

# CURRÍCULUM



## DE FORMACIÓN EN PEDIATRÍA DE ATENCIÓN PRIMARIA



European Confederation  
of Primary Care Paediatricians



# CURRÍCULUM


## DE FORMACIÓN EN PEDIATRÍA DE ATENCIÓN PRIMARIA



European Confederation  
of Primary Care Paediatricians



© Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria 2015  
© European Confederation of Primary Care Paediatricians 2015

Traducción al español realizada por la Asociación Española  
de Pediatría de Atención Primaria 

Lúa Ediciones 3.0, S.L.  
Avda. de Burgos, 39, 1.º izq.  
28036 Madrid  
616 722 687  
ISBN: 978-84-943702-6-7  
Depósito legal: M-19210-2015

Reservados todos los derechos. Ni la totalidad, ni parte de este libro, pueden reproducirse o transmitirse por ningún tipo de procedimiento electrónico y mecánico, incluidos los de fotocopia o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación sin permiso del autor y editor

## María Aparicio Rodrigo

Pediatra de Atención Primaria. Madrid, España

## Teresa Arana Navarro

Pediatra de Atención Primaria. Zaragoza, España

## Josep Bras i Marquillas

Pediatra de Atención Primaria. Barcelona, España

## José Emilio Callejas Pozo

Pediatra de Atención Primaria. Granada, España

## Ákos Kóvacs

Pediatra de Atención Primaria. Budapest, Hungría

## Gabriela Kubátová

Pediatra de Atención Primaria. Spanielova, República Checa

## Folkert Fehr

Pediatra de Atención Primaria. Sinsheim, Alemania

## Miguel Angel Fernández-Cuesta Valcarce

Pediatra de Atención Primaria. Madrid, España

## José Galbe Sánchez-Ventura

Pediatra de Atención Primaria. Zaragoza, España

## Carmen García Rebollar

Pediatra de Atención Primaria. Madrid, España

## M<sup>a</sup> Dolores Gutiérrez Sigler

Pediatra de Atención Primaria. Valencia, España

## Francisco Hijano Bandera

Pediatra de Atención Primaria. Madrid, España

## Gottfried Huss

Pediatra de Atención Primaria. Rheinfelden, Alemania

## Pilar Lafuente Mesanza

Pediatra de Atención Primaria. Bilbao, España

## Juana M<sup>a</sup> Ledesma Albarrán

Pediatra de Atención Primaria. Málaga, España

## Marilena Moretto

Pediatra de Atención Primaria. Bruselas, Bélgica

## Manuel Praena Crespo

Pediatra de Atención Primaria. Sevilla, España

## Carmen Villaizán Pérez

Pediatra de Atención Primaria. Toledo, España

Coordinadora del grupo Currículum de la ECPCP

## COLABORADORES

### Ángel Carrasco Sanz

Pediatra de Atención Primaria. Madrid, España

### Begoña Domínguez Aurrecoechea

Pediatra de Atención Primaria. Oviedo, España

### Elke Jäger-Roman

Pediatra de Atención Primaria. Berlín, Alemania

### Concepción Sánchez Pina

Pediatra de Atención Primaria. Madrid, España

### Luis Sánchez Santos

Pediatra de Atención Primaria. Santiago de Compostela, España

### Wilhelm Sedalk

Pediatra de Atención Primaria. Linz, Austria

## REVISORES

### Yona Amitai

Pediatra de Atención Primaria. Jerusalem, Israel

### Gilbert Danjou

Pediatra de Atención Primaria. Vénissieux, Francia

### Gottfried Huss

Pediatra de Atención Primaria. Rheinfelden, Alemania

### Manuel Katz

Pediatra de Atención Primaria. Beer Sheva, Israel

### Laura Reali

Pediatra de Atención Primaria. Roma, Italia

### Margareta SeherZupancic

Pediatra de Atención Primaria. Velenje, Eslovenia

**Agradecimientos a:** María Aparicio, Patrizia Calamita, Patrizia del Balzo, Anna Maria Falasconi, Remi Gatard, Innocenza Rafele, Marie Jo Simon y Andreas Werner por su colaboración en la revisión del currículum.

## TRADUCTORES VERSIÓN ESPAÑOLA

### María Aparicio Rodrigo

Pediatra de Atención Primaria. AEPap. Madrid, España

### Teresa Arana Navarro

Pediatra de Atención Primaria. AEPap. Zaragoza, España

### Josep Bras i Marquillas

Pediatra de Atención Primaria. AEPap. Barcelona, España

### José Emilio Callejas Pozo

Pediatra de Atención Primaria. AEPap. Granada, España

### Ángel Carrasco Sanz

Pediatra de Atención Primaria. AEPap. Madrid, España

### Miguel Ángel Fernández-Cuesta Valcarce

Pediatra de Atención Primaria. AEPap. Madrid, España

### José Galbe Sánchez-Ventura

Pediatra de Atención Primaria. AEPap. Zaragoza, España

### Carmen García Rebollar

Pediatra de Atención Primaria. AEPap. Madrid, España

### M<sup>a</sup> Dolores Gutiérrez Sigler

Pediatra de Atención Primaria. AEPap. Valencia, España

### Francisco Hijano Bandera

Pediatra de Atención Primaria. AEPap. Madrid, España

### Pilar Lafuente Mesanza

Pediatra de Atención Primaria. AEPap. Bilbao, España

### Juana M<sup>a</sup> Ledesma Albarrán

Pediatra de Atención Primaria. AEPap. Málaga, España

### Manuel Praena Crespo

Pediatra de Atención Primaria. AEPap. Sevilla, España

### Concepción Sánchez Pina

Pediatra de Atención Primaria. AEPap. Madrid, España

### Carmen Villaizán Pérez

Pediatra de Atención Primaria. AEPap. Toledo, España

Se incorporarán modificaciones y mejoras tras un mínimo de dos años de implantación en al menos cinco países europeos.

Prólogos .....	9
Presentación .....	11
<b>Competencias de áreas específicas de Atención Primaria .....</b>	<b>13</b>
Pediatria preventiva y comunitaria .....	14
Desarrollo .....	19
Adolescencia .....	25
Maltrato infantil.....	28
Habilidades: actitudes y comportamiento .....	29
<b>Competencias de áreas pediátricas necesarias en Atención Primaria</b>	
<b>cuya formación es compartida con el hospital.....</b>	<b>39</b>
Áreas centradas en el órgano o sistema .....	40
Urgencias .....	78
Cuidados neonatales .....	82
Cuidados paliativos .....	84
Medicina del deporte .....	85
Farmacología .....	87



## FOREWORD

The European Confederation of Primary Care Paediatricians (ECPCP) is the voice of paediatricians in Europe, at a time when their work in primary health care (PC) is being questioned by health politicians in several countries.

ECPCP was founded in Berlin in November 2009 with the goal of advocating paediatricians as the best trained professionals to provide PC for children, young people and their families. ECPCP has grown since then and today embodies more than 20.000 PC paediatricians from 20 PC paediatric organizations in the European region.

Two years ago, during the third meeting of ECPCP held in Strasbourg, a small group of enthusiastic PC paediatricians led by Carmen Villaizan from the Spanish Association of Primary Care Paediatricians (AEPap), proposed the creation of a curriculum working group. This group was assigned the task of writing a curriculum for a competence based training in paediatric PC settings. The content of this curriculum should focus on effectiveness of interventions and patient safety attuned to the special requirements of PC for children and adolescents.

During the last two years the group did excellent work, including a comprehensive review of the literature and studying different training programs and quality indicators for the elaboration of the curriculum written by and for PC paediatricians.

The source for this curriculum is the world- wide standard post-graduate curriculum edited by the Global Pediatric Education Consortium (GPEC) whose chair is Alfred Tenore past president of European Academy of Paediatrics (EAP). He inspired us with his strong advocacy for primary care paediatrics.

Another impulse comes from the COSI project, coordinated by Gottfried Huss, now President of ECPCP. The COSI project organized a search and broad European consensus of a core set of performance indicators for practicing PC paediatrics which will be applied in a pilot study in 13 countries soon

As leaders of ECPCP, we are proud to introduce now the completed competence-based curriculum for PC paediatricians.

The curriculum represents an essential framework for professionals working with children in primary care, and surely will be the reference not only for us in ECPCP, but also for Paediatricians working in non-European countries. We wish to pay tribute to everyone involved in this ambitious project, and in particular to the Group leader Carmen Villaizan. Without her quiet and patient dedication, her commitment to methodology and her effectiveness, this long awaited curriculum would never have seen the light of day.

**Dr. Elke Jaeger-Roman**  
*Past President ECPCP*

**Dr. Luis Sánchez**  
*President ECPCP*

## PRÓLOGO

La infancia y adolescencia son periodos del desarrollo muy vulnerables desde el punto de vista físico y psicosocial, que responden positivamente a factores protectores, por lo que es preciso abordarlos como una etapa de la vida con necesidades y problemas de salud específicos.

Los pediatras son los profesionales más adecuados para impartir cuidados en salud a los niños en Atención Primaria con una visión basada en su atención integral, teniendo en cuenta su entorno familiar y comunitario.

Se han producido en las últimas décadas profundos cambios en la sociedad, culturales, científicos, tecnológicos y socioeconómicos, así como en la manera de vivir y de enfermar, lo que condiciona una mayor complejidad en el primer nivel de atención y la necesidad de actualizar los programas de formación y adaptarlos a la nueva morbilidad con aumento de las patologías crónicas y la discapacidad.

La ECPCP, en el 2012, a propuesta de la AEPap, decide abordar esta tarea y se constituye un grupo de trabajo liderado por Carmen Villaizán, miembro del grupo de docencia de la AEPap, y en el que participan pediatras de esta asociación y de otros países europeos. En el 2014 se publica el primer currículum europeo de Pediatría de Atención Primaria.

En el presente año, el grupo de pediatras de la AEPap que participaron en su redacción lo traducen al español y ponen en nuestras manos el plan de estudios que será la referencia para el Programa de Formación del Área de Capacitación Específica de Pediatría de Atención Primaria.

Nuestro más sincero agradecimiento a Carmen Villaizán y a todos los pediatras de la AEPap y de la ECPCP que han dedicado muchas horas de trabajo para proporcionarnos esta herramienta que permitirá homogeneizar la formación de todos los pediatras de Atención Primaria y mejorar la calidad de la atención a la población infantil.

Mayo de 2015

**Begoña Domínguez Aurrecoechea**

*Presidenta de la AEPap*

# INTRODUCCIÓN

Hace dos años, la Confederación de Pediatras Europeos de Atención Primaria (European Confederation of Primary Care Paediatricians [ECPCP]) reconoció la necesidad de desarrollar un programa de formación, un currículum, en Pediatría de Atención Primaria (AP), con el objetivo de potenciar la reflexión en las competencias que el pediatra de AP necesita para ejercer una práctica pediátrica de calidad y al mismo tiempo disponer de una guía que facilitara el adiestramiento del residente de pediatría en su rotación en AP.

Este es el currículum de formación; pretende ser un documento abierto, vivo y útil tanto como guía de formación para el residente de Pediatría como para el pediatra que ya ejerce la pediatría en AP.

El currículum de la ECPCP desarrolla en dos capítulos los objetivos de aprendizaje, competencias, que constituyen la estructura del programa de formación. En ambos capítulos los objetivos de aprendizaje están divididos en conocimientos y habilidades, de acuerdo con la clasificación de la taxonomía de Bloom.

El primer capítulo abarca y desarrolla ampliamente las competencias específicas del pediatra de AP. El capítulo segundo desarrolla los objetivos de aprendizaje de áreas pediátricas no específicas de AP, son las competencias compartidas con la práctica pediátrica hospitalaria y a su vez necesarias en el ejercicio de la pediatría de AP con diferente manejo de recursos y enfoque. La mayoría de estas competencias serán aprendidas y adquiridas durante la formación hospitalaria. No obstante, es necesario tener presente la gran diversidad de programas de formación en los países europeos y las diferencias existentes al comparar los programas de formación de hospitales de un mismo país. Este hecho determina que los residentes lleguen a la rotación de pediatría de AP con diferentes niveles de conocimientos adquiridos. Para solventar estas diferencias y facilitar el uso del currículum, se ha diseñado un símbolo que permite señalar y diferenciar las competencias adquiridas de aquellas que aún no han sido conseguidas, de forma que el tutor de formación pediátrica pueda dedicarse y remarcar aquellos objetivos que el residente necesita aprender en AP.

Esta es la razón de la existencia de un pequeño cuadrado delante de cada uno de los conocimientos y habilidades del currículum; este símbolo permite señalar las competencias ya adquiridas y así obtener una visión rápida de las necesidades de aprendizaje del pediatra/residente.

