirúrgicas de la vía aérea y adquiera las habilidades necesarias para utilizar la misma como complemento de la cirugía torácica abierta o mínimamente invasiva.

**Objetivos:**

1. Dominar el equipamiento e instrumental para endoscopía aérea flexible y rígida.
2. Interpretar los hallazgos de una endoscopia aérea.
3. Participar en el tratamiento quirúrgico endoscópico de afecciones de la vía aérea

**Contenido:**

1. Equipamiento e instrumental para endoscopía aérea flexible y rígida
  - a. Endoscopios flexibles. Tipos y funcionamiento.
  - b. Endoscopios rígidos. Tipos y funcionamiento.
  - c. Instrumental para endoscopía aérea flexible y rígida.
2. Endoscopía aérea diagnóstica en afecciones quirúrgicas de la laringe, tráquea y bronquios: Estenosis congénitas y adquiridas, lesiones por cáusticos, fístulas traqueoesofágicas, hendiduras laringotraqueales, malacias, tumores, traumatismos, cuerpos extraños, procesos infecciosos.
3. Asistencia endoscópica en intubaciones endo y nasotraqueales así como en la selectivización de la ventilación en cirugía torácica abierta y minimamente invasiva.
4. Extracción de cuerpos extraños.
5. Toma de muestras para estudio bacteriológico y citológico. Toma de muestras para biopsias.
6. Tratamiento endoscópico de estenosis congénitas y adquiridas.

**Habilidades:**

Con el presente módulo se pretende que el residente:

1. Adquiera las habilidades necesarias para dominar el equipamiento e instrumental básico de endoscopia y cirugía endoluminal de la vía aérea.
2. Interprete los hallazgos de una endoscopia aérea y realice la técnica básica asistido por un profesor.

3. Participe en la asistencia endoscópica en la selectivización de la ventilación en intervenciones de cirugía torácica.
4. Participe en el tratamiento quirúrgico endoscópico de las afecciones más frecuentes de la vía aérea en pediatría.

**Estrategia Docente:**

El presente módulo se cumplimentará en un servicio de cirugía pediátrica con un volumen de intervenciones quirúrgicas endoscópicas de la vía aérea que permitan la adquisición de las habilidades.

Seminarios:

1. Tratamiento endoscópico de afecciones de la vía aérea.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Georgeson K, Rothenberg S, Valla J and Yeung CK Editors. Endoscopic surgery in infants and children. Berlin: Springer-Verlag; 2008.
- Eubanks S, Cohen R, Younes R, Brody F editors. Endosurgery for cancer. Austin, Texas: Landes Bioscience; 1999.
- Lobe T editor. Pediatric laparoscopy. Georgetown Texas: Landes Bioscience; 2003.
- Demmy T editor. Video-Assisted thoracic surgery. Georgetown Texas: Landes Bioscience; 2001.

**Módulo 47:** Endoscopia urogenital diagnóstica.

**Total de horas: 48**

**Horas de Actividades Lectivas: 12**

**Horas de Trabajo Independiente: 36**

**Créditos que otorga: 1**

**Introducción:** En este módulo se pretende que el residente adquiera los conocimientos y habilidades básicas para realizar diagnóstico endoscópico de afecciones urogenitales y participe en el tratamiento de las mismas

**Objetivos:**

1. Conocer el equipamiento e instrumental para uroendoscopia, vaginoscopia e histeroscopia.
2. Interpretar los hallazgos de una endoscopia aérea.
3. Participar en el tratamiento quirúrgico endoscópico de afecciones de la vía aérea.

**Contenido:**

1. Equipamiento e instrumental para uroendoscopia
2. Equipamiento e instrumental para vaginoscopia.
3. Equipamiento e instrumental para histeroscopia.
4. Uroendoscopia:
  - a. Uretrocistoscopia diagnóstica. Técnica.
  - b. Tratamiento endoscópico de la valvas de uretra posterior y otras estenosis uretrales.

- c. Nefro ureteroscopía. Indicaciones. Técnica
  - d. Tratamiento endoscópico de la litiasis.
5. Vaginoscopia.
    - a. Vaginoscopia diagnóstica.
    - b. Extracción de cuerpos extraños.
    - c. Toma de biopsias.
    - d. Resección de tabiques.
  6. Histeroscopia.
    - a. Histeroscopia diagnóstica.
    - b. Instrumentación histeroscópica básica.

**Habilidades:**

Con el presente módulo se pretende que el residente:

1. Adquiera las habilidades necesarias para conocer el equipamiento e instrumental básico de uroendoscopia, vaginoscopia e histeroscopia.
2. Participe en el diagnóstico y tratamiento endoscópico de las afecciones urogenitales más frecuentes.

**Estrategia Docente:**

El presente módulo se cumplimentará en un servicio de cirugía pediátrica con un volumen de intervenciones quirúrgicas endoscópicas urogenitales que permitan la adquisición de las habilidades. Se podrá complementar la adquisición de habilidades en un servicio de urología pediátrica o de atención al adulto y de ginecología.

Seminario:

1. Tratamiento endoscópico de afecciones urogenitales.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Georgeson K, Rothenberg S, Valla J and Yeung CK Editors. Endoscopic surgery in infants and children. Berlin: Springer-Verlag; 2008.
- Eubanks S, Cohen R, Younes R, Brody F editors. Endosurgery for cancer. Austin, Texas: Landes Bioscience; 1999.
- Lobe T editor. Pediatric laparoscopy. Georgetown Texas: Landes Bioscience; 2003.
- Demmy T editor. Video-Assisted thoracic surgery. Georgetown Texas: Landes Bioscience; 2001.

**Módulo 48:** Imaginología intervencionista.

**Total de horas: 48**

**Horas de Actividades Lectivas: 12**

**Horas de Trabajo Independiente: 36**

**Créditos que otorga: 1**

**Introducción:** En este módulo se pretende que el residente adquiera los conocimientos y habilidades básicas para realizar instrumentaciones en un paciente guiados por métodos imaginológicos.

**Objetivo:**

1. Participar en procedimientos diagnósticos y terapéuticos con asistencia de métodos imaginológicos.

**Contenido:**

1. Procedimientos diagnósticos y terapéuticos guiados por ultrasonografía.
  - a. Toma de muestras para estudio bacteriológico y citológico.
  - b. Toma de biopsias.
  - c. Colocación de sondas y catéteres.
  - d. Evacuación de colecciones.
2. Procedimientos diagnósticos y terapéuticos guiados por fluoroscopia.
  - a. Toma de muestras para estudio bacteriológico y citológico.
  - b. Toma de biopsias.
  - c. Colocación de sondas y catéteres.
  - d. Evacuación de colecciones.
  - e. Extracción de cuerpos extraños.
3. Procedimientos diagnósticos y terapéuticos combinados con técnicas endoscópicas, cirugía de mínimo acceso y cirugía abierta en afecciones quirúrgicas complejas traqueoesofágicas, de la vía biliar y pancreática, afecciones mullerianas, malformaciones anorectales complejas.

**Habilidades:**

Con el presente módulo se pretende que el residente adquiera las habilidades necesarias para participar en procedimientos diagnósticos y terapéuticos con asistencia de métodos imaginológicos así como de afecciones quirúrgicas complejas que requieren la intervención de métodos endoscópicos quirúrgicos e imaginológicos.

**Estrategia Docente:**

El presente módulo se cumplimentará en un servicio de cirugía pediátrica con un volumen de intervenciones quirúrgicas donde se emplee la asistencia de métodos imagenológicos en diversas afecciones que permitan la adquisición de las habilidades.