Quiero expresar mi agradecimiento al Comité Ejecutivo de la ECPCP que confió este proyecto al grupo de trabajo Currículum y al Consorcio Global de Educación Pediátrica (Global Pediatric Education Consortium [GPEC]) por el apoyo y disponibilidad brindado en todo momento.

De forma especial, me gustaría expresar mi agradecimiento a todos los pediatras de AP europeos que participaron y ayudaron en el desarrollo y revisión de los contenidos de este programa. Juntos, conseguimos que este proyecto se hiciera realidad.

Confiamos que el nuevo currículum de formación en AP sea una herramienta útil en nuestra práctica pediátrica diaria.

Berlín, noviembre de 2014

**Carmen Villaizán Pérez**

*Coordinadora ECPCP Curriculum Working Group*

# COMPETENCIAS DE ÁREAS ESPECÍFICAS DE ATENCIÓN PRIMARIA

## Pediatría comunitaria y preventiva

- Pediatría comunitaria
- Pediatría preventiva

## Desarrollo

- Conducta y salud mental
- Crecimiento y desarrollo
- Nutrición
- Trastornos del lenguaje, aprendizaje y sensoriales
- Funcionamiento psicosocial

## Adolescencia

- Medicina del adolescente
- Abuso de sustancias

## Maltrato

- Maltrato infantil y negligencia

## Habilidades: actitudes y comportamiento

- Ética
- Colaboración
- Conciencia universal de la salud
- Seguridad del paciente y mejora de la calidad
- Investigación y medicina basada en la evidencia
- Actividad docente
- Liderazgo y gestión
- Comunicación y habilidades interpersonales
- Promoción de la salud y derechos de los niños
- Profesionalismo

## Pediatría comunitaria y preventiva

### ■ PEDIATRÍA COMUNITARIA

#### Conocimientos y comprensión

- Determinar el enfoque del sistema público de salud y sus diferencias con los sistemas sanitarios de otros países.
- Identificar que la mejora continua de la calidad requiere un análisis del proceso de atención con medición de sus resultados, establecimiento de cambios y medición de los nuevos resultados.
- Reconocer la importancia de una Atención Primaria centrada en satisfacer las necesidades de todos los niños y adolescentes y en especial de aquellos con necesidades especiales de salud.
- Entender el papel de los programas de apoyo para las familias y niños con necesidades especiales de salud.
- Reconocer y movilizar los recursos y activos comunitarios necesarios para prevenir enfermedades, lesiones y la morbilidad que provocan.
- Identificar el papel de los servicios de salud escolares en los programas integrales de salud escolar y ser conscientes de la importancia de la colaboración entre las escuelas y el sistema sanitario.

#### Habilidades

##### Ser capaz de:

- Ofrecer una atención médica a todos los niños y sus familias, consistente en médicos bien formados que proporcionen un cuidado integral, accesible, continuo, coordinado y centrado en la familia.
- Prestar atención a jóvenes en riesgo de sufrir malos resultados en salud y aquellos niños y adolescentes con necesidades especiales de salud.
- Demostrar capacidad de liderazgo para afrontar temas relevantes de salud del individuo, la comunidad y la población.

El currículum de Pediatría Comunitaria debe complementarse con las siguientes áreas: medicina del adolescente, trastornos de salud mental, abuso y negligencia infantil, pediatría preventiva, funcionamiento psicosocial, lenguaje y trastornos del aprendizaje y rehabilitación.

## ■ PEDIATRÍA PREVENTIVA

### 1. SALUD PÚBLICA

#### Conocimientos y comprensión

- Comprender las medidas disponibles que se utilizan para monitorizar la salud de la población infantil y cómo se pueden implementar para guiar y orientar la prestación de servicios.
- Determinar los recursos que pueden estar disponibles en los organismos sanitarios, incluido el sector voluntario y los profesionales sanitarios.
- Entender los principios y la práctica de los procesos legales más habituales y la legislación relacionada con la salvaguardia de los niños, incluyendo a los más vulnerables.
- Analizar el nivel de evidencia que apoya a las actividades de promoción de la salud.

#### Habilidades

##### Ser capaz de:

- Identificar los principales factores determinantes de la salud infantil y de su bienestar.
- Aconsejar a las familias cómo encontrar ayuda en el manejo de los niños con necesidades de protección y las vías para asegurar su seguimiento.
- Evaluar las estadísticas poblacionales y saber cómo podrían ser utilizadas en el desarrollo de servicios.
- Participar activamente en los programas de promoción de la salud.
- Consultar de forma adecuada con otros especialistas para ayudar en las intervenciones de promoción de la salud (por ejemplo, odontólogos, psicólogos, psiquiatras...).
- Incorporar actividades de promoción de la salud en la práctica diaria (por ejemplo, la prevención de la caries dental, consejo antitabaco, prevención de accidentes, prevención de la obesidad...).

### 2. VACUNACIÓN

#### Conocimientos y comprensión

- Recordar los objetivos de las inmunizaciones y cómo funcionan el sistema inmune y las vacunas.
- Describir las enfermedades prevenibles por vacunación.
- Estar informado de las políticas y programas vacunales locales y nacionales.
- Exponer los diferentes tipos de vacunas utilizadas y su composición.
- Identificar las reacciones secundarias de las vacunas.
- Ser conscientes de los problemas actuales y las controversias relativas a la inmunización.
- Recordar las diferentes vías de administración de todas las vacunas.
- Tener presente los problemas culturales y sociales que influyen en la elección y aceptación de las inmunizaciones por parte de los padres para sus hijos.

## Habilidades

### Ser capaz de:

- Obtener una historia vacunal completa.
- Identificar cualquier factor de riesgo para la vacunación y obtener una historia detallada de reacciones previas a las vacunas en el niño o en algún miembro de la familia.
- Detectar reacciones locales a las vacunas.
- Diferenciar entre una "reacción coincidental de una vacuna" (es decir, las que habrían ocurrido de todos modos y no se deben a la vacuna) y una reacción adversa.
- Identificar los niños con necesidades especiales de vacunaciones.
- Orientar a las familias que van a viajar sobre vacunas, dirigiéndolas a los diversos recursos que ofrecen recomendaciones de vacunación personalizadas.
- Asesorar a las familias sobre contraindicaciones absolutas y relativas de las vacunas.
- Tratar la anafilaxia y otros eventos adversos.
- Colaborar con otros profesionales sanitarios para desarrollar estrategias de mejora de las tasas de inmunización.
- Identificar los síntomas de anafilaxia y saber tratarla.
- Identificar oportunidades perdidas y falsas contraindicaciones de las vacunas.

### 3. VACUNACIONES ESPECÍFICAS

- El pediatra de Atención Primaria debe conocer el tipo, composición, recomendaciones y contraindicaciones de las siguientes vacunas:
  - Vacuna contra la gripe.
  - Vacuna meningocócica.
  - Vacuna antineumocócica.
  - Vacuna contra la hepatitis A y B.
  - Vacuna antitetánica.
  - Combinación difteria-tétanos.
  - Vacunas de tos ferina (celular y acelular).
  - Vacunas DTPa y Tdpa.
  - Vacuna contra el sarampión.
  - Vacuna contra la parotiditis.
  - Vacuna contra la rubéola.
  - Vacuna antipoliomielítica.
  - Vacuna contra *Haemophilus influenzae* tipo b.
  - Vacuna contra la varicela.
  - Vacuna contra el virus del papiloma humano (VPH).
  - Vacuna contra el rotavirus.
  - Vacuna bacilo *Calmette-Guérin* (BCG).

#### 4. OTRAS MEDIDAS PREVENTIVAS

- El pediatra de Atención Primaria debe conocer las indicaciones y consejos para asesorar a los padres en:
  - Protección dental (flúor).
  - Protección de la piel (fotoprotectores).
  - Protección frente a las picaduras de insectos.
  - Prevención sobre enfermedades cardiovasculares (tabaco, ver abuso de sustancias; obesidad, consultar nutrición; dislipemia, véase metabolismo).
  - Osteoporosis (tabaco, ver sustancias de abuso; obesidad, ver nutrición).
  - Enfermedades respiratorias (fumadores pasivos y fumador: véase abuso de sustancias).

#### 5. GUÍA ANTICIPATORIA

##### Conocimientos y comprensión

- Enunciar las causas frecuentes de accidentes en el hogar.
- Tener presente la influencia de la edad en los distintos tipos de lesiones.

##### Habilidades

###### Ser capaz de:

- Proporcionar orientación general anticipatoria según las diferentes edades en:
  - Seguridad en el hogar.
  - Sistemas de retención de coches.
  - Seguridad de bicicletas.
  - Quemaduras.
  - Seguridad en el agua.
  - Sueño (patrones normales, trastornos del sueño, apnea obstructiva del sueño).
  - Preparación para la escuela.
  - Tiempo de "pantalla" (televisión, ordenador).
  - Abuso de sustancias.
  - Prevención de envenenamientos (ver toxicología y envenenamiento).
  - Problemas de obesidad (ejercicio, actividad física, nutrición, alimentos/comportamiento alimentario).
  - Comportamiento/disciplina.
- Proporcionar una guía anticipatoria basada en los riesgos y exposiciones locales, regionales y nacionales.
- Realizar un examen físico y evaluar los signos de lesión/trauma.
- Diferenciar entre un trauma/lesión accidental o intencional.



## 6. CRIBADOS

### Conocimientos y comprensión

- Especificar los programas de supervisión del crecimiento y desarrollo de ámbito local.
- Identificar qué programas de cribado neonatal se llevan a cabo en la zona (por ejemplo, metabólico, auditivo, visual).
- Diferenciar entre cribado oportunista, cribado dirigido a una determinada población y cribado poblacional.
- Describir los dilemas éticos que plantean los cribados.

### Habilidades

#### Ser capaz de:

- Evaluar e implementar los programas de detección y vigilancia:
  - Crecimiento.
  - Errores congénitos del metabolismo.
  - Audición.
  - Visión.
  - Tensión arterial.
  - Hipercolesterolemia.
- Explicar los resultados de cribados específicos a los padres y organizar las investigaciones de seguimiento apropiadas.

## Desarrollo

### ■ CONDUCTA Y SALUD MENTAL

#### Conocimientos y comprensión

- Describir los percentiles del desarrollo emocional y conductual normal.
- Reconocer los signos y síntomas que indican alteraciones significativas como el trastorno de déficit de atención e hiperactividad, trastorno de espectro autista o trastornos de ansiedad o depresión.
- Exponer los criterios necesarios para hacer un diagnóstico (por ejemplo, DSM).
- Recordar que las observaciones en la consulta pueden no reflejar los síntomas demostrados en otras situaciones.

#### Habilidades

##### Ser capaz de:

- Organizar la detección de problemas de conducta y trastornos mentales.
- Establecer un clima de confianza mutua, consentimiento informado y toma de decisiones compartida con niños, adolescentes, familias y cuidadores.
- Evaluar el desarrollo y el comportamiento (con la ayuda de pruebas estandarizadas).
- Identificar los recursos y factores de protección y colaborar con la escuela, la familia y la comunidad, para proporcionar apoyo y guía.
- Implementar un tratamiento multidisciplinar para trastornos complejos.
- Manejar los problemas de comportamiento comunes, como problemas de sueño, "el lactante llorón", trastornos de la alimentación, enuresis y encopresis, comportamiento oposicionista.
- Identificar las peculiaridades de la historia que pueden predisponer al desarrollo de problemas de comportamiento.
- Establecer criterios de colaboración con Atención Especializada y de consulta con especialistas.
- Identificar el comportamiento neonatal anormal.
- Clasificar el vínculo madre-hijo.
- Reconocer la variedad de síntomas con los que debutan los trastornos depresivos.
- Promover políticas de enfermería que permitan contacto temprano y frecuente.
- Diferenciar entre rumiación y problemas gastrointestinales, movimientos repetitivos normales y anormales.
- Obtener información sobre el comportamiento y la interacción entre padres e hijos a través de la observación.
- Diagnosticar los trastornos asociados con problemas del comportamiento.
- Asesorar a las familias, la escuela y / o guardería sobre las probables causas y el manejo de las diversas formas de conducta del niño.
- Formular el diagnóstico diferencial de un niño con problemas en el colegio.
- Explicar las formas de tratamiento no farmacológico y farmacológico de los trastornos mentales y del comportamiento a los niños, adolescentes, familias y cuidadores.
- Defender sistemas de intervención para hacer frente a los problemas de conducta en los niños.
- Reaccionar inmediatamente a los trastornos mentales y de comportamiento potencialmente mortales.
- Evaluar de forma regular los efectos secundarios del tratamiento.
- Proporcionar a niños, familias y cuidadores, información escrita apropiada a la edad y cultura, acerca de los trastornos mentales y de comportamiento.
- Proporcionar la documentación oportuna y legible para los colaboradores y profesionales sustitutos.