Seminario:

1. Procedimientos diagnósticos y quirúrgicos guiados por ultrasonografía y fluoroscopia..

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Pedroso LE, Vásquez Ríos BS. Imaginología. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2005.
- Ugarte Suárez JC, Barroso J, Ugarte Moreno D. Manual de Imaginología. 2<sup>da</sup> ed. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2004.
- Pedrosa CS, Casanova R. Diagnóstico por imagen. Compendio de Radiología Clínica. Tomo 1. Interamericana MC Graw-Gil; 2010.

**ÁREA XII: ONCOLOGÍA**

**Módulo 49:** Aspectos generales de los tumores malignos en la edad pediátrica.

**Total de horas: 48**

**Horas de Actividades Lectivas: 12**

**Horas de Trabajo Independiente: 36**

**Créditos que otorga: 1**

**Introducción:**

El presente módulo, de 1 semana de duración, está diseñado para estudiar aspectos generales de los tumores malignos en la edad pediátrica.

**Objetivos:**

Dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño adecuado en el diagnóstico y la orientación sobre los aspectos generales de los tumores malignos de la infancia.

**Contenido:**

1. Biología tumoral. Aspectos generales.  
Concepto, vías de diseminación del tumor, oncogénesis.
2. Aspectos genéticos de los tumores malignos. Síndromes asociados. Concepto, etiología, diagnóstico y pronóstico.
3. Marcadores tumorales.  
Concepto, clasificación, interpretación.
4. Medios diagnósticos en oncología pediátrica.  
Aplicaciones, objetivo de su empleo e interpretación de los resultados.
5. Segundas neoplasias.  
Concepto, diagnóstico, estrategias del tratamiento.
6. Conducta general frente a un tumor maligno en pediatría.  
Sistemática de diagnóstico y tratamiento.

**Habilidades:**

1. Diagnosticar el cáncer pediátrico.
2. Conocer aspectos genéticos, biología molecular y síndromes asociados del cáncer pediátrico.
3. Interpretar estudios diagnósticos.
4. Participar y realizar el tratamiento.

**Estrategia Docente:** Durante este módulo el residente adquirirá los conocimientos básicos en la oncopediatria y desarrollará las habilidades en el diagnóstico de los diferentes tumores pediátricos, participará activamente en los seminarios, revisiones bibliográficas, discusiones de casos interesantes, así como en la orientación de su tratamiento.

Seminarios:

1. Generalidades del cáncer pediátrico.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Pizzo P. Pediatric Oncology. Philadelphia: Lipincot Raven Publisher; 2000.
- De Vita E. General Oncology. Philadelphia: Lipincot Raven Publisher; 2000.

- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- Protocolos actualizados del NWTs y SIOP.
- De la Torre Montejó E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría, tomo V. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.

**Módulo 50:** Terapéutica oncológica.

**Total de horas: 48**

**Horas de Actividades Lectivas: 12**

**Horas de Trabajo Independiente: 36**

**Créditos que otorga: 1**

**Introducción:**

El presente módulo, de 1 semana de duración, está diseñado para estudiar aspectos generales de la terapéutica oncológica pediátrica.

**Objetivos:**

Dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño adecuado en el tratamiento de los tumores malignos de la infancia.

**Contenido:**

1. Aspectos generales de la quimioterapia.  
Concepto, clasificación, principios básicos de su aplicación.
2. Aspectos generales de la radioterapia.  
Concepto, clasificación, características para su empleo.
3. Nuevas armas terapéuticas en oncología pediátrica.  
Clasificación e indicaciones su de empleo.
4. Accesos venosos centrales y periféricos en oncología pediátrica.  
Concepto, clasificación, condiciones para su uso.

**Habilidades:** Adquirir habilidades para:

1. Aplicar bajo orientación de un especialista en oncología el tratamiento quimioterápico.
2. Conocer las bases de la aplicación de la radioterapia.
3. Canalización de venas periféricas, profundas y colocar catéteres de larga duración.
4. Adquirir habilidades para: la confección adecuada de un protocolo de tratamiento.

**Estrategia Docente:** El residente durante la semana que dure el módulo debe participar activamente en la confección de los protocolos de tratamiento, participar en discusiones de los casos, comités de tumores, pases de visita docente, seminarios y revisiones bibliográficas.

Seminario:

1. Cateterización y accesos venosos en oncopediatria

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Pizzo P. Pediatric Oncology. Philadelphia: Lipincot Raven Publisher; 2000.
- De Vita E. General Oncology. Philadelphia: Lipincot Raven Publisher; 2000.
- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- Protocolos actualizados del NWTS y SIOP.
- De la Torre Montejo E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría, tomo V. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.

**Módulo 51:** Terapéutica oncológica de los tumores malignos más frecuentes en la edad pediátrica.

**Total de horas: 96**

**Horas de Actividades Lectivas: 24**

**Horas de Trabajo Independiente: 72**

**Créditos que otorga: 2**

**Introducción:**

El presente módulo, de 2 semanas de duración, está diseñado para estudiar aspectos generales de la terapéutica de los tumores pediátricos más frecuentes, en el servicio docente de Cirugía Pediátrica al que pertenece el residente.

**Objetivos:**

Dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño adecuado en el tratamiento de los tumores pediátricos más frecuentes.

**Contenido:**

1. Indicaciones, dosis, y complicaciones de los diferentes agentes quimioterápicos.
2. Tratamiento del dolor y medidas de soporte del niño con cáncer.

**Habilidades:**

1. Participar activamente como ayudante en la cirugía de los diferentes tumores pediátricos.
2. Participar en el tratamiento con agentes quimioterapéuticos.
3. Conocer y aplicar los principios de la cirugía oncológica pediátrica

**Estrategia Docente:**

Durante el tiempo que dure el módulo (2 semanas) el residente participará activamente en la elección del paciente para la cirugía, discusión en el comité de tumores, anuncio operatorio y el acto quirúrgico, quimioterapia y otras modalidades de tratamiento.

Seminarios:

1. Quimioterapia.
2. Otros métodos de tratamiento oncológico.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Pizzo P. Pediatric Oncology. Philadelphia: Lipincot Raven Publisher; 2000.

- De Vita E. General Oncology. Philadelphia: Lipincot Raven Publisher; 2000.
- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- Protocolos actualizados del NWTS y SIOP.
- De la Torre Montejo E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría, tomo V. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.

## **ÁREA XIII: CIRUGÍA ONCOLÓGICA**

**Módulo 52:** Tumores de cabeza y cuello.

**Total de horas: 48**

**Horas de Actividades Lectivas: 12**

**Horas de Trabajo Independiente: 36**

**Créditos que otorga: 1**

### **Introducción:**

El presente módulo, de 2 semanas de duración, está diseñado para estudiar aspectos generales de la cirugía oncológica en tumores pediátricos, los principios en que se basa y nuevas técnicas quirúrgicas de avanzada, en el servicio docente de Cirugía Pediátrica al que pertenece el residente o en el servicio de oncopediatria si existiera en esa unidad.

### **Objetivos:**

Dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño adecuado en el tratamiento oncológico quirúrgico de los tumores pediátricos de cabeza y cuello más frecuentes

### **Contenido:**

#### 1. Parótida.

Anatomía, descriptiva, topográfica y quirúrgica de la glándula parótida.

Tumores de la parótida: Concepto, clasificación, diagnóstico y tratamiento.

Resecciones de la glándula parótida: Tipos, ventajas y desventajas.