## ■ CRECIMIENTO Y DESARROLLO

### Conocimientos y comprensión

- Establecer los efectos que las limitaciones del crecimiento fetal tendrán en la salud a largo plazo.
- Identificar los factores prenatales, del parto y el posparto que pueden afectar el crecimiento y desarrollo del recién nacido.
- Describir la secuencia de desarrollo normal y la adquisición de habilidades motoras, adaptativas, del lenguaje y sociales del niño desde el nacimiento.
- Definir el significado, utilidad y limitaciones de la edad ósea.
- Explicar las alteraciones, enfermedades y problemas de salud específicos que se relacionan con las distintas etapas de crecimiento y desarrollo.
- Diferenciar los signos de alarma que pueden indicar un desarrollo potencialmente anormal.
- Relacionar los factores físicos, emocionales, intelectuales y sociales con su influencia en el desarrollo y la salud.

### Habilidades

#### Ser capaz de:

- Evaluar el crecimiento en cada etapa de desarrollo usando las herramientas adecuadas.
- Detectar precozmente a los niños con un probable desarrollo anormal.
- Formular un diagnóstico diferencial del niño que consulta por dificultades sociales o de aprendizaje.
- Explicar los tipos de medidas antropométricas que se usan para evaluar el estado nutricional y razonar su utilidad.
- Usar el índice de masa corporal para la supervisión del crecimiento.
- Identificar el patrón de crecimiento de la microcefalia adquirida.
- Identificar las variaciones normales y anormales de la forma de la cabeza.
- Identificar el patrón de crecimiento de la macrocefalia familiar.
- Distinguir entre hidrocefalia y macrocefalia.
- Distinguir entre crecimiento normal y anormal a través del análisis de las gráficas de crecimiento.
- Identificar los hitos del desarrollo normal en el periodo neonatal.
- Identificar los hitos del desarrollo motor y los hitos del desarrollo cognitivo a las edades clave de: 2, 4, 6, 9, 12, 18 y 24 meses y a los 3, 5, 6, 11, (13, 15 y 17) años.
- Definir las investigaciones necesarias para hacer un diagnóstico basado en la historia clínica y en el patrón de desarrollo anormal observado.
- Comunicarse eficazmente con los especialistas.
- Determinar las necesidades de servicios de apoyo y seleccionar los métodos óptimos de apoyo a los padres de los niños con retraso del desarrollo.

## ■ NUTRICIÓN

### Conocimientos y comprensión

#### Generales

- Describir las bases fisiológicas de la nutrición y los requerimientos nutricionales de cada grupo de edad.
- Recordar las recomendaciones de la pirámide alimentaria.
- Identificar las prácticas alimentarias que pueden colocar a los niños en una situación de riesgo nutricional.
- Tener conocimientos básicos sobre los principales métodos alternativos de alimentación (por ejemplo, por sonda nasogástrica o vía gastrostomía) y sus complicaciones más comunes.

#### Específicos

- Alimentación del lactante:
  - Describir las bases fisiológicas del amamantamiento y las características y ventajas de la leche materna.
  - Identificar cuáles son los problemas más frecuentes del amamantamiento y los medicamentos cuyo empleo por la madre puede estar contraindicado.
  - Especificar las indicaciones para el uso de fórmulas especiales.
  - Tener presentes las influencias culturales sobre la edad de introducción de los diferentes alimentos y conocer las recomendaciones al respecto.
- Estados de deficiencia nutricional:
  - Distinguir las fuentes alimentarias, funciones y efectos del déficit de los micronutrientes más importantes (hierro, cobre, zinc, calcio, fósforo, iodo, ácido fólico, vitamina B12 y vitaminas).
  - Reconocer los signos y síntomas relacionados con las principales deficiencias nutricionales.
  - Identificar los procesos patológicos que suelen requerir un soporte nutricional suplementario y las complicaciones de este tipo de procedimientos.
- Obesidad:
  - Describir los factores de riesgo genéticos y los problemas de salud asociados con la obesidad.
  - Tener presentes los estilos de vida que pueden contribuir a la obesidad, incluyendo la actividad física inadecuada y el excesivo tiempo delante de una pantalla (televisión, ordenador, tablet, teléfono móvil...).
  - Reconocer los cambios que puede originar la obesidad en el desarrollo puberal.

## Habilidades

### Ser capaz de:

#### Generales

- Hacer una historia clínica detallada e identificar prácticas alimentarias que puedan suponer un riesgo de deficiencia nutricional.
- Llevar a cabo una valoración antropométrica adecuada, que puede incluir una variedad de mediciones como el peso, la talla, el índice de masa corporal (IMC), las circunferencias abdominal, de cadera y de brazo y los pliegues cutáneos.
- Utilizar de manera regular las mediciones para monitorizar el crecimiento.
- Aconsejar a las familias acerca de las prácticas alimentarias apropiadas para cada grupo de edad.
- Derivar al especialista en los casos en que esté indicado.

#### Específicas

- Alimentación del lactante:
  - Comunicar a la madre la importancia de la lactancia materna.
  - Hacer las recomendaciones adecuadas para manejar los problemas más frecuentes relacionados con la alimentación.
  - Asesorar adecuadamente a la madre acerca de la introducción de la alimentación complementaria.
  - Describir los signos de posible alergia alimentaria.
- Estados de deficiencia:
  - Verificar la presencia de factores de riesgo de deficiencia nutricional (por ejemplo, sociales, psicológicos o médicos).
  - Detectar un posible déficit nutricional a través de una historia dietética adecuada.
  - Aplicar los principios de la suplementación dietética en aquellos niños con déficit nutricional o en riesgo de padecerlo.
- Obesidad:
  - Llevar a cabo una apropiada anamnesis y exploración del niño con obesidad (incluyendo la medida de la presión arterial, búsqueda de acantosis *nigricans* y signos de síndromes genéticos asociados con obesidad).
  - Medir adecuadamente e interpretar las gráficas de crecimiento e IMC, evaluar la relación entre las circunferencias de cintura y cadera y detallar el patrón de obesidad (central o periférica).
  - Seleccionar las pruebas complementarias pertinentes para descartar las enfermedades relacionadas con la obesidad y sus comorbilidades.
  - Asesorar acerca de las estrategias de intervención involucradas en la reducción de peso.
  - Informar a las familias acerca de los efectos a largo plazo de la obesidad sobre la salud.
  - Proporcionar un seguimiento y monitorización a largo plazo mediante el uso de las gráficas de IMC.
  - Derivar al paciente con obesidad al especialista cuando esté indicado.

## ■ TRASTORNOS DEL LENGUAJE, APRENDIZAJE Y SENSORIALES

### Conocimientos y comprensión

- Describir los hitos del desarrollo psicomotor (DPM).
- Describir los hitos del desarrollo del lenguaje.
- Identificar las señales de alarma de desviación del DPM.
- Identificar las señales de alarma de los trastornos de espectro autista (TEA).
- Especificar las categorías diagnósticas de trastornos del lenguaje (TL) del DSM-5.
- Clasificar los trastornos del lenguaje (TL) y trastornos del habla (TH):
  - TL: fonológicos, semánticos, sintácticos, pragmáticos.
  - TH: disartria, dislalia, disglosia, disfemia.

### Habilidades

#### Ser capaz de:

- Elaborar una anamnesis para valorar adecuadamente un TL o TH.
- Realizar una exploración del lenguaje para establecer el diagnóstico de TL o TH.
- Realizar una valoración global del DPM.
- Realizar una valoración específica de los TEA mediante escalas de cribado tipo M-CHAT o utilización de los signos de alerta de TEA.
- Derivar adecuadamente a Neuropediatría para completar estudios metabólicos, genéticos y de neuroimagen.
- Utilizar test objetivos de audición como potenciales evocados, audiometría u otros para valoración de un TH o TL y derivar adecuadamente a Otorrinolaringología en función de resultados.
- Derivar adecuadamente a atención temprana o terapia ocupacional, logopedia o foniatría para rehabilitación de TL o TH.
- Realizar una valoración psicosocial del niño o niña con TH o TL y derivar a servicios sociales o salud mental en función de resultados.

## ■ FUNCIONAMIENTO PSICOSOCIAL

### Conocimientos y comprensión

- Describir los métodos de entrevista clínica: individual y familiar.
- Describir los métodos de la entrevista motivacional.
- Especificar enumerar los factores de riesgo, signos de alarma e indicadores de maltrato infantil.
- Análisis del valor de las redes sociales.
- Identificar los recursos comunitarios.
- Reconocer los programas de prevención de conductas de riesgo de la comunidad y del colegio.
- Contemplar la normativa legal que afecta a niños y familias.
- Identificar las diferencias culturales y étnicas
- Conocer los principios éticos: autonomía, confidencialidad, beneficencia y justicia.

### Habilidades

#### Ser capaz de:

- Elaborar una historia psicosocial en la que se especifique:
  - El comportamiento de los niños en el colegio.
  - El comportamiento de la familia (crianza, rivalidad entre hermanos, disciplina, medios de comunicación, divorcio, muerte, violencia).
  - El comportamiento del niño con sus compañeros.
  - El comportamiento de los niños en su tiempo libre (televisión, internet, redes sociales).
- Identificar los problemas psicosociales en los niños y en las familias.
- Detectar los factores de riesgo, señales de alarma e indicadores de maltrato.
- Elaborar un genograma de tres generaciones.
- Elaborar una entrevista motivacional.
- Dar consejos a las familias con necesidades afectivas o sociales.
- Valorar la madurez psicológica.
- Analizar las prioridades éticas de valores como autonomía, confidencialidad, beneficencia y justicia y resolver los conflictos que provocan.

## Adolescencia

### MEDICINA DEL ADOLESCENTE

#### Conocimientos y comprensión

##### Generales

- Especificar los cambios clínicos relacionados con la adrenarquia y la gonarquia.
- Reconocer la combinación de desarrollo biológico, psicológico y social que implica la adolescencia.
- Identificar los riesgos psicosociales de la adolescencia.

##### Específicos

- Pubertad retrasada:
  - Determinar las causas patológicas y la historia natural de la pubertad retrasada.
- Desarrollo psicológico:
  - Identificar las fuentes de estrés y las formas de afrontarlo por los adolescentes y sus familias.
  - Reconocer los patrones de uso de las redes sociales y la importancia del empleo equilibrado, establecer límites y la implicación de los padres para la supervisión de su uso por los adolescentes.
- Desarrollo sexual:
  - Interpretar el desarrollo y la exploración de los sentimientos sexuales como parte normal del desarrollo de los adolescentes.
  - Valorar que los sentimientos y comportamientos sexuales hacia el mismo sexo y hacia el sexo opuesto tienen un fuerte impacto para la definición de la identidad sexual de los adolescentes.
- Desarrollo cognitivo del adolescente :
  - Reconocer la limitada habilidad de los adolescentes jóvenes para vincular la causa al efecto en cuanto a las consecuencias de los comportamientos de salud.
  - Reconocer que el pensamiento abstracto se desarrolla tardíamente en la adolescencia.

#### Habilidades

##### Ser capaz de:

##### Generales

- Evaluar la madurez sexual usando los estadios de la Escala de Maduración Sexual (EMS).
- Interpretar la gráfica de crecimiento y la radiografía de edad ósea para evaluar el retraso constitucional de la pubertad.
- Interpretar los cambios en los parámetros de laboratorio durante la pubertad.
- Interpretar los niveles basales y tras estimulación de las gonadotropinas y la respuesta de la testosterona a la gonadotropina coriónica humana (HCG).
- Utilizar las pruebas genéticas apropiados.



### **Específicas**

- Desarrollo psicológico:
  - Llevar a cabo una historia psicosocial usando el entorno HEADSS (*Home, Education/employment, peer group Activities, Drugs, Sexuality and Suicide/depression*).
  - Valorar la dinámica familiar en toda historia rutinaria e identificar su impacto potencial sobre los síntomas.
  - Detectar al adolescente “solitario” que no se identifica con sus iguales y que puede tener dificultades psicológicas.
  - Detectar al adolescente con una pobre imagen de sí mismo que puede correlacionarse con muchos otros problemas.
- Desarrollo sexual:
  - Emplear diferentes estrategias para facilitar el intercambio de información sobre comportamientos sexuales inapropiados.
  - Discutir problemas sexuales con los adolescentes de forma sensible y profesional.
  - Dirigir a los pacientes adolescentes y sus familias a los servicios de apoyo apropiados que respeten la confidencialidad.
- Desarrollo cognitivo del adolescente:
  - Determinar el nivel de razonamiento cognitivo del adolescente.
  - Utilizar técnicas que faciliten conectar eficazmente con el adolescente apropiadas a su nivel de desarrollo cognitivo.