#### 2. Tiroides.

Anatomía, descriptiva, topográfica y quirúrgica de la glándula Tiroides.

Métodos de estudio de las afecciones quirúrgicas de la glándula tiroides.

Nódulo tiroideo: Concepto, clasificación, diagnóstico y tratamiento.

Bocio: Concepto, clasificación, diagnóstico y tratamiento.

Tumores de la glándula tiroides: Concepto, clasificación, diagnóstico y tratamiento.

Resecciones tiroideas: Tipos, ventajas y desventajas, técnicas quirúrgicas, complicaciones.

### **Habilidades:**

1. Participar en parotidectomía parcial o total orientada bajo supervisión de un especialista.

2. Participar y realizar una tiroidectomía parcial y total.

3. Realizar bajo supervisión un vaciamiento ganglionar cervical superficial.

### **Estrategia Docente:**

El residente adquirirá los conocimientos básicos en la cirugía oncológica del cuello y desarrollará las habilidades en el diagnóstico de los diferentes tumores

pediátricos de ésta localización, participará activamente en los seminarios, revisiones bibliográficas, discusiones de casos interesantes, así como en la orientación de su tratamiento.

Seminarios:

1. Conducta ante un nódulo tiroideo
2. Tumores de parótida más frecuentes en edad pediátrica.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Pizzo P. Pediatric Oncology. Philadelphia: Lipincot Raven Publisher; 2000.
- De Vita E. General Oncology. Philadelphia: Lipincot Raven Publisher; 2000.
- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- Protocolos actualizados del NWTS y SIOP.
- De la Torre Montejo E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría, tomo V. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.

**Módulo 53:** Tumores torácicos.

**Total de horas: 48**

**Horas de Actividades Lectivas: 12**

**Horas de Trabajo Independiente: 36**

**Créditos que otorga: 1**

**Introducción:**

El presente módulo, de 3 semanas de duración, está diseñado para estudiar los tumores torácicos en el servicio docente de Cirugía Pediátrica al que pertenece el residente o en el servicio de oncología si existe en la unidad.

**Objetivos:** Dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño adecuado en el diagnóstico y la **resolución** terapéutica de las tumores torácicos.

**Contenido:**

1. Mediastino.  
Anatomía descriptiva, topográfica y quirúrgica del mediastino.  
Tumores de mediastino:  
Concepto, clasificación, diagnóstico, complicaciones y tratamiento.  
Métodos de estudio de los tumores de mediastino.  
Tratamiento quirúrgico de los tumores de mediastino: técnicas empleadas
2. Pleura y pulmón.  
Anatomía descriptiva, topográfica y quirúrgica de pleura y pulmón.  
Tumores primitivos y metastásicos de pleura y pulmón:  
Concepto, clasificación, diagnóstico, complicaciones y tratamiento  
Tratamiento quirúrgico. Técnicas quirúrgicas empeladas.
3. Mama.  
Anatomía descriptiva, topográfica y quirúrgica de la mama.  
Tumores de la mama:

Concepto, clasificación, diagnóstico, complicaciones y tratamiento  
Resecciones de la mama: Tipos y técnicas empleadas.

**Habilidades:**

1. Diagnosticar las diferentes modalidades de tumores torácicos.
2. Orientar el estudio de estas afecciones y tratamiento.
3. Participar en el acto operatorio.

**Estrategia Docente:**

Durante este módulo el residente de cuarto año debe desarrollar las habilidades necesarias para el diagnóstico, estudio y tratamiento de los tumores torácicos, participar en pases de visitas, discusiones de casos, clínicos radiológicos y patológicos, seminarios y revisiones del tema.

Seminarios:

1. Tumores de mediastino
2. Tumores de pleura y pulmón en pediatría.
3. Lesiones tumorales de mama.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Pizzo P. Pediatric Oncology. Philadelphia: Lipincot Raven Publisher; 2000.
- De Vita E. General Oncology. Philadelphia: Lipincot Raven Publisher; 2000.
- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- Protocolos actualizados del NWTS y SIOP.
- De la Torre Montejo E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría, tomo V. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.

**Módulo 54:** Tumores abdominales.

**Total de horas: 96**

**Horas de Actividades Lectivas: 24**

**Horas de Trabajo Independiente: 72**

**Créditos que otorga: 2**

**Introducción:**

El presente módulo, de 3 semanas de duración, está diseñado para estudiar los tumores abdominales en el servicio docente de Cirugía Pediátrica al que pertenece el residente.

**Objetivos:** Dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño adecuado en el diagnóstico y la **resolución** terapéutica de las tumores abdominales.

**Contenido:**

1. Nefroblastoma: Concepto, clasificación diagnóstico y tratamiento  
Tratamiento quirúrgico del nefroblastoma. Indicaciones y técnicas quirúrgicas.

2. Tumores suprarrenales. Concepto, clasificación diagnóstico y tratamiento. Métodos de estudio de los tumores supra renales. Exámenes válidos para el diagnóstico. Suprarrenalectomía. Indicaciones y técnicas empleadas
3. Hígado. anatomía descriptiva, topográfica y quirúrgica. Tumores hepáticos. Concepto, clasificación diagnóstico y tratamiento Métodos de estudio de los tumores hepáticos. Sistemática Diagnóstica, estudios de laboratorio e Imagenológicos empleados. Resecciones hepáticas. Tipos, técnicas e indicaciones.
4. Tumores pancreáticos. Concepto, clasificación, diagnóstico y tratamiento. Sistemática diagnóstica. Resecciones pancreáticas: tipos, técnicas e indicaciones.

**Habilidades:**

1. Diagnosticar las diferentes modalidades de tumores abdominales.
2. Orientar el estudio de estas afecciones y tratamiento.
3. Participar en el acto quirúrgico.

**Estrategia Docente:**

El residente adquirirá los conocimientos básicos sobre los tumores de abdomen y desarrollará las habilidades en el diagnóstico de los diferentes tumores abdominales pediátricos, participará activamente en los seminarios, revisiones bibliográficas, discusiones de casos interesantes, así como en la orientación de su tratamiento.

**Seminarios:**

1. Tumores del riñón y suprarrenales en pediatría.
2. Tumores hepáticos.
3. Tumores pancreáticos.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Pizzo P. Pediatric Oncology. Philadelphia: Lipincot Raven Publisher; 2000.
- De Vita E. General Oncology. Philadelphia: Lipincot Raven Publisher; 2000.
- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- Protocolos actualizados del NWTS y SIOP.
- De la Torre Montejo E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría, tomo V. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.

**Módulo 55:** Linfomas.

**Total de horas: 96**

**Horas de Actividades Lectivas: 24**

**Horas de Trabajo Independiente: 72**

**Créditos que otorga: 2**

**Introducción:**

El presente módulo, de 2 semanas de duración, está diseñado para estudiar los linfomas abdominales pediátricos, en el servicio docente de Cirugía Pediátrica al que pertenece el residente o en el servicio de oncología si existe en la unidad.

**Objetivos:** Dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño adecuado en el diagnóstico y la resolución terapéutica de los linfomas.

**Contenido:**

1. Tipos de linfomas: Concepto, clasificación, diagnóstico y tratamiento.
2. Técnicas quirúrgicas para el diagnóstico de los linfomas de acuerdo a su localización. Indicaciones, tipos.
3. Indicaciones y técnicas quirúrgicas relacionadas con el tratamiento y las complicaciones de los linfomas.

**Habilidades:**

1. Diagnosticar el linfoma abdominal.
2. Orientar el estudio y el tratamiento actual del linfoma abdominal.

**Estrategia Docente:**

El residente adquirirá los conocimientos básicos sobre los tumores de abdomen y desarrollará las habilidades en el diagnóstico del linfoma abdominal pediátrico, participará activamente en los seminarios, revisiones bibliográficas, discusiones de casos interesantes, así como en la orientación de su tratamiento.

Seminarios:

1. Linfoma del abdomen.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Pizzo P. Pediatric Oncology. Philadelphia: Lipincot Raven Publisher; 2000.
- De Vita E. General Oncology. Philadelphia: Lipincot Raven Publisher; 2000.
- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- Protocolos actualizados del NWTS y SIOP.
- De la Torre Montejo E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría, tomo V. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.

**Módulo 56:** Tumores genitales.

**Total de horas: 96**

**Horas de Actividades Lectivas: 24**

**Horas de Trabajo Independiente: 72**

**Créditos que otorga: 2**

**Introducción:**

El presente módulo, de dos semanas de duración, está diseñado para estudiar los tumores genitales en pediatría, en el servicio docente de Cirugía Pediátrica al que pertenece el residente o en el servicio de oncología si existe en la unidad.

**Objetivos:** Dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño adecuado en el diagnóstico de los tumores genitales pediátricos y su tratamiento.

**Contenido:**

1. Tumores de ovario: Concepto, clasificación, diagnóstico y tratamiento. Técnicas quirúrgicas empleadas.
2. Tumores testiculares: Concepto, clasificación, diagnóstico y tratamiento. Técnicas quirúrgicas.
3. Tumor botrioides: Concepto, diagnóstico y tratamiento.

**Habilidades:**

1. Diagnosticar tumores de ovario y testículo en pediatría.
2. Participar activamente en el tratamiento resolutivo de los mismos.

**Estrategia Docente:**

El residente adquirirá los conocimientos básicos sobre los tumores ginecológicos y desarrollará las habilidades en el diagnóstico de los diferentes variantes, así como en la orientación de su tratamiento.

**Seminario:**

1. Tumores de ovario.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Pizzo P. Pediatric Oncology. Philadelphia: Lipincot Raven Publisher; 2000.
- De Vita E. General Oncology. Philadelphia: Lipincot Raven Publisher; 2000.
- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- Protocolos actualizados del NWTS y SIOP.
- De la Torre Montejo E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría, tomo V. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.

**Módulo 57:** Otros tumores malignos.

**Total de horas: 48**

**Horas de Actividades Lectivas: 12**

**Horas de Trabajo Independiente: 36**

**Créditos que otorga: 1**

**Introducción:**

El presente módulo, de una semana de duración, está diseñado para que el residente pueda estudiar otros tumores pediátricos poco frecuentes, en el servicio docente de Cirugía Pediátrica al que pertenece el residente o en el servicio de oncología si existe en la unidad.

**Objetivos:** Dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño adecuado en el diagnóstico de otros tumores pediátricos y su tratamiento

**Contenido:**

1. Teratomas abdominales y torácicos. Concepto, clasificación, diagnóstico y tratamiento.
2. Rbdomiosarcoma Concepto, clasificación, diagnóstico y tratamiento.

**Habilidades:**

1. Diagnosticar los teratomas abdominales y torácicos y orientar el tratamiento.
2. Diagnosticar el rbdomiosarcoma y orientar su tratamiento.
3. Participar activamente en el acto operatorio.

**Estrategia Docente:**

El residente adquirirá los conocimientos básicos sobre otros tumores malignos pediátricos como los teratomas y rbdomiosarcomas, desarrollará las habilidades en el diagnóstico, así como en la orientación de su tratamiento.

Seminario:

1. Tumores malignos pediátricos poco frecuentes.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Pizzo P. Pediatric Oncology. Philadelphia: Lipincot Raven Publisher; 2000.
- De Vita E. General Oncology. Philadelphia: Lipincot Raven Publisher; 2000.
- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- Protocolos actualizados del NWTs y SIOP.
- De la Torre Montejo E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría, tomo V. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.

**ÁREA XIV: CIRUGÍA CARDIOVASCULAR**

**Módulo 58:** Incisiones torácicas y otras técnicas.

**Total de horas: 192**

**Horas de Actividades Lectivas: 48**

**Horas de Trabajo Independiente: 144**

**Créditos que otorga: 4**

**Introducción:** Este módulo está diseñado para que el residente realice una rotación de 4 semanas por un Servicio de Cirugía Cardiovascular,

**Objetivos:**

Que el residente pueda dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño adecuado en el tratamiento de los anillos vasculares, las suturas vasculares y del corazón y profundice en los conocimientos y habilidades en las esternotomías medias y otras toracotomías.

**Contenido:**

1. Incisiones para cirugía cardiovascular: esternotomía media, toracotomías. Indicaciones y técnicas.
2. Técnicas quirúrgicas de suturas vasculares.
3. Técnicas quirúrgicas de suturas del corazón.

4. Anillos vasculares. Concepto, clasificación, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.

**Habilidades:**

1. Participar en y realizar esternotomías medias y otras toracotomías.
2. Diagnosticar y participar o tratar heridas vasculares.
3. Participar en suturas cardíacas.
4. Diagnosticar y participar en el tratamiento de los anillos vasculares.

**Estrategia Docente:**

El residente adquirirá los conocimientos y desarrollará las habilidades en el diagnóstico de las lesiones vasculares y los anillos vasculares y participará como ayudante en el tratamiento quirúrgico de estas afecciones.

Seminario:

1. Anillos vasculares.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- De la Torre Montejo E, Pelayo González-Posada E. editores. Pediatría. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Holcomb GW III, MD, J. Patrick Murphy JP, editors. Ashcraft's Pediatric Surgery. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2010.
- Puri P, Höllwarth M editors. Pediatric Surgery. Diagnosis and management. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 2009.

**ÁREA XV: OPCIONAL**

Esta área es parte integrante del programa y por lo tanto de obligatorio cumplimiento. El nombre OPCIONAL se refiere a que el residente podrá optar por uno de los 7 módulos que la componen: 59-A, 59-B, 59-C, 59-D, 59-E, 59-F o 59-G. Una vez seleccionado el módulo por el residente no podrá ser cambiado por otro. Dado el caso en que no se seleccione ninguno de los módulos ofertados en esta área, el residente realizará una rotación de ocho semanas por alguno de los módulos declarados en el programa. Esta Área es de obligatorio cumplimiento y se evaluará al igual que cualquier otra área contemplada en el presente documento.

**Módulo 59-A:** Ortopedia.

**Total de horas: 384**

**Horas de Actividades Lectivas: 96**

**Horas de Trabajo Independiente: 288**

**Créditos que otorga: 8**

**Introducción:**

Este módulo está diseñado para que el residente adquiera los conocimientos y habilidades necesarias para realizar el diagnóstico y el tratamiento de las principales afecciones del sistema SOMA.

**Objetivos:**

Que el residente pueda dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño básico en el diagnóstico y tratamiento de las afecciones del SOMA.