## ■ ABUSO DE SUSTANCIAS

### Conocimientos y comprensión

- Determinar las consecuencias del abuso de sustancias sobre la salud individual y sobre la sociedad.
- Distinguir las tendencias y patrones actuales en el uso y abuso de sustancias y saber dónde encontrar información sobre ellas.
- Identificar los factores predictivos y de riesgo en cuanto al abuso de sustancias.
- Describir los conceptos de tolerancia, dependencia y síndrome de abstinencia de drogas.
- Identificar las principales consecuencias fisiológicas y sobre el comportamiento atribuibles al abuso de sustancias, incluida la posibilidad de adicción, especialmente a alcohol, tabaco, *cannabis*, opiáceos, anfetaminas, alucinógenos, cocaína e inhalantes.
- Tener presente el riesgo de abuso de medicamentos antitusígenos y anticatarrales (por ejemplo, con pseudoefedrina, codeína o dextrometorfano) o de hierbas medicinales alternativas.
- Ser consciente del papel del pediatra en el consejo a padres y adolescentes y en la educación en la escuela acerca de los peligros del alcohol, tabaco y resto de sustancias de abuso.
- Determinar los principios de la entrevista motivacional breve y otras técnicas de consejo para promover cambios en el comportamiento hacia hábitos saludables y prevenir el uso y abuso de sustancias.

### Habilidades

#### Ser capaz de:

- Obtener información de los pacientes y de los padres acerca del uso y abuso de sustancias respetando los principios de privacidad y confidencialidad.
- Asesorar a las familias sobre estrategias para reducir el riesgo del uso y abuso de sustancias (por ejemplo, abstinencia, evitación de grupos de consumidores, apoyo parental) y preparar en su caso al adolescente y su familia para una eventual derivación a un recurso específico.
- Detectar signos de uso o intoxicación por sustancias específicas como alcohol, tabaco, *cannabis*, anfetaminas, opiáceos, cocaína, alucinógenos, inhalantes o preparados anticatarrales.
- Utilizar adecuadamente los test de *screening* toxicológico para identificar el uso o abuso de sustancias.
- Derivar cuando sea preciso al especialista o recurso correspondiente.

## Abuso

### ■ MALTRATO INFANTIL, ABUSO Y NEGLIGENCIA

#### Conocimientos y comprensión

- Diferenciar el concepto y los tipos de maltrato infantil, negligencia y abuso, incluyendo el síndrome de Munchausen por poderes.
- Distinguir las características personales, familiares y sociales asociadas con un mayor riesgo de maltrato, abuso y negligencia.
- Identificar los indicadores, manifestaciones y signos posiblemente asociados con maltrato, abuso y negligencia.
- Tener información sobre el sistema de protección de menores y las obligaciones legales referidas a la comunicación de sospechas de maltrato y abuso.
- Describir las opciones de intervención para familias y pacientes implicados en casos o sospechas de maltrato, abuso, negligencia o síndrome de Munchausen por poderes.

#### Habilidades

##### Ser capaz de:

- Llevar a cabo una adecuada entrevista clínica y exploración física en los casos de sospecha de maltrato, abuso o negligencia.
- Identificar los signos y lesiones sospechosas de maltrato, abuso o negligencia y hacer un diagnóstico diferencial con los procesos que pueden simularlos.
- Emplear los procedimientos diagnósticos apropiados o en su caso derivar para descartar la posibilidad de maltrato, abuso o negligencia.
- Proporcionar los primeros auxilios a los niños o adolescentes maltratados o abusados para aliviar de manera inmediata las lesiones producidas y derivarlos al especialista correspondiente.
- Elaborar y emitir un informe detallado del maltrato, abuso o negligencia a las autoridades competentes.
- Participar en un equipo multidisciplinar que coordine las diversas acciones encaminadas a la protección de los derechos de los niños y adolescentes.

## Habilidades: actitudes y comportamiento

### ■ ÉTICA

#### Conocimientos y comprensión

- Describir los principios éticos que afectan a la relación con el paciente y familia.
- Recordar los principios de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia.
- Definir los principios de la ética de la investigación aplicada a los niños y a las publicaciones de investigación.
- Determinar las obligaciones éticas en la relación con la industria farmacéutica (conflicto de intereses).
- Diferenciar entre “menor emancipado” y “menor maduro”.
- Reconocer la importancia de la confidencialidad en la relación médico-paciente.

#### Habilidades

##### Ser capaz de:

- Aplicar los principios éticos a la práctica clínica y a la investigación.
- Aplicar la legislación nacional a la práctica clínica y a la investigación.
- Demostrar el conocimiento de las principales obligaciones profesionales de los médicos.
- Analizar críticamente los problemas que se presentan en la práctica clínica y formular las posibles soluciones.

## ■ COLABORACIÓN

### Habilidades

#### Ser capaz de:

- Trabajar eficazmente en equipos multidisciplinares y multiculturales.
- Reconocer el nivel de competencia y las habilidades de otros profesionales de la salud: enfermeras, trabajadores sociales.
- Respetar la diversidad de funciones, responsabilidades y competencias de otros profesionales.
- Colaborar con profesores, trabajadores sociales, responsables comunitarios y otros profesionales para diseñar, revisar y ofrecer cuidados preventivos.

## ■ CONCIENCIA UNIVERSAL DE LA SALUD

### Conocimientos y comprensión

- Exponer la Declaración de los Derechos Humanos de las Naciones Unidas y la Convención de los Derechos del Niño de la Naciones Unidas.
- Explicar los determinantes en la salud infantil, el acceso al sistema sanitario y los resultados de salud.
- Describir la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), la Organización Mundial del Comercio, el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional, las organizaciones no gubernamentales y gubernamentales del propio país/región.
- Describir las intervenciones coste-efectivas, incluyendo las estrategias de promoción de la salud y prevención de la enfermedad en niños y en medios infradotados.

### Habilidades

#### Ser capaz de:

- Describir la estructura del sistema de salud y las funciones y responsabilidades de los diferentes niveles involucrados.
- Definir los objetivos y estrategias internacionales para mejorar la salud materno-infantil (por ejemplo, Objetivos de Desarrollo del Milenio [ODM]).
- Definir e interpretar los indicadores clave de la salud infantil, tales como: tasa de mortalidad neonatal; tasa de mortalidad infantil; tasa de mortalidad en menores de cinco años; tasa de mortalidad perinatal; tasa de bajo peso al nacer; tasas de bajo peso y retraso del crecimiento.
- Describir la carga de morbilidad de las enfermedades transmisibles y no transmisibles a nivel nacional y mundial incluidos los accidentes y lesiones.

## ■ SEGURIDAD DEL PACIENTE Y MEJORA DE LA CALIDAD

### Conocimientos y comprensión

- Entender qué es un sistema (personas, procedimientos, equipamiento) y cómo cada componente de ese sistema afecta a los resultados.
- Reconocer los conceptos relativos a la seguridad del paciente: error médico, casi-efecto adverso, efecto adverso declarable “centinela”, efecto adverso previsible y efecto adverso no previsible.
- Analizar cómo varían los datos para saber si el cambio conlleva una mejora de la calidad.
- Identificar las causas más frecuentes de efectos adversos en la medicación y vacunación de pacientes pediátricos en general y en el propio centro de trabajo.
- Valorar la contribución de los servicios sanitarios auxiliares (Farmacia) en la prevención de errores de medicación y la importancia de la denominación del producto y del embalaje en la seguridad de medicamentos.
- Determinar la epidemiología del error médico y del daño al paciente en los centros de atención ambulatorios.
- Identificar los tratamientos *off label* como una práctica de “riesgo segura” para el paciente.
- Identificar la influencia de los efectos adversos en la morbilidad y mortalidad pediátricas.
- Relacionar la detección de un error médico y la capacidad de mejora.
- Entender que el principio “no culpes a las personas, culpa al proceso” analiza la repercusión de los procesos en los sistemas e individuos en los errores y daños médicos.

### Habilidades

#### Ser capaz de:

- Comprender la importancia de la evaluación y rediseño de los procesos de atención de la salud: gestión de los riesgos.
- Detectar y declarar las reacciones adversas en el centro de trabajo y en el centro de declaración de incidencias.
- Usar los medios adecuados para comunicar los errores médicos a los pacientes o sus familiares.
- Aplicar métodos de apoyo apropiados para los pacientes y sus familias después de un error/daño médico.
- Planificar el adecuado almacenaje de las vacunas: vigilar la cadena de frío y el mantenimiento adecuado del frigorífico.
- Mantener “siempre preparado” el equipo de emergencia. Revisar periódicamente las fechas de caducidad y reposiciones.
- Utilizar las ventajas de la informatización de las órdenes terapéuticas (donde sea posible) y la comprobación del rango de dosis en la reducción de errores de medicación.
- Usar las mejores guías de práctica clínica para reducir los efectos adversos clínicos.
- Utilizar métodos de comunicación efectivos para reducir los errores en el centro sanitario.
- Detectar qué intervenciones pueden reducir los errores en situaciones con alto riesgo de error médico (el estrés, la fatiga, distracción).
- Promover la mentalidad abierta ante cualquier error: promover el trabajo efectivo en equipo y la supervisión para evitar el error médico
- Crear y mantener un ambiente de aprendizaje (por ejemplo, informe de la mañana, informes a los pacientes, reuniones con compañeros) para mejorar la seguridad del paciente (optimizar los factores humanos y del entorno).

## ■ INVESTIGACIÓN Y MEDICINA BASADA EN LA EVIDENCIA

### Conocimientos y comprensión

- Describir las fortalezas y limitaciones de los diferentes tests estadísticos: chi-cuadrado frente a t-test, análisis de la varianza (ANOVA) frente a test no paramétricos (por ejemplo, U de Mann-Whitney, Wilcoxon).
- Exponer cómo afecta la prevalencia de la enfermedad al valor predictivo positivo y negativo de una prueba.
- Describir las fortalezas y limitaciones de: estudios retrospectivos, series de casos, estudios transversales, estudios de casos y controles, estudios longitudinales, estudios de cohortes, ensayos controlados aleatorizados, ensayos antes-después, ensayos cruzados, ensayos abiertos, análisis *post-hoc* y análisis de subgrupos.

### Habilidades

#### Ser capaz de:

- Elaborar una pregunta de investigación/hipótesis.
- Seleccionar y aplicar las herramientas estadísticas y metodológicas apropiadas para dirigir una pregunta.
- Interpretar los resultados de los test estadísticos: el valor de p e intervalo de confianza.
- Diferenciar la reducción relativa del riesgo, de la reducción absoluta del riesgo.
- Calcular e interpretar la sensibilidad y la especificidad.



## ■ ACTIVIDAD DOCENTE

### Conocimientos y comprensión

- Reconocer la importancia de la autoevaluación de las competencias y práctica profesionales.
- Describir los principios de la investigación, la ética de la investigación y requerimientos académicos.

### Habilidades

#### Ser capaz de:

- Desarrollar, implantar y evaluar una estrategia personal de formación continuada.
- Incorporar los nuevos conocimientos a la práctica clínica.
- Mantener una actitud crítica respecto a la información médica recibida.
- Demostrar la capacidad de realizar comunicaciones orales y presentaciones.
- Manejar las diferentes fuentes bibliográficas y bases de datos electrónicas.

## ■ LIDERAZGO Y GESTIÓN

### Conocimientos y comprensión

- Describir los conceptos relacionados con la gestión de una práctica ética y eficiente, incluyendo los recursos humanos y económicos.

### Habilidades

#### Ser capaz de:

- Distribuir adecuadamente el tiempo, saber priorizar, delegar de forma efectiva y desarrollar habilidades de seguimiento.
- Solucionar problemas y desarrollar habilidades de gestión que permitan tomar decisiones independientes basadas en la mejor evidencia disponible.
- Identificar los factores de estrés y tomar medidas para reducir al mínimo sus efectos.
- Liderar y gestionar con escasez de recursos (resolución de problemas, conocimiento de la situación, habilidades de comunicación y gestión de recursos).
- Mantener relaciones eficaces con los pacientes y sus familias, colegas médicos y otros profesionales de la salud.
- Dar información (*feedback*) adecuada y útil al equipo de trabajo.
- Registrar documentos médicos de forma comprensible, legible y a tiempo: documentos de pacientes, del hospital, legales y de empresa.