**Contenido:**

1. Deformidades más frecuentes del SOMA.
  - a. Tortícolis: Concepto. Cuadro clínico y radiológico. Tratamiento.
  - b. Escoliosis. Clasificación. Cuadro clínico y radiológico. Tratamiento.
  - c. Cifosis. Clasificación. Cuadro clínico y radiológico. Tratamiento.
  - d. Pectus excavatum. Concepto. Cuadro clínico y radiológico. Tratamiento.
  - e. Pectus carinatum. Concepto. Cuadro clínico y radiológico. Tratamiento.
  - f. Genus valgo, varo y recurvatum. Causas, Cuadro clínico y radiológico. Tratamiento.
  - g. Tibia vara. Concepto. Cuadro clínico y radiológico. Tratamiento.
  - h. Pie plano. Clasificación. Cuadro clínico y radiológico. Tratamiento.
  - i. Pie varo equino. Causas, Cuadro clínico y radiológico. Tratamiento.
  - j. Pie cavo. Causas, Cuadro clínico y radiológico. Tratamiento.
  - k. Metatarso adductus. Causas, Cuadro clínico y radiológico. Tratamiento.
  - l. Pre hallux. Concepto. Cuadro clínico y radiológico. Tratamiento.
  - m. Hallux valgus. Concepto. Cuadro clínico y radiológico. Tratamiento.
  - n. Dedos traslapados y en martillo. Concepto. Cuadro clínico y radiológico. Tratamiento.
2. Diagnóstico y tratamiento de las lesiones traumáticas del SOMA.
  - a. Clasificación: Contusión. Esguince. Luxación. Fractura. Heridas.
    - i. Contusión: Clasificación. Conducta a seguir.
    - ii. Esguince: Mecanismo de producción. Clasificación. Conducta a seguir.
    - iii. Fracturas: Atendiendo al trazo de fractura, completas e incompletas. Afrontadas y desplazadas. Mecanismo de producción, Cuadro clínico y radiológico. Tratamiento. Complicaciones.
      1. Fractura de clavícula: tercio proximal, medio y distal.
      2. Húmero: tercio superior medio e inferior.
      3. Codo: olecranon, supracondílea, , coronoides , cabeza de radio.
      4. Antebrazo: cúbito y radio, ambos. Monteggia.
      5. Muñeca: Colles.
      6. Mano: carpo, metacarpianos, falanges.
      7. Fracturas del raquis.
      8. Pelvis: que rompen el anillo pélvico, que no rompen el anillo pélvico.

9. Cadera: intra capsulares, extra capsulares.
  10. Fémur: tercio superior, medio e inferior, supra condílea de fémur, cóndilos femorales.
  11. Tibia: tercio superior, medio e inferior, platillos tibiales, maléolo tibial.
  12. Peroné: tercio superior, medio e inferior, maléolo peroneo.
  13. Pie: fracturas del tarso, metatarso y dedos.
3. Osteomielitis.
    - a. Concepto. Clasificación. Cuadro clínico y radiológico. Análisis de laboratorio. Tratamiento.
  4. Infecciones de la mano.
    - a. Panadizo. Cuadro clínico. Análisis de laboratorio. Tratamiento.
    - b. Paroniquia. Cuadro clínico. Análisis de laboratorio. Tratamiento.
  5. Tumores óseos.
    - a. Osteosarcoma, sarcoma osteogénico, Ewing. Cuadro clínico y radiológico, diagnóstico y tratamiento.
    - b. Pseudo tumores: osteocondroma, displasia poliostótica, fibroma no osificante, quiste óseo solitario, quiste óseo aneurismático, encondroma. Cuadro clínico, y radiológico, diagnóstico y tratamiento.

**Habilidades:**

Realizar y participar en el diagnóstico y tratamiento de las afecciones más frecuentes del SOMA.

**Estrategia Docente:**

El residente hará una rotación de 8 semanas por un servicio de Ortopedia y traumatología Pediátrica con acreditación docente participando en todas las actividades de dicho servicio. Adquirirá los conocimientos y habilidades a través de la educación en el trabajo y los seminarios.

Seminarios:

1. Inmovilizaciones.
2. Deformidades del pie.
3. Osteomielitis e infecciones de la mano.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Martínez Páez J. Nociones de Ortopedia y Traumatología. Tomo II. La Habana. Editorial Revolucionaria. 1979.
- Álvarez Cambra R. Tratado de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Tomo II. La Habana. Editorial Pueblo y Educación. 1979

**Módulo 59-B: Cirugía máxilo-facial.**

**Total de horas: 384**

**Horas de Actividades Lectivas: 96**

**Horas de Trabajo Independiente: 288**

**Créditos que otorga: 8**

**Introducción:** El presente módulo opcional, de 8 semanas de duración, está diseñado para estudiar las afecciones maxilofaciales más frecuentes en pediatría, en el servicio docente de Máxilo Facial del hospital al que pertenece el residente.

**Objetivos:** Dominar los contenidos, las habilidades y las estrategias necesarias para alcanzar un desempeño adecuado en el diagnóstico y la resolución de las diferentes afecciones maxilofaciales en pediatría.

**Contenidos:**

1. Malformaciones congénitas buco faciales.
  - a. Alveolo palatina: Etiopatogenia, Características clínicas, plan de tratamiento del paciente con fisura labio-alveolo-palatina, tratamiento quirúrgico de la fisura labial, tratamiento quirúrgico de la fisura palatina y tratamiento quirúrgico de deformidades secundarias de labio y paladar.
  - b. Síndromes cráneos faciales: Etiopatogenia, características clínicas y enfoque terapéutico de: Síndrome de Threacher- Collins, síndrome de Crouzon, síndrome de Apert, síndrome de Van der Woude, síndrome de Pierre Robin y microsomnia hemifacial.
2. Traumatismos faciales.
  - a. Fractura nasal, fractura dentoalveolar, fractura del complejo maxilo malar, fractura del tercio medio facial y fractura mandibular. Etiopatogenia, cuadro clínico, radiográfico, fundamentos y técnicas quirúrgicas para el tratamiento, métodos de fijación, indicaciones post operatorias.
3. Quistes y tumores del complejo buco facial
  - a. Quistes de los maxilares: Concepto de quiste, clasificación de los quistes según la OMS, etiopatogenia, características clínicas y radiográficas, diagnóstico diferencial y valoración terapéutica.
  - b. Quistes de la región cervico facial: Concepto de quiste, clasificación de los quistes según la OMS, etiopatogenia, características clínicas y radiográficas, diagnóstico diferencial y valoración terapéutica.
  - c. Neoplasias del epitelio de revestimiento: Papiloma, Carcinoma basal, Carcinoma in situ, Melanoma, Carcinoma Epidermoide: concepto y características clínicas, formas clínicas de presentación en etapas tempranas de su desarrollo, clasificación histológica de la OMS y tratamiento.
  - d. Neoplasias de origen mesodérmico: Fibroma, Lipoma, Osteoma, Hemangioma, Linfagioma. Concepto. Características clínicas y radiológicas. Diagnóstico diferencial, tratamiento y pronóstico. Sarcomas, Leucemias y linfomas. Características clínicas generales. Tratamiento y pronóstico. Tratamiento estomatológico de pacientes con estas neoplasias.
  - e. Neoplasias de origen odontógeno: Histogénesis. Características comunes .Clasificación. Ameloblastoma, tumor odontogénico adenomatoide. tumor Odontogénico Epitelial Calcificante. Cementoma, odontoma, Clasificación. Características clínicas y radiográficas. Conducta. Tumores odontogénicos malignos. Aspectos generales.

- f. Neoplasias de glándulas salivales: Neoplasias benignas. Adenoma Pleomorfo y Tumor de Wharthin. Etiopatogenia. Características clínicas. Medios auxiliares de diagnóstico. Tratamiento y Pronóstico. Neoplasias malignas. Carcinoma Mucoepidermoide y Carcinoma Adenoideo Quístico. Etiopatogenia. Características clínicas. Medios auxiliares de diagnóstico. Valoración terapéutica y pronóstico. Características clínicas que sugieren malignidad en las neoplasias de las glándulas salivales.
4. Infecciones de la región buco facial.
  - a. Procesos sépticos odontogénicos. Abscesos y celulitis. Concepto. Etiopatogenia. Cuadro clínico. Complicaciones. Técnicas de incisión y drenaje. Antibióticoterapia. Fisioterapia.