## ■ COMUNICACIÓN Y HABILIDADES INTERPERSONALES

### Habilidades

#### Ser capaz de:

- Comunicarse de forma efectiva con los pacientes (niños y adolescentes), familiares y población, de forma que se permita crear y desarrollar relaciones interpersonales adecuadas.
- Desarrollar un modelo de comunicación centrado en la familia, transmitir recomendaciones, alternativas, certezas e incertidumbres demostrando comprensión de la ansiedad y punto de vista del paciente/familia.
- Empoderar a los padres y adolescentes a que sean los primeros responsables de las necesidades médicas y sociales de sus hijos y en los adolescentes, de ellos mismos.
- Realizar una escucha activa.
- Usar herramientas para lograr una comunicación segura y efectiva entre:
  - Profesionales médicos de una institución.
  - Pacientes ingresados y ambulatorios.
  - Médicos del primer y segundo nivel asistencial.
  - Diferentes instituciones.
  - Hospital y domicilio.
  - Cuidadores médicos y no-médicos.

## ■ PROMOCIÓN DE LA SALUD Y DERECHOS DE LOS NIÑOS

### Conocimientos y comprensión

- Describir las claves políticas nacionales, las prácticas y leyes que afectan a grupos específicos de niños.
- Determinar las interrelaciones del crecimiento, el desarrollo, la salud, la enfermedad, la política pública y el bienestar infantil.
- Reconocer la función esencial del pediatra en la familia, comunidad, colegio e instituciones.
- Identificar la función del gobierno, organizaciones no gubernamentales y grupos de la comunidad en el desarrollo de programas sanitarios para niños y adolescentes.

### Habilidades

#### Ser capaz de:

- Identificar las necesidades de salud de los niños y diferenciarlas de las necesidades de los adultos.
- Identificar la especial vulnerabilidad de los niños a los desastres medioambientales, políticos y sociales (guerras, inmigración, refugiados...).
- Identificar las poblaciones vulnerables o marginados y dar respuesta a sus necesidades (personas sin hogar, los niños que viven en la pobreza, tráfico de niños, trabajos forzados, matrimonios pactados y mutilación genital femenina).
- Detectar oportunidades para realizar educación para la salud, promoción de la salud y prevención de la enfermedad individual y comunitaria.
- Llevar a cabo una adecuada estrategia de educación para la salud que incluya la identificación de necesidades, análisis de datos, difusión, selección de la población, continuidad y evaluación.
- Ser receptivos a los grupos vulnerables (por ejemplo, niños, prematuros).
- Ofrecer cuidados centrados en el niño y en la familia y apoyo a las familias y niños procedentes de otros países.
- Fortalecer los vínculos funcionales entre atención primaria y otros recursos públicos materno-infantiles.

## ■ PROFESIONALISMO

### Conocimientos y comprensión

- Exponer que la profesionalidad médica se refleja en las actitudes, comportamientos, carácter y modelos de práctica.

### Habilidades

#### Ser capaz de mostrar:

- Honestidad, honradez y compromiso ético.
- Compromiso de ofrecer la atención de mayor calidad.
- Respeto a la confidencialidad de los pacientes, en particular los adolescentes, así como a los miembros de la familia.
- Capacidad crítica y autocrítica (práctica reflexiva).
- Compasión, integridad y respeto por los demás.
- Compromiso a mantener actualizadas las propias competencias mediante la formación continuada y el desarrollo profesional.

#### Ser capaz de demostrar:

- Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica médica.
- Habilidades de gestión y liderazgo: resolución de problemas, toma de decisiones, habilidades de comunicación y manejos de recursos.
- Trabajo efectivo en un equipo multidisciplinar.
- Habilidades docentes, habilidades investigadoras y capacidad de liderazgo.
- Sensibilidad y capacidad de respuesta ante una población diversa de pacientes: diversidad de género, edad, cultura, raza, religión y discapacidad.
- Responsabilidad ante los pacientes, sociedad y la profesión.

# COMPETENCIAS DE ÁREAS PEDIÁTRICAS NECESARIAS EN ATENCIÓN PRIMARIA CUYA FORMACIÓN ES COMPARTIDA CON EL HOSPITAL

## Áreas centradas en el órgano o sistema

- Alergología
- Cardiología
- Dermatología
- Endocrinología
- Gastroenterología y hepatología
- Genética
- Ginecología
- Hematología
- Enfermedades infecciosas
- Inmunología
- Metabolismo
- Enfermedades musculoesqueléticas
- Nefrología
- Neurología
- Oftalmología
- Oncología
- Otorrinolaringología
- Cavidad oral y odontología
- Respiratorio
- Reumatología
- Urología

## Urgencias

- Urgencias en Pediatría de Atención Primaria
- Toxicología

## Cuidados neonatales

## Cuidados paliativos

## Medicina del deporte

## Farmacología

## Áreas centradas en el órgano o sistema

### ALERGIA

#### Conocimientos y comprensión

##### Generales

- Describir los cuatro mecanismos diferentes de alergia (clasificación Gell y Coombs).
- Recordar la historia natural, los síntomas y las opciones terapéuticas de las enfermedades alérgicas.
- Saber que las pruebas cutáneas pueden ser erróneas si el paciente está tomando antihistamínicos en el momento de su realización.
- Saber que las pruebas *in vitro* se deben indicar cuando los antihistamínicos no se pueden suspender, cuando hay dermatografismo o cuando se ha producido anafilaxia grave frente al agente a testar.
- Reconocer la importancia de la educación del paciente.

##### Específicos

- Rinitis alérgica:
  - Reconocer la asociación entre rinitis alérgica y sinusitis con otitis media, asma, urticaria y eccema.
  - Recordar que la rinitis alérgica perenne generalmente es causada por alérgenos de interior.
- Urticaria, angioedema, anafilaxia:
  - Determinar los agentes etiológicos que comúnmente causan urticaria, angioedema y anafilaxia.
  - Saber que la urticaria crónica no justifica la realización de pruebas de alergia.
- Reacciones adversas a medicamentos, alimentos, vacunas, picaduras de insectos y mordeduras:
  - Describir los mecanismos de tipo IgE (alergia alimentaria) y no IgE, (intolerancia alimentaria debido a deficiencias enzimáticas).
  - Exponer los alimentos que comúnmente causan reacciones alérgicas (leche, soja, huevos, maní, mariscos, trigo, nueces), que la mayoría de alergias a leche, huevo y soja se curan a los cinco años de edad y que la mayoría de las alergias a cacahuete, nuez y marisco no remiten en la primera infancia.
  - Explicar las pruebas disponibles para la alergia alimentaria y sus limitaciones.
  - Recordar que la penicilina es la causa más común de las reacciones alérgicas graves a fármacos en la infancia.
  - Reconocer que la alergia a penicilina puede originar diversas reacciones de hipersensibilidad y saber que las reacciones pueden ser sistémicas (anafilaxia), hematológicas (anemia hemolítica) y renales (nefritis intersticial).
  - Reconocer que las reacciones alérgicas a picaduras/mordeduras de insectos causan una morbilidad significativa y pueden manifestarse como anafilaxia.
  - Especificar qué componentes de las vacunas pueden estar asociados con reacciones alérgicas.
- Asma (ver respiratorio).

## Habilidades

### Ser capaz de:

#### Generales

- Reconocer los factores que sugieren patología subyacente o grave en la presentación de una reacción alérgica.
- Formular un diagnóstico basado en la historia y la exploración física.
- Sugerir los posibles alérgenos responsables de los síntomas a través de una minuciosa historia.
- Determinar si hay factores agravantes (polen, polvo, animales, humo de cigarrillos, hongos).
- Evaluar e iniciar el tratamiento de los pacientes con problemas alérgicos en unidades de Urgencias y en las consultas de Atención Primaria.
- Tratar los efectos secundarios de la inmunoterapia.
- Pautar el tratamiento a largo plazo de las enfermedades alérgicas.
- Proporcionar asesoramiento preventivo para la evitación.
- Coordinar el soporte vital avanzado cuando sea necesario.
- Colaborar con la familia, el equipo de salud y los especialistas en problemas de alergia.

#### Específicas

- Rinitis alérgica:
  - Interpretar los signos físicos de la rinitis alérgica: secreción nasal, presencia de "ojeras alérgicas", (decoloración debajo de los ojos), surco de Dennie-Morgan, "saludo alérgico" (paciente que se frota la nariz con la palma de la mano hacia arriba), pliegue transversal cerca la punta de la nariz y/o edema en la mucosa nasal, lengua geográfica, anomalías en la conjuntiva palpebral.
  - Distinguir entre rinitis alérgica y rinitis no alérgica por la historia y el examen físico.
- Urticaria, angioedema, anafilaxia:
  - Coordinar el tratamiento inmediato y eficaz para la anafilaxia, incluyendo la adrenalina.
  - Informar sobre el riesgo futuro de anafilaxia y facilitar un plan de tratamiento y cuidado apropiados para prevención de la anafilaxia mediante la colaboración con el niño, los padres y la comunidad.
  - Informar sobre el uso adecuado de la adrenalina.
- Reacciones adversas a medicamentos, alimentos, vacunas, picaduras de insectos y mordeduras (ver anafilaxia):
  - Distinguir la alergia de la intolerancia y ser capaz de explicarlo a los padres.
  - Interpretar los síntomas comunes asociados con reacciones alérgicas a las vacunas: reacciones localizadas inmediatas, reacciones sistémicas y retardadas que se manifiestan con reacciones parecidas a la enfermedad del suero.
- Asma (ver respiratorio).



## CARDIOLOGÍA

### Conocimientos y comprensión

#### Generales

- Describir los síntomas cardiacos según la edad del niño.
- Identificar los trastornos de frecuencia y ritmo cardiaco.
- Establecer las causas de la insuficiencia cardiaca congestiva en lactantes y niños.
- Determinar la epidemiología de la fiebre reumática.
- Identificar los factores de riesgo para el desarrollo de endocarditis.
- Describir las posibles complicaciones cardiacas de otros trastornos: hipertiroidismo, enfermedad de Kawasaki.
- Determinar la importancia de los antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular, de hiperlipidemia familiar y de hipercolesterolemia en los niños y evaluarlos adecuadamente.

#### Específicos

- Hipertensión (ver también Nefrología):
  - Especificar las prescripciones, incluso de venta libre, y las drogas ilícitas que pueden elevar la presión arterial.
  - Tener en cuenta que la coartación de la aorta provoca hipertensión de la extremidad superior.
- Dolor torácico:
  - Identificar que el dolor torácico en los niños sanos no es generalmente de origen cardiopulmonar.
  - Valorar la importancia de la evaluación cardiovascular en pacientes con dolor en el pecho asociado con el ejercicio.
  - Examinar las causas cardiovasculares de dolor torácico.
- Síncope:
  - Valorar la importancia de la evaluación cardiovascular en pacientes con episodios sincopales o pre-sincopales con ejercicio.
- Soplo:
  - Diferenciar la etiología de los soplos cardiacos habituales y sus implicaciones hemodinámicas.

### Habilidades

#### Ser capaz de:

- Interpretar correctamente los ruidos cardiacos habituales, los ruidos cardiacos añadidos y los soplos.
- Identificar las anomalías comunes en el electrocardiograma (ECG).
- Establecer la necesidad de estudios de imagen para ayuda al diagnóstico.
- Utilizar adecuadamente el pulsioxímetro.

- Identificar las manifestaciones clínicas de insuficiencia cardiaca congestiva en todas las edades.
- Diferenciar entre causas cardiacas y no cardiacas de cianosis.
- Identificar un soplo cardiaco inocente y tener en cuenta que un niño con un soplo inocente no requiere evaluación adicional.
- Establecer un diagnóstico correcto de hipertensión (uso de tablas específicas por edad, utilizar tamaño de manguito adecuado, y realizar mediciones repetidas).
- Proporcionar asesoramiento adecuado a los pacientes con:
  - Dolor torácico.
  - Síncope de origen no cardiaco.
  - Soplo inocente.
- Informar adecuadamente a las familias sobre los efectos de las enfermedades del corazón.
- Referir correctamente para evaluación especializada por parte de cardiología pediátrica.
- Actuar adecuadamente frente a una parada cardiaca.

## ■ DERMATOLOGÍA

### Conocimientos y comprensión

#### *Generales*

- Identificar las características de las erupciones cutáneas graves.
- Determinar las causas de fiebre y erupciones cutáneas eritematosas.
- Identificar las manifestaciones cutáneas y mucosas de las enfermedades sistémicas.
- Controlar la diferente potencia terapéutica de los esteroides tópicos y sus efectos secundarios.
- Determinar los diferentes patrones de reacción a drogas y a precipitantes habituales.

#### *Específicos*

- Identificar las manifestaciones clínicas, determinar la edad de aparición o desaparición y explicar la patogénesis de:
  - Lesiones pigmentarias y vasculares.
  - Dermatitis atópica (eccema).
  - Erupciones infecciosas e infestaciones.
  - Acné.
  - Dermatitis seborreica.
  - Urticaria.
  - Eritema multiforme.
  - Dermatitis de contacto.
  - Pityriasis rosada.
  - Psoriasis.
- Establecer riesgo de la exposición solar según el tipo de piel.

### Habilidades

#### **Ser capaz de:**

- Describir con precisión las erupciones cutáneas habituales.
- Establecer un diagnóstico diferencial de las lesiones cutáneas elementales.
- Determinar las técnicas de diagnóstico apropiadas cuando no se puede hacer el diagnóstico solo por observación en los siguientes procesos:
  - Impétigo, celulitis, absceso.
  - Urticaria papular.
  - Sarna.
  - Infección por hongos.
  - Molusco contagioso.
  - Verrugas.
  - Pediculosis.
- Formular un plan de tratamiento y seguimiento de las lesiones comunes de la piel.
- Aconsejar a los padres sobre el tratamiento a largo plazo de los niños con enfermedades dermatológicas crónicas.
- Identificar las patologías dermatológicas susceptibles de derivación a dermatología infantil.

## ■ ENDOCRINOLOGÍA

### Conocimientos y comprensión

#### Generales

- Identificar las complicaciones endocrinas de otras enfermedades.
- Determinar si un trastorno endocrino puede tener un origen familiar.

#### Específicos

- Talla baja:
  - Valorar la evolución de la velocidad de crecimiento normal y el significado de una disminución de dicha velocidad en cualquier etapa de desarrollo.
  - Explorar las causas más comunes de talla baja.
  - Identificar la importancia de la estatura y el desarrollo puberal de los padres en la evaluación de un niño con talla baja.
- Pubertad precoz:
  - Identificar los signos de telarquia, pubarquia y ginecomastia.
  - Diferenciar entre los signos de pseudopubertad y pubertad precoz verdadera.
  - Establecer la etiología de la pubertad precoz verdadera/completa.
- Pubertad tardía:
  - Establecer la historia natural de la pubertad tardía constitucional.
  - Identificar las causas patológicas de la pubertad tardía.
- Obesidad (véase Nutrición):
  - Explorar los factores de riesgo y los parámetros utilizados para definir el síndrome metabólico en niños.
  - Identificar las causas del síndrome metabólico.
- Determinar las causas más frecuentes de ciertas patologías endocrinas: poliuria, aumento del tamaño del tiroides, raquitismo e hipoglucemia en los distintos grupos de edad.
- Identificar las características y los signos clínicos sugestivos de hiper o hipotiroidismo e hipocalcemia en todas las edades.
- Reconocer la presentación y la historia natural de la diabetes tipo 1.

### Habilidades

#### Ser capaz de:

- Utilizar las gráficas de crecimiento para realizar un diagnóstico diferencial de la talla baja: constitucional, genética (familiar), relacionada con las enfermedades crónicas, en relación con enfermedades genéticas, cromosómicas y endocrinas.
- Determinar la madurez sexual utilizando los estadios puberales de Tanner.
- Distinguir entre las variaciones de la normalidad (por ejemplo telarquia, pubarquia) y pubertad precoz.
- Obtener una historia de todos los signos de desarrollo puberal y detectar cualquier secuencia anormal de cambios.

- Identificar los signos que pueden estar asociados con la enfermedad endocrina (por ejemplo hirsutismo, hipertensión).
- Interpretar la edad ósea en relación con al crecimiento y al desarrollo puberal.
- Seleccionar adecuadamente las pruebas de laboratorio en función de la presencia o ausencia de signos físicos.
- Diferenciar entre valores hormonales basales y tras estimulación.
- Establecer una comunicación efectiva con los pacientes (según de su edad) y con sus padres.
- Referir adecuadamente para evaluación especializada por endocrinología infantil.

## ■ GASTROENTEROLOGÍA Y HEPATOLOGÍA

### Conocimientos y comprensión

#### Generales

- Identificar signos y síntomas específicos de deshidratación, trastornos hidroelectrolíticos y del equilibrio ácido-base.
- Exponer situaciones que requieren intervención urgente (por ejemplo, apendicitis, invaginación, estenosis pilórica, síndrome hemolítico urémico, hemorragia digestiva).

#### Específicos

- Identificar los siguientes problemas gastrointestinales, proporcionando un abordaje adecuado desde Atención Primaria:
  - Dolor abdominal:
    - Enunciar las causas de dolor abdominal agudo y recurrente en las distintas etapas del desarrollo del niño.
    - Exponer que la apendicitis es un motivo importante de dolor abdominal agudo y la causa más frecuente de intervención quirúrgica urgente.
    - Identificar posibles factores biológicos, psicológicos y sociales que pueden contribuir a la aparición de dolor abdominal crónico o recurrente.
  - Estreñimiento y encopresis:
    - Diferenciar el estreñimiento funcional del orgánico (por ejemplo, enfermedad de Hirschsprung, trastornos de la motilidad y otros), tanto en el periodo neonatal como con posterioridad.
    - Reconocer la importancia de la edad de comienzo y de los factores predisponentes (por ejemplo, enfermedad celíaca, hipotiroidismo, alteraciones neurológicas, problemas psicosociales).
    - Distinguir los signos y los síntomas de la incontinencia fecal por rebosamiento.
  - Vómitos:
    - Enunciar las causas de vómito de comienzo agudo (por ejemplo, estenosis pilórica, alergia alimentaria, gastroenteritis aguda, enfermedades sistémicas) y de carácter crónico (por ejemplo, vómitos cíclicos, enfermedad péptica, anomalías anatómicas intestinales, enfermedad celíaca y enfermedad inflamatoria intestinal).
    - Reconocer que la regurgitación es fisiológica en un número significativo de lactantes.
    - Diferenciar la rumiación de la regurgitación.
  - Diarrea:
    - Nombrar los agentes causales más frecuentes de diarrea infecciosa en niños.
    - Prever que en el lactante alimentado al pecho la colitis puede ser manifestación de una alergia frente a alérgenos presentes en la dieta materna.
    - Referir que las dietas muy bajas en grasa, el consumo de sorbitol, zumos de frutas, agua en gran cantidad y la impactación fecal, pueden producir diarrea.

- Hepatomegalia e ictericia:
  - Enunciar las causas y los hallazgos patológicos de la hepatomegalia secundaria a: hepatitis inflamatoria o infecciosa (por ejemplo, hepatitis viral, autoinmune), trastornos del metabolismo, tumores, cirrosis hepática e hipertensión portal.
  - Describir los cambios relacionados con la edad durante la exploración física del hígado.
  - Identificar la sepsis neonatal, el hipotiroidismo congénito, la lactancia materna y la ingesta insuficiente de leche materna o la inanición, como posibles causas de hiperbilirrubinemia detectables en Atención Primaria.
  - Referir que la ictericia relacionada con la lactancia materna es debida a una hiperbilirrubinemia no conjugada y no produce hiperbilirrubinemia conjugada.
- Otras enfermedades:
  - Enunciar las causas de hemorragia digestiva en función de la edad: vómitos con sangre roja brillante y hemorragia rectal.
  - Identificar síntomas de reflujo gastroesofágico complicado (por ejemplo, fallo de meadro, dolor, anemia, movimientos distónicos).
  - Exponer el diagnóstico diferencial de la malabsorción en los diferentes tramos etarios.
  - Determinar que el diagnóstico de enfermedad celíaca se sustenta en la serología, los hallazgos histopatológicos característicos a nivel del intestino delgado y la respuesta a la dieta sin gluten.
  - Identificar las manifestaciones clínicas de la enfermedad inflamatoria intestinal: enfermedad de Crohn y colitis ulcerosa.

## Habilidades

### Ser capaz de:

- Realizar una historia clínica detallada que incluya: cronología de la introducción de los alimentos y la aparición de los síntomas, gráficas de crecimiento, apetito, cambios en el ritmo intestinal y la historia familiar de enfermedades gastrointestinales.
- Llevar a cabo una exploración física completa que incluya percentiles de peso y talla, evaluación del estado de hidratación, examen anal, signos de malabsorción o malnutrición, de deficiencias vitamínicas específicas, de minerales o de enfermedad hepática.
- Solicitar e interpretar un estudio de laboratorio general que incluya: coprocultivo y parásitos en heces, velocidad de sedimentación globular (VSG), proteína C reactiva (PCR), serología de enfermedad celíaca, calprotectina fecal, volumen fecal y electrolitos en heces, test del sudor y de función hepática.
- Determinar cuándo es necesario el empleo de la endoscopia, ecografía, biopsia, enema de bario y la manometría anal.
- Formular un diagnóstico diferencial adecuado para la edad, a partir de los síntomas obtenidos de la historia clínica y el examen físico.
- Evaluar e iniciar el abordaje de los pacientes con problemas gastrointestinales atendidos en Atención Primaria:

- Informar sobre el tratamiento dietético y la reposición de electrolitos a seguir en niños con vómitos y diarrea aguda.
  - Indicar las medidas dietéticas y la modificación de los hábitos cuando sea necesario, en niños con estreñimiento.
  - Prescribir de forma apropiada laxantes, reblandecedores fecales y lubricantes.
  - Atender a los pacientes con reflujo gastroesofágico leve y moderado.
  - Informar a los padres sobre los alimentos que contienen gluten.
  - Aconsejar el amamantamiento frecuente y el alojamiento conjunto madre-hijo en la misma habitación, para la prevención de la ictericia asociada a la lactancia materna.
  - Informar que los antidiarreicos están contraindicados en el niño.
- Consultar y/o remitir a otros especialistas cuando sea necesario.



## ■ GENÉTICA

### Conocimientos y comprensión

- Identificar los factores ambientales que puedan afectar al desarrollo prenatal (por ejemplo, influencia del ácido fólico y otros suplementos nutricionales, abuso materno de alcohol, drogas y otras sustancias).
- Prever que las anomalías cromosómicas más frecuentes son las trisomías.
- Reconocer que las condrodisplasias se deben a mutaciones en genes esenciales en el crecimiento y desarrollo del esqueleto.
- Identificar factores culturales y de riesgo relacionados con la consanguinidad.

### Habilidades

#### Ser capaz de:

- Detectar las características sugerentes de síndromes genéticos o dismórficos y anomalías asociadas a: síndrome de DiGeorge, de Prader-Willi, de Angelman, de Turner, de X frágil, Klinefelter.
- Identificar y diagnosticar en recién nacidos las características más relevantes de las trisomías 13, 18 y 21.
- Obtener una historia detallada de los síntomas y signos presentes en los afectados para determinar el espectro clínico completo.
- Consultar con los genetistas para realizar el diagnóstico y ofrecer consejo genético.

## ■ GINECOLOGÍA

### Conocimientos y comprensión

#### Generales

- Identificar cambios hormonales y anatómicos asociados con el desarrollo puberal en las niñas.
- Reconocer la duración normal del ciclo y de la menstruación y la cuantía media de las pérdidas de sangre.
- Describir los fundamentos de la función sexual normal y la sexualidad.
- Identificar las causas habituales por las cuales una adolescente sexualmente activa no utiliza contraceptivos.
- Especificar los diferentes métodos de contracepción disponibles para adolescentes.
- Distinguir las drogas teratogénicas y contraindicadas durante el embarazo.

#### Específicos

- Determinar la etiología y la patogénesis de:
  - Dolor abdominal ginecológico agudo y crónico.
  - Trastornos vaginales (como infección por tricomonas, candidiasis, vaginitis bacteriana, cuerpo extraño).
  - Sangrado uterino anormal.
  - Amenorrea.
  - Dismenorrea.

### Habilidades

#### Ser capaz de:

- Hacer una historia ginecológica completa, incluyendo historia menstrual, obstétrica, sexual y eventos familiares y sociales relevantes.
- Crear un ambiente de privacidad adecuado para obtener información precisa relacionada con el comportamiento sexual y/o abusos en caso de sospecha.
- Hacer un diagnóstico diferencial de los problemas ginecológicos frecuentes.
- Tener en cuenta el embarazo en el diagnóstico diferencial de amenorrea y sangrado vaginal, aún en ausencia de historia de relaciones sexuales. Utilizar de forma adecuada los medios diagnósticos para el estudio inicial de las alteraciones ginecológicas.
- Detectar signos de embarazo.
- Plantificar el manejo inicial y las derivaciones a especialista.
- Informar a los adolescentes de su responsabilidad en relación a su comportamiento sexual para prevenir embarazos y enfermedades de transmisión sexual.
- Detectar conocimientos erróneos sobre la utilización de métodos anticonceptivos.
- Manejar las opciones de contracepción poscoital en niñas sometidas a violación y saber cuándo pueden usarse.