#### **Habilidades:**

1. Diagnosticar las malformaciones congénitas buco faciales.
2. Orientar el estudio y el tratamiento de los traumas faciales.
3. Diagnosticar las neoplasias más comunes de la región cérvico facial, así como establecer su tratamiento.
4. Fundamentar la conducta a seguir y la valoración terapéutica en los procesos sépticos de la región buco facial.

#### **Estrategia Docente:**

El residente adquirirá los conocimientos básicos sobre las afecciones del complejo buco facial así como los traumas de la región y desarrollará las habilidades necesarias, participará activamente en los seminarios, revisiones bibliográficas, discusiones de casos interesantes, así como en la orientación de su tratamiento.

#### **Seminarios:**

1. Fisura labiopalatina.
2. Trauma máxilo facial en el paciente pediátrico.
3. Neoplasias benignas de la región buco facial.
4. Neoplasias malignas de la región buco facial.
5. Procesos sépticos odontógenos y no odontógenos.

#### **Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

#### **Bibliografía:**

- Sanatana Garay, J.C. Atlas de patología del complejo bucal. 2da edición. Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- Sanatana Garay, J.C. Prevención y diagnóstico del cáncer bucal. 1ra edición. Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2002.
- Kimura Fujicami T. Atlas de Cirugía Ortognática Maxilofacial Pediátrica, Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericanas, C.A. 1era Edición 1995.
- Kaban L, Troulis M. Pediatric Oral and Maxillofacial Surgery. Elsevier Science. USA. 2004.
- Lovesio C. Traumatismo maxilofaciales. Editorial El Ateneo, Buenos Aires (2001).

- Sitio web de Cirugía Maxilofacial de Infomed en: <http://www.sld.cu/sitios/cirugiamaxilo>.

**Módulo 59-C:** Cirugía plástica.

**Total de horas: 384**

**Horas de Actividades Lectivas: 96**

**Horas de Trabajo Independiente: 288**

**Créditos que otorga: 8**

**Introducción:**

La especialidad de Cirugía Reconstructiva y Quemados se dedica a la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación del paciente quemado y sus secuelas, deformidades congénitas y adquiridas y Cirugía Estética por lo que la convierte en una especialidad muy vasta.

Existen determinadas patologías que son atendidas por los Servicios de Cirugía Plástica que sería conveniente que los cirujanos pediátricos conocieran. Es también recomendable el conocimiento de algunas técnicas quirúrgicas que pudieran ser empleadas por los cirujanos pediatras en la práctica diaria de su especialidad.

**Objetivos:**

Aplicar los conocimientos y habilidades necesarias al tratamiento quirúrgico de determinadas deformidades, tanto congénitas como adquiridas y de defectos de partes blandas que se presentan en las edades pediátricas.

**Contenido:**

1. Conceptos y técnicas fundamentales en Cirugía Plástica
  - a) Anestesia Local. Técnicas básicas de la anestesia local como método anestésico alternativo en Cirugía Pediátrica.
  - b) Escisión y reparación de lesiones quirúrgicas.
    - i. Identificar en la piel las líneas de:
      - Expresión facial
      - Línea de relajación de tensión cutánea
      - Líneas de contorno
      - Líneas de distensión
      - Líneas de Langerhan
    - ii. Seleccionar las técnicas de reparación quirúrgica a utilizar según el defecto.
      - Elípticos
      - Circulares
      - Triangulares
      - Cuadrangulares
      - Irregulares
  - c) Autoplastias. Indicaciones y técnicas quirúrgicas.
    - i. Plastias locales o autoplastias de vecindad:
      - Por deslizamiento
        - Frontal
        - Lateral (W plastia)
        - Diagonal

- Radial

Por traslación

- Con eje inclinado
- Con eje incurvado
- De Hadjestamoff
- De Limberg

Por transposición

- De un solo colgajo
- De dos colgajos
  - Z plastia clásica
  - Z plastia múltiple
  - Plastia de Burian-Pick

Combinadas o mixtas

- Doble plastia de Hadjestamoff
- Doble plastia de Limberg
- Doble plastia de Burian-Pick
- Con injertos cutáneos

ii. Plastias a distancia.

Injerto libre e inmediato

- Cutáneo
- Mucosos
- Complejos

d. Métodos de curación

- Expuesto
- Seco
- Oclusivo
- Oclusivo-compresivo
- Húmedo

2. Cirugía mamaria.

a) Deformidades congénitas de la mama.

- Politelia. Concepto, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.
- Polimastia. Concepto, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.
- Amastia. Concepto, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.

b) Deformidades adquiridas de la mama

- Hipertrofia mamaria. Concepto, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.
- Ginecomastia. Concepto, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.

c) Complejo malformativo de Poland. Concepto, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.

3. Cirugía del pabellón auricular.

- Oreja en coliflor. Concepto, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.
- Oreja de Sático. Concepto, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.
- Oreja en Asa. Concepto, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.
- Oreja Colgante. Concepto, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.

- e) Manejo del traumatismo auricular con pérdida parcial o total. Concepto, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.
- 4. Cirugía de la nariz.
  - a) Punta nasal. Reconstrucción.
  - b) Columela. Reconstrucción.
  - c) Narinas. Reconstrucción.
  - d) Alas nasales. Reconstrucción.

**Habilidades:**

1. Diagnosticar las afecciones que con más frecuencia requieren de Cirugía Plástica en la edad pediátrica.
2. Participar en y realizar los diferentes métodos de curación.
3. Participar en y realizar el tratamiento quirúrgico de estas afecciones.

**Estrategia Docente:**

Estará encaminada a ofrecer herramientas al cirujano pediátrico en formación, en su práctica profesional, ante entidades que se presentan en las edades pediátricas que pueden ser resueltas en ausencia de un cirujano plástico, no obstante se deberá considerar siempre, cuando un paciente debe ser atendido por esta especialidad para evitar iatrogenias.

**Conferencias:**

1. Generalidades de Cirugía Plástica.
2. Malformaciones congénitas y adquiridas de la mama.
3. Malformaciones congénitas y adquiridas del pabellón auricular.
4. Anatomía Quirúrgica de la nariz.

**Seminarios:**

1. Principios generales e indicaciones de las diferentes autoplastias, mediante la utilización del método problémico.
2. Técnicas quirúrgicas a emplear mediante la utilización del método problémico.
3. Técnicas quirúrgicas a emplear mediante la utilización del método problémico.
4. Reparación de defectos anatómicos nasales.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Atlas de Colgajos Musculocutáneos. Autor Mc Graw.
- Técnicas Fundamentales de Cirugía Plástica. Autor. Ian Mc Gregor. 2004.
- Cirugía Plástica Reconstructiva y Estética. Autor Felipe Coiffman. 4ta edición. 1994.
- Cirugía Plástica. 4 Tomos. Mc Carthy J: G: Editora Médica Panamericana, Buenos Aires.
- Reconstructive Plastic Surgery. Converse, J. M, Ed W B Saunders.
- Cirugía Estética. Autor. Mc Graw. 2006.
- Revista Iberolatinoamericana de Cirugía Plástica. Manual SECPRE.