## ■ HEMATOLOGÍA

### Conocimientos y comprensión

#### Generales

- Identificar signos de enfermedades hematológicas comunes.
- Distinguir en la presentación clínica, hallazgos sugestivos de enfermedad grave, alteraciones hereditarias o maltrato infantil.

#### Específicos

- Trastornos eritrocitarios:
  - Reconocer las variaciones fisiológicas en la concentración de hemoglobina y el volumen corpuscular medio durante la infancia, en función de la edad y el sexo.
  - Enunciar las causas de anemia ferropénica, entre las que se encuentran la mala alimentación, la ingesta de grandes cantidades de leche de vaca, el sangrado y la malabsorción.
  - Identificar la población y las edades de riesgo de desarrollar anemia por deficiencia de hierro.
  - Prever que el déficit de hierro puede asociarse a déficits cognitivos en etapas posteriores de la vida, apatía, irritabilidad, y trastornos de la conducta y del aprendizaje.
  - Exponer que la deficiencia de vitamina B12 o ácido fólico son causa de anemia macrocítica y pueden manifestarse con síntomas neurológicos, incluyendo ataxia y parestesias.
  - Reconocer que la ictericia, la orina oscura y un cambio repentino en la tolerancia al ejercicio puede ser indicativos de anemia hemolítica (por ejemplo, esferocitosis).
  - Prever que los niños con enfermedad de células falciformes son particularmente susceptibles a la sepsis bacteriana fulminante y requieren una evaluación y tratamiento precoz durante sus cuadros febriles.
  - Identificar la palidez, la ictericia y la esplenomegalia como signos de anemia hemolítica autoinmune en niños.
  - Identificar enfermedades sistémicas que pueden presentarse con anemia (por ejemplo, insuficiencia renal crónica, colitis ulcerosa, enfermedad celíaca, hepatopatía crónica).
  - Distinguir los signos de la policitemia en el recién nacido y el niño de mayor edad.
- Trastornos leucocitarios:
  - Enunciar las causas de leucocitosis, neutropenia, linfopenia, linfocitosis, eosinofilia, monocitosis y monocitopenia.
  - Reconocer que las infecciones bacterianas recurrentes pueden ser debidas a alteraciones leucocitarias cuantitativas o cualitativas.
  - Identificar signos clínicos de alteración en la función de los leucocitos (por ejemplo, enfermedad periodontal, ulceración perirrectal, retraso en la caída del cordón umbilical).
- Trastornos plaquetarios:
  - Pronosticar que la trombocitopenia o los trastornos de la función plaquetaria pueden causar hematomas, petequias, epistaxis o sangrado gastrointestinal, pero rara vez causan hemorragia muscular grave o hemartrosis.
- Trastornos de la coagulación:
  - Reconocer que la primera manifestación de la enfermedad de Von Willebrand en las niñas puede ser un sangrado menstrual abundante.

- Prever que en un paciente con coagulopatía, el sangrado en un compartimento cerrado como el cráneo, el tórax o las fascias, constituye una emergencia.
- Informar que la vacunación intramuscular en niños con trastornos de la coagulación es segura y eficaz y el riesgo de sangrado significativo es mínimo si se siguen una serie de recomendaciones.

## Habilidades

### Ser capaz de:

#### Generales

- Interpretar un hemograma: recuento de plaquetas, leucocitos totales y fórmula leucocitaria, índices eritrocitarios y recuento de reticulocitos.
- Utilizar e interpretar las pruebas de coagulación (tiempo de protrombina y parcial de tromboplastina), los niveles de factores y el tiempo de sangría para establecer el diagnóstico de los trastornos hemorrágicos.

#### Específicas

- Trastornos eritrocitarios:
  - Determinar la gravedad de la anemia a través de la interpretación de los niveles de hemoglobina y hematocrito.
  - Calcular el índice de producción de reticulocitos (IPR), que corrige el recuento de reticulocitos según el grado de anemia, para comprobar que la médula ósea está respondiendo de forma adecuada.
  - Seleccionar las pruebas necesarias para determinar el tipo de anemia.
  - Diferenciar la deficiencia de hierro del rasgo talasémico.
  - Efectuar un ensayo terapéutico con hierro, que es considerada la mejor prueba diagnóstica de deficiencia de hierro en niños por lo demás sanos, siempre que se compruebe la respuesta al tratamiento.
  - Prescribir el tratamiento adecuado para corregir la anemia por deficiencia de hierro y aconsejar a los padres y a las adolescentes que menstrúan la dieta que han de seguir para prevenir su deficiencia.
  - Aconsejar sobre las vacunas apropiadas en niños con anemias hemolíticas y hemoglobinopatías.
- Trastornos leucocitarios:
  - Definir la neutropenia como un recuento absoluto de neutrófilos (RAN)  $< 1500/\mu\text{L}$ , teniendo en cuenta que la cifra de neutrófilos varía con la edad.
- Trastornos plaquetarios:
  - Identificar trombocitopenia (recuento de plaquetas  $< 150\ 000/\text{mm}^3$ ).
  - Solicitar un recuento de plaquetas para comprobar si hay trombocitopenia ante un hemangioma que muestra un crecimiento rápido.
- Trastornos de la coagulación:
  - Informar a las familias de los niños con trastornos hemorrágicos o de la coagulación sobre la actividad física y la práctica deportiva que pueden llevar a cabo.

## ■ ENFERMEDADES INFECCIOSAS

### Conocimientos y comprensión

- Especificar la epidemiología y la patogenia de las enfermedades infecciosas (las más comunes en Atención Primaria, anexo 1).
- Recordar las enfermedades infecciosas comunes identificables, las medidas de control recomendadas y las medidas inmediatas a adoptar en caso de un brote de la enfermedad.
- Identificar las posibles causas de fiebre de origen desconocido (FOD).
- Recordar los patógenos más comunes que causan fiebre sin foco en recién nacidos, lactantes y prescolares.
- Especificar las indicaciones y prescribir antimicrobianos apropiados para su terapia y profilaxis.
- Identificar el uso racional de los antibióticos con el fin de minimizar el abuso y el desarrollo de resistencias.

### Habilidades

Ser capaz de:

#### Generales

- Realizar una **historia** centrada en lo relevante, reconociendo los síntomas y signos sugestivos de una enfermedad infecciosa.
- Identificar diferentes patrones de fiebre.
- Realizar una **exploración clínica** orientada e interpretar los signos y síntomas.
- Conocer los signos patognomónicos de infecciones.
- Realizar una exploración válida, orientada y eficiente respecto a la enfermedad y los factores de riesgo.
- Formular un **diagnóstico diferencial** de las enfermedades infecciosas bajo la supervisión del pediatra basado en los hallazgos físicos y el uso de pruebas de diagnóstico apropiadas.
- Seleccionar e interpretar los correspondientes **estudios apropiados** para establecer el diagnóstico diferencial.
- Conocer las características de los hallazgos clínicos o de pruebas que sugieren **patología grave**.
- Adherirse a las normas locales y nacionales de **notificación** de las enfermedades infecciosas.
- Tratar** adecuadamente las infecciones de los niños.
- Planificar el uso de la vacunación en el **control** de la infección y el uso de quimioprofilaxis a los contactos de los pacientes en caso necesario.
- Aconsejar** a la familia adecuadamente respecto a los tratamientos, prevención y el reconocimiento de infecciones.
- Involucrar al **equipo multidisciplinario** y otros profesionales cuando sea apropiado.

### Específicas

- Shock séptico:
  - Identificar los síntomas compatibles con shock séptico, y sus variaciones con la edad.
  - Liderar al equipo en el inicio de la reanimación y tratamiento.
- Consideraciones de salud pública: prevención de las enfermedades infecciosas (véase también Pediatría preventiva):
  - En los centros de atención infantil, asesorar sobre los criterios de exclusión de guardería (positivos o negativos) para las infecciones en niños.
  - Asesorar sobre las contraindicaciones absolutas y relativas a la lactancia materna.
  - Poner en práctica las recomendaciones para la detección de enfermedades infecciosas en los niños adoptados internacionalmente.

## Anexo 1: Los patógenos comunes en Atención Primaria

### Patógenos virales comunes en Atención Primaria

<input type="checkbox"/> Varicela-zóster	<input type="checkbox"/> Exantema súbito
<input type="checkbox"/> Herpes <i>simplex</i>	<input type="checkbox"/> Parvovirus B19
<input type="checkbox"/> Sarampión, parotiditis y rubeola	<input type="checkbox"/> Virus respiratorio sincitial
<input type="checkbox"/> Rotavirus	<input type="checkbox"/> Hepatitis víricas (A, B, C)
<input type="checkbox"/> Enterovirus	<input type="checkbox"/> Papilomavirus
<input type="checkbox"/> Rhinovirus	<input type="checkbox"/> Citomegalovirus
<input type="checkbox"/> Influenza, Parainfluenza	<input type="checkbox"/> Virus de Epstein-Barr

### Patógenos bacterianos comunes en Atención Primaria

<input type="checkbox"/> Anaerobios	<input type="checkbox"/> <i>Escherichia coli</i>
<input type="checkbox"/> <i>Campylobacter</i>	<input type="checkbox"/> <i>Neisseria gonorrhoeae</i>
<input type="checkbox"/> <i>Bartonella henselae</i>	<input type="checkbox"/> <i>Hemophilus influenza</i>
<input type="checkbox"/> <i>Chlamydia</i>	<input type="checkbox"/> <i>Helicobacter pylori</i>
<input type="checkbox"/> <i>Corynebacterium diphtheriae</i> (difteria)	<input type="checkbox"/> <i>Borrelia burgdorferi</i>
<input type="checkbox"/> <i>Neisseria meningitidis</i>	<input type="checkbox"/> <i>Shigella species</i>
<input type="checkbox"/> <i>Mycobacterium tuberculosis</i>	<input type="checkbox"/> <i>Staphylococcus aureus</i> (ver Dermatología)
<input type="checkbox"/> <i>Mycoplasma pneumoniae</i>	<input type="checkbox"/> <i>Streptococcus agalactiae</i> (Str. grupo B)
<input type="checkbox"/> <i>Bordetella pertussis</i>	<input type="checkbox"/> <i>Streptococcus pneumonia</i>
<input type="checkbox"/> <i>Pseudomonae</i>	<input type="checkbox"/> <i>Streptococcus pyogenes</i> (Str. grupo A)
<input type="checkbox"/> <i>Salmonellae</i>	<input type="checkbox"/> <i>Yersinia enterocolitica</i>

### Hongos patógenos comunes en Atención Primaria

<input type="checkbox"/> Cándida
----------------------------------

### Parásitos patógenos comunes en la Atención Primaria

<input type="checkbox"/> <i>Giardia lamblia</i> (giardiasis)	<input type="checkbox"/> <i>Entamoeba histolytica</i> (amebiasis)
<input type="checkbox"/> <i>Toxoplasma gondii</i> (toxoplasmosis)	<input type="checkbox"/> <i>Taenia solium</i> , <i>Taenia saginata</i> , <i>Taenia asiática</i>
<input type="checkbox"/> <i>Enterobius vermicularis</i> (oxiuros)	<input type="checkbox"/> <i>Leishmania</i>
<input type="checkbox"/> <i>Ascaris</i> (ascariasis)	–

## ■ INMUNOLOGÍA

### Conocimientos y comprensión

#### *Generales*

- Describir la inmunología básica requerida en la práctica clínica y el desarrollo del sistema inmune correspondiente a cada edad.
- Exponer la fisiopatología de los trastornos comunes del sistema inmunológico.
- Especificar los síntomas que pueden indicar un trastorno inmunológico o disfunción: infecciones recurrentes, erupciones o artralgias.
- Tener presente la importancia del efecto de las infecciones virales que causan inmunodeficiencia.
- Recordar la amplia gama de tratamientos utilizados en los trastornos inmunológicos.

#### *Específicos*

- Trastornos de inmunodeficiencia.
- Clasificación de las inmunodeficiencias.
- Especificar en qué niños se justifica la investigación de inmunodeficiencias (por ejemplo, por antecedentes familiares, la infección por microorganismos inusuales, infecciones múltiples).
- Reconocer qué medicamentos pueden asociarse a una inmunosupresión.
- Recordar el efecto de la desnutrición y las enfermedades en el desarrollo inmunológico.

### Habilidades

#### Ser capaz de:

#### *Generales*

- Realizar una historia orientada a lo relevante, el reconocimiento de síntomas y signos sugestivos de un trastorno inmunológico subyacente.
- Llevar a cabo una exploración clínica orientada e interpretar los signos y síntomas.
- Formular un diagnóstico diferencial basado en los hallazgos físicos y el uso de pruebas de diagnóstico apropiadas.
- Asesorar a la familia adecuadamente acerca de los tratamientos.
- Consultar adecuadamente con especialistas sobre el manejo y tratamiento.
- Involucrar a un equipo multidisciplinario y otros profesionales cuando sea apropiado.