**Módulo 59-D:** Neurocirugía.

**Total de horas:** 384

**Horas de Actividades Lectivas:** 96

**Horas de Trabajo Independiente:** 288

**Créditos que otorga:** 8

**Introducción:**

Este módulo opcional se realiza en el servicio de Neurocirugía de un hospital pediátrico con categoría docente

**Objetivos:**

Este módulo está diseñado para que el residente adquiera los conocimientos y habilidades necesarias para realizar el diagnóstico y el tratamiento de las principales afecciones neuroquirúrgicas a las que con más frecuencia se enfrenta el cirujano pediátrico en su práctica médica.

**Contenido:**

1. Anatomía del cráneo, columna vertebral, encéfalo y médula espinal:  
Anatomía descriptiva, topográfica y quirúrgica del cráneo.  
Anatomía descriptiva, topográfica y quirúrgica de la columna vertebral.  
Anatomía descriptiva, topográfica y quirúrgica del encéfalo.  
Anatomía topográfica y quirúrgica de la médula espinal.
2. Imaginología.  
Indicaciones de los estudios e interpretación de los mismos en las diferentes afecciones.
3. Síndrome de hipertensión endocraneana:  
Concepto, etiología, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.  
Métodos de descompresión cráneo encefálicos.
4. Traumatismo craneoencefálico.  
Clasificación. Diagnóstico y tratamiento
5. Craniectomías:  
Indicaciones y técnicas quirúrgicas.
6. Tratamiento quirúrgico del traumatismo raquimedular.
7. Tratamiento quirúrgico de las complicaciones de los catéteres ventrículo peritoneal.

**Habilidades:**

1. Adquirir o desarrollar habilidades para el diagnóstico de las afecciones neuroquirúrgicas.
2. Indicar e interpretar los exámenes imaginológicos.
3. Participar en y realizar el tratamiento de las afecciones neuroquirúrgicas.

**Estrategia Docente:**

Durante el desarrollo de este módulo el residente se incorpora a un servicio de Neurocirugía en un hospital pediátrico docente, participando en todas las actividades de ese servicio incluyendo las guardias de Neurocirugía.

**Seminarios:**

1. Traumatismos cráneo encefálicos.
2. Hemorragias intracraneales.
3. Craniectomías.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberque JM, Shamberger RC and Caldamore AA editors. Pediatric Surgery. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2012.
- Holcomb GW III, MD, J. Patrick Murphy JP, editors. Ashcraft's Pediatric Surgery. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2010.
- Puri P, Höllwarth M editors. Pediatric Surgery. Diagnosis and management. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 2009.

**Módulo 59-E:** Imaginología.

**Total de horas: 384**

**Horas de Actividades Lectivas: 96**

**Horas de Trabajo Independiente: 288**

**Créditos que otorga: 8**

**Introducción:**

Se desarrolla en un servicio de radiología pediátrica docente con tecnología de avanzada.

**Objetivos:**

Este módulo está diseñado para que el residente adquiriera los conocimientos y habilidades necesarias para realizar el diagnóstico de diferentes afecciones quirúrgicas mediante estudios imaginológicos.

**Contenido:**

1. Ultrasonografía diagnóstica
  - a. Principios básicos de ultrasonografía diagnóstica.
  - b. Ultrasonografía de afecciones de la cabeza.
  - c. Ultrasonografía de afecciones quirúrgicas del cuello.
  - d. Ultrasonografía de afecciones quirúrgicas abdominales.
  - e. Ultrasonografía de afecciones quirúrgicas del tórax.
  - f. Doppler.
2. Radiografías simples
  - a. Cráneo.
  - b. Cara.
  - c. Cuello.
  - d. Tórax.
  - e. Abdomen.
  - f. Extremidades.
  - g. Columna vertebral.
  - h. Vistas especiales.
3. Estudios radiológicos del tracto gastrointestinal.
  - a. Esófago, estómago y duodeno.
  - b. Tránsito intestinal.
  - c. Colon por enema.
  - d. Neumocolon.

4. Estudios radiológicos del tracto genitourinario
  - a. Urograma descendente
  - b. Uretrocistografía miccional.
  - c. Estudios especiales.
5. TAC
  - a. TAC simple. Indicaciones e interpretaciones.
  - b. TAC contrastada. Indicaciones e interpretaciones.
6. Resonancia magnética
  - a. Indicaciones e interpretación de imágenes.
7. Estudios vasculares
  - a. Indicaciones e interpretaciones.

**Habilidades:**

Participar en y realizar los diferentes estudios imaginológicos necesarios en el diagnóstico de las afecciones quirúrgicas. Participar en o realizar la interpretación de los estudios imaginológicos.

**Estrategia Docente:** El residente hará una rotación por un servicio de Imaginología pediátrica con acreditación docente participando en todas las actividades de dicho servicio. Adquirirá los conocimientos y habilidades a través de la educación en el trabajo.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Pedroso LE, Vásquez Ríos BS. Imaginología. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2005.
- Ugarte Suárez JC, Barroso J, Ugarte Moreno D. Manual de Imaginología. 2<sup>da</sup> ed. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2004.
- Pedrosa CS, Casanova R. Diagnóstico por imagen. Compendio de Radiología Clínica. Tomo 1. Interamericana MC Graw-Gil; 2010.

**Módulo 59-F:** Anestesiología.

**Total de horas: 384**

**Horas de Actividades Lectivas: 96**

**Horas de Trabajo Independiente: 288**

**Créditos que otorga: 8**

**Introducción:**

En este módulo el residente podrá obtener una panorámica del trabajo del anestesiólogo dentro y fuera del quirófano, así como incorporar habilidades propias de la especialidad de anestesiología que pueden contribuir al mejor desempeño del futuro especialista en cirugía pediátrica y mejorar la atención médica que este brinde en el perioperatorio.

**Objetivos:**

1. Realizar evaluación preoperatoria del paciente pediátrico de forma electiva y de urgencia.
2. Determinar estado físico según la ASA y el riesgo quirúrgico.

3. Seleccionar técnica anestésica teniendo en cuenta, estado físico y técnica quirúrgica.
4. Indicar e interpretar monitorización de parámetros fisiológicos en el perioperatorio.
5. Realizar abordaje de la vía aérea de forma electiva y de urgencia.
6. Realizar técnicas de anestesia locoregional.
7. Seleccionar anestésico local según técnica anestésica y tipo de intervención.
8. Realizar atención médica en el postoperatorio inmediato.
9. Tratar el dolor agudo posoperatorio.
10. Reanimar el paro cardiorrespiratorio con maniobras básicas y avanzadas en condiciones reales o modeladas.

**Contenido:**

1. Evaluación preoperatoria.
2. Clasificación del estado físico según la ASA.
3. Técnicas y métodos anestésicos.
4. Anestésicos generales endovenosos e inhalatorios.
5. Fármacos coadyuvantes de la anestesia.
6. Monitorización perioperatoria.
7. Anestesia locoregional. Bloqueo de campo, anestesia caudal, anestesia troncular.
8. Anestésicos locales, farmacología, clasificación, dosis, coadyuvantes.
9. Fisiopatología del dolor agudo postoperatorio.
10. Farmacología de los analgésicos, clasificación, dosis.
11. Paro cardiorrespiratorio y reanimación cardiopulmonar básica y avanzada.
12. Técnicas de abordaje venoso central.

**Habilidades:**

1. Participar y realizar la consulta preoperatoria, examen físico. Indicar e interpretar complementarios, test de Mallampati.
2. Relajar médico- niño-familiar.
3. Monitorizar al paciente quirúrgico en el perioperatorio.
4. Participar y realizar canalización de arteria radial y femoral.
5. Realizar abordaje de la vía aérea en el niño.
6. Realizar bloqueos de campo.
7. Realizar anestesia caudal y troncular.
8. Utilizar fármacos analgésicos.
9. Participar y realizar reanimación cardiopulmonar.
10. Participar y realizar abordajes venosos, periféricos y centrales.

**Estrategia Docente:**

Durante la rotación de 8 semanas por un servicio de Anestesiología pediátrica de un hospital pediátrico docente el residente participará en la totalidad de las actividades de dicho servicio. Las habilidades se desarrollarán mediante la educación en el trabajo.

**Seminarios:**

1. Evaluación preoperatoria.
2. Técnicas y métodos anestésicos.
3. Analgésicos.

#### 4. Reanimación cardiopulmonar.

##### **Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

##### **Bibliografía:**

- Goodman and Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 10<sup>ma</sup> ed. Editorial Mac Graw Hill; 2007
- Miller R. Miller's Anesthesia. 6<sup>ta</sup> ed. Editorial Elsevier. 2005.
- Morgan E G Jr, Maged M S. Anestesiología Clínica. 3<sup>ra</sup> ed. Editorial Manual Moderno 3a. Edición.2009.
- Dávila Cabodevilla E y colectivo de autores. Anestesiología Clínica. La Habana: Editorial Geocuba-ECIMED; 2006
- Gómez Portier B y colectivo de autores. Anestesia Pediátrica. La Habana: ECIMED; 2008.
- Guías de la Asociación Americana del Corazón (AHA). Reanimación Cardiopulmonar. 2010. Disponible en : <http://www.heart.org.cpr>

##### **Módulo 59-G: Trasplantología.**

**Total de horas: 384**

**Horas de Actividades Lectivas: 96**

**Horas de Trabajo Independiente: 288**

**Créditos que otorga: 8**

##### **Introducción:**

Los trasplantes constituyen la terapia de elección en la mayoría de los pacientes con insuficiencia terminal hepato renal, ya sea aguda o crónica. El cirujano pediátrico como parte importante del equipo multidisciplinario que atiende a estos pacientes debe tener conocimientos sólidos que le permitan realizar su trabajo de manera óptima. Este módulo complementa la formación integral del cirujano pediátrico actual al realizar el residente una rotación por servicios cubanos donde se realizan trasplantes hepáticos y renales.

##### **Objetivos:**

1. Conocer los principios y técnicas básicas de:
  - a. Trasplante renal.
  - b. Trasplante hepático.

##### **Contenido:**

1. Aspectos históricos, la evolución y la situación actual del trasplante hepático y renal en el mundo y en Cuba.
2. Particularidades del proceso de donación y procuración de órganos, así como las características del donante ideal para niños y las contraindicaciones a la donación de órganos. Identificar los criterios diagnósticos de la muerte encefálica. Estabilización y mantenimiento del donante. Selección de donantes y criterios de aceptación para hígado y riñón. Principios de conservación y preservación de órganos. Soluciones de preservación y su valor.

3. Técnicas quirúrgicas de la extracción multiorgánica y del trabajo de banco para trasplante hepático y renal.
4. Indicaciones de trasplante hepático y renal en niños y el momento idóneo para realizar el trasplante.
5. Contraindicaciones al trasplante hepático y renal.
6. Características clínicas del paciente con insuficiencia hepática y renal, ya sea aguda y crónica, sus complicaciones, su tratamiento actual y el manejo de estos pacientes previo al trasplante.
7. Tipos de trasplantes hepático y renal y sus variantes técnicas que se emplean en pediatría. Conocer las particularidades y diferencias entre las técnicas de trasplante con donante cadáver y vivo.
8. Pilares y pautas del tratamiento pos trasplante hepático y renal, así como los protocolos de tratamiento intensivo posoperatorio. Identificar los esquemas de inmunosupresión básica, y las alternativas a la inmunosupresión básica.

**Habilidades:**

Adquirir o perfeccionar habilidades para:

1. Identificar el candidato (indicaciones) a trasplante hepático y renal, diagnosticar el estado del futuro receptor y definir el momento adecuado para realizar el trasplante.
2. Realizar como parte del equipo multidisciplinario la evaluación integral del receptor pediátrico y proponer estrategias de intervención.
3. Participar en el proceso evaluativo del donante de órganos para trasplantes y en la extracción multi o mono orgánica de hígado y riñón.
4. Participar en la cirugía del implante en el receptor y el diagnóstico y tratamiento de las complicaciones pos trasplante.
5. Participar como miembro del equipo multidisciplinario en el manejo posoperatorio del paciente trasplantado.
6. Establecer el pronóstico de un paciente trasplantado de hígado y riñón.
7. Principios básicos de cirugía vascular y microcirugía.
8. Uso de técnicas de imágenes en trasplantes.

**Estrategia Docente:**

El residente realizará una rotación de 8 semanas por los servicios de trasplante hepático y renal donde participará como parte del equipo multidisciplinario en todo el proceso diagnóstico y terapéutico del trasplante hepático y renal, incluyendo pases de visita en sala y unidades de cuidados, actividades de consulta externa, y operaciones como son: extracciones múltiples, cirugía de banco, cirugía del receptor y de las complicaciones.

Durante esa etapa se realizarán 5 seminarios.

1. Trasplante renal pediátrico variantes técnicas y manejo posoperatorio inmediato.
2. Complicaciones en el trasplante renal.
3. El proceso de donación. Evaluación y manejo del donante de órganos.
4. Trasplante hepático pediátrico técnicas quirúrgicas y manejo posoperatorio inmediato.
5. Complicaciones del trasplante hepático.

**Sistema de Evaluación:**

Se utilizará el modelo oficial 36-37 del Departamento de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública (TARJETA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE) con la metodología establecida.

**Bibliografía:**

- Busutil RW, Klintman GB. (Eds.) Transplantation of the liver. 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia, PA, USA: Elsevier; 2005.
- KlintmalmGB, Levy MF. Organ Procurement and Preservation. Dallas, Texas, USA: Landes bioscience; 1999.
- Pirsch J, SimmonsW, Sollinger H. Transplantation Drug Manual 4<sup>th</sup> ed. Michigan,USA: Landes bioscience; 2003.
- Grupo Nacional de Trasplante Renal Pediátrico, MINSAP. Protocolos. La Habana; 2009.
- Grupo Nacional de Trasplante Hepático Pediátrico, MINSAP. Protocolos. La Habana; 2004.
- Jara P, Díaz-Fernández MC, Camarena C, Frauca E, Hierro L, Muñoz G, de la Vega A. Trasplante hepático en niños. Madrid, España: Ergon; 2006.

**Módulo 60:** Metodología de la investigación.

**Total de horas: 192**

**Horas de Actividades Lectivas: 48**

**Horas de Trabajo Independiente: 144**

**Créditos que otorga: 2**

**Introducción:** En este momento de la residencia se entrega el trabajo de terminación aprobado por el tutor para su discusión en el servicio, una vez discutido se entrega al Consejo Científico del Hospital y se defiende ante el mismo. El residente hará las modificaciones que le señale el Consejo Científico y entregará el trabajo ya modificado antes de realizar el examen pre-estatal. Presentación y pre defensa del trabajo de terminación de la especialidad.

**RESUMEN DEL CUARTO AÑO**

**Total de horas: 2112**

**Horas de Actividades Lectivas: 528**

**Horas de Trabajo Independiente: 1584**

**Créditos que otorga: 44**