#### *Específicas*

- Trastornos por deficiencia inmune:
  - Determinar los factores que diferencian los trastornos primarios de los trastornos secundarios.
  - Detectar las características clínicas de la inmunodeficiencia celular en los primeros meses de vida (por ejemplo, falta de crecimiento, diarrea crónica, infecciones graves por virus, bacterias y/u oportunistas).

- Detectar las características clínicas de los síndromes de deficiencia de anticuerpos después de 4-6 meses de edad (por ejemplo, primeras infecciones graves y/o infecciones bacterianas crónicas y recurrentes en más de un órgano.
- Cuidados del niño inmunocomprometido:
  - Informar a los padres sobre el programa de inmunización adecuado.
  - Aconsejar a los padres acerca de la prevención y el reconocimiento de infecciones.
  - Prescribir un tratamiento adecuado para la infección activa y tratamientos profilácticos.



## METABOLISMO

### Conocimientos y comprensión

#### Generales

- Especificar el cribado neonatal actual de errores innatos propio de la zona.
- Describir las presentaciones clínicas comunes de la enfermedad metabólica incluyendo encefalopatía, convulsiones, retraso del desarrollo neurológico o regresión, debilidad muscular, dificultades del aprendizaje, vómitos, retraso en el desarrollo, ictericia e hipoglucemia.
- Recordar los principios del tratamiento dietético de trastornos metabólicos.

#### Específicos

- Trastornos del metabolismo de los aminoácidos:
  - Identificar la importancia de los resultados de la detección de fenilcetonuria en cualquier niño que presenta retraso del desarrollo neurológico.
- Trastornos del metabolismo de los hidratos de carbono:
  - Saber que los niños con galactosemia enferman poco después de la ingestión de leche.
  - Reconocer que los niños con intolerancia a la fructosa suelen presentar síntomas en el destete, y que la leche materna y la mayoría de las fórmulas infantiles no contienen fructosa.
  - Identificar a los niños con enfermedades de almacenamiento de glucógeno, que pueden presentarse predominantemente como problemas relacionados con el hígado (por ejemplo, hipoglucemia, hepatomegalia, o disfunción hepática), o el músculo (por ejemplo, poca tolerancia al ejercicio, rabdomiólisis).
  - Especificar el papel de la biopsia de hígado o músculo en el establecimiento de un diagnóstico de una enfermedad por almacenamiento de glucógeno.
- Trastornos del metabolismo de los lípidos y las lipoproteínas:
  - Describir la detección de dislipemia y reconocer que la aparición temprana de enfermedad cardiovascular en los padres es una indicación para que los niños sean estudiados.
- Otros trastornos:
  - Recordar que las enfermedades de depósito lisosomal deben ser consideradas ante cualquier niño que presente regresión del desarrollo neurológico o los rasgos faciales toscos.
  - Recordar que el déficit de oxidación de ácidos grasos debe ser considerado en cualquier niño que presente con el ayuno o enfermedad hipoglucemia hipocetósica.

## Habilidades

Ser capaz de:

### *Generales*

- Detectar los signos comunes de enfermedad metabólica (por ejemplo, visceromegalia, raquitismo, retraso psicomotor, convulsiones, rasgos dismórficos).
- Saber derivar oportunamente a los especialistas los pacientes en riesgo o con un trastorno metabólico.
- Trabajar en colaboración con dietistas y especialistas metabólicos para planificar el manejo cotidiano.
- Trabajar en colaboración con otros profesionales para proporcionar el cuidado a largo plazo de las complicaciones de los errores innatos del metabolismo.
- Cooperar con otras personas para la prestación de apoyo comunitario (por ejemplo, dietas especiales o la evitación de factores desencadenantes de síntomas).
- Derivar a la familia de un niño con una enfermedad metabólica para el asesoramiento genético cuando sea necesario.

## ■ ENFERMEDADES MUSCULOESQUELÉTICAS

### Conocimientos y comprensión

#### *Generales*

- Valorar las etapas normales del crecimiento óseo y del desarrollo de la marcha en la infancia.
- Exponer los signos y síntomas de los trastornos musculoesqueléticos más frecuentes en la infancia y valorar sus causas más frecuentes.
- Establecer la asociación de los trastornos musculoesqueléticos en la infancia con entidades médicas específicas y tratamientos (fármacos) y la posible asociación con enfermedades neuromusculares.

#### *Específicos*

- Identificar los factores de riesgo, la historia natural, las manifestaciones clínicas y el plan terapéutico de los trastornos musculoesqueléticos en la infancia, en las diferentes etapas del desarrollo:
  - Displasia y subluxación de la cadera, coxa valga, coxa vara, disimetría de extremidades inferiores, anteversión femoral, torsión tibial.
  - Defectos de los pies: pie zambo, pie equinovaro, planovalgo, metatarso valgo o varo.
  - Escoliosis, cifosis, torticolis.
  - Necrosis avascular (enfermedad de Legg-Calvé-Perthes), apofisitis, deslizamiento de la epífisis femoral.
- Explicar el diagnóstico diferencial entre los trastornos musculoesqueléticos adquiridos: osteomielitis, artritis piógena y sinovitis tóxica.
- Describir las manifestaciones clínicas de los traumatismos musculoesqueléticos: luxación, pronación dolorosa, esguinces, deformidades con fracturas comunes en la infancia.
- Identificar los factores de riesgo y las manifestaciones de las enfermedades metabólicas óseas: déficit de vitamina D, raquitismo y osteoporosis.

### Habilidades

#### Ser capaz de:

#### *Generales*

- Realizar una exploración musculoesquelética completa de la columna vertebral, las caderas, y todas las articulaciones de las extremidades inferiores.
- Detectar la diferencia entre el dolor musculoesquelético inespecífico y el dolor de causa grave.
- Diferenciar entre las variantes musculoesqueléticas que pueden ser normales en una etapa del desarrollo y las que pueden reflejar situaciones patológicas subyacentes.
- Utilizar e interpretar las principales pruebas complementarias para diagnosticar los trastornos musculoesqueléticos comunes de la infancia: radiología y ecografía.

- Proporcionar un plan terapéutico, con el uso de analgésicos, antiinflamatorios, protectores gástricos, inmovilización, tratamientos apropiados de urgencia y ejercicios fisioterapéuticos.
- Realizar recomendaciones en las visitas de rutina para la prevención de los problemas musculoesqueléticos en el desarrollo del niño.
- Consultar o derivar a un especialista, como el traumatólogo, fisioterapeuta, ortopeda y reumatólogo y colaborar con ellos en el diagnóstico y tratamiento.

### ***Específicas***

- Realizar las maniobras diagnósticas y reconocer los signos clínicos de la displasia de cadera.
- Establecer un diagnóstico diferencial de la cojera en función de la edad y los síntomas acompañantes.
- Formular un diagnóstico diferencial y un plan de tratamiento para el dolor de espalda en niños y adolescentes.
- Interpretar los hallazgos clínicos precoces y proporcionar un plan terapéutico en la osteomielitis, artritis piógena y sinovitis tóxica.
- Prevenir la deficiencia de vitamina D y utilizar las pruebas bioquímicas y estudios radiológicos apropiados para el diagnóstico diferencial de otras causas de raquitismo.

## ■ NEFROLOGÍA

### Conocimientos y comprensión

#### *Generales*

- Describir las principales causas, los signos y los síntomas de la proteinuria, hematuria, fracaso renal agudo tipo prerrenal, poliuria e hipertensión arterial.
- Reconocer que un proceso patológico renal pueden ser un síntoma o puede estar asociado a una enfermedad sistémica.
- Exponer el impacto de la función renal en el crecimiento, el estado nutricional, el metabolismo óseo y los niveles de hemoglobina.
- Identificar la importancia de los antecedentes familiares en las enfermedades renales hereditarias (por ejemplo, la hematuria microscópica persistente).
- Especificar cuándo está indicado solicitar un análisis de orina, un urocultivo y las pruebas básicas para evaluar la función renal.
- Determinar el valor especial de la ecografía y las pruebas de imagen con sus limitaciones
- Identificar los medicamentos nefrotóxicos.

#### *Específicos*

- Enunciar la etiología de la disuria (vaginitis, irritación química, infección del tracto urinario, actividad sexual y traumatismos).
- Determinar la epidemiología y la microbiología de la infección del tracto urinario y diferenciar cistitis y pielonefritis.
- Explicar la fisiología y los patrones normales de la micción, de la capacidad vesical y de las enfermedades que causan su alteración.
- Identificar la enuresis primaria y secundaria.
- Tener presentes las formas más comunes de la glomerulonefritis aguda: idiopática, postinfecciosa, y asociada a enfermedad sistémica.
- Identificar la hematuria intermitente como el signo más común de nefropatía IgA.
- Reconocer las principales enfermedades metabólicas (diabetes, enfermedad de Wilson, oxalosis y cistinosis) y sistémicas (lupus eritematoso, leucemia y amiloidosis) que se asocian con afectación renal.
- Identificar el síndrome hemolítico urémico como la causa más común de insuficiencia renal aguda en niños.
- Especificar las manifestaciones renales y los diferentes grados de afectación renal de la púrpura de Schönlein-Henoch.
- Recordar la historia natural del reflujo vesicoureteral.

## Habilidades

### Ser capaz de:

- Completar una historia miccional detallada.
- Realizar un examen completo que incluya:
  - Estado de hidratación, parámetros de crecimiento somático y tensión arterial.
  - Identificar edema incipiente, ascitis, derrame pleural, vejiga distendida o palpable y chorro débil de orina.
  - Inspección de periné y genitales.
  - Signos de enfermedades sistémicas (por ejemplo, alteraciones de la piel, vasculitis, artritis, síntomas pulmonares) y rasgos dismórficos asociados con enfermedades renales.
- Solicitar e interpretar los estudios diagnósticos básicos, urocultivo y hallazgos microbiológicos de la orina.
- Valorar la tensión arterial en los diferentes grupos de edad.
- Elaborar un diagnóstico y llevar a cabo la orientación terapéutica de las patologías renales más frecuentes.
- Planificar el tratamiento inicial adecuado y el seguimiento de la infección urinaria recurrente y de la enuresis primaria.
- Derivar al nefrólogo o urólogo pediátrico para completar el estudio, cuando sea necesario.
- Ofrecer consejo adecuado a los padres e hijos respecto a la evolución a largo plazo de la enfermedad renal.

## ■ NEUROLOGÍA

### Conocimientos y comprensión

#### Generales

- Exponer los signos neurológicos focales agudos y crónicos.
- Saber las implicaciones de los signos neurológicos focales agudos y cuáles deben llevar a realizar pruebas de neuroimagen de forma inmediata.
- Identificar los hallazgos físicos y de la historia que deben conducir a considerar el maltrato infantil como causa de una alteración del nivel de conciencia.
- Reconocer las ingestiones e intoxicaciones que puedan dar lugar a toxicidad neurológica.
- Enunciar las causas comunes de discapacidad.
- Información de los recursos multidisciplinares para llevar a cabo la mejor atención a los niños con problemas neurológicos incapacitantes.

#### Específicos

- Convulsiones:
  - Definir los criterios diagnósticos de convulsión febril y los factores de riesgo asociados a las convulsiones febriles relacionados con una epilepsia posterior.
  - Identificar los medicamentos que pueden precipitar o agravar las convulsiones.
  - Identificar los medicamentos que se pueden administrar por vía rectal para tratar el estado epiléptico.
- Cefaleas:
  - Especificar la fisiopatología y las causas más comunes de cefalea.
  - Determinar los posibles factores biológicos, psicológicos y sociales que pueden contribuir al dolor de cabeza.
  - Diferenciar entre migrañas pediátricas y las del adulto.
- Otros trastornos neurológicos:
  - Determinar las causas comunes de la ataxia (por ejemplo, postinfecciosas, genéticas, parálisis cerebral, y vértigo paroxístico benigno).
  - Explicar las causas comunes de alteraciones del movimiento y trastornos del movimiento involuntarios (incluyendo corea, distonía, mioclonías, tics, temblores).
  - Especificar las causas comunes de hidrocefalia, macrocefalia y microcefalia.
  - Explicar las causas comunes de debilidad e hipotonía.
  - Identificar los rangos de minusvalías asociadas con la parálisis cerebral.
- Meningitis y encefalitis:
  - Especificar la etiología y reconocer los signos de la meningitis en los recién nacidos, niños y adolescentes.

## Habilidades

### Ser capaz de:

#### Generales

- Realizar una historia neurológica precisa.
- Efectuar una exploración del sistema nervioso del recién nacido, del niño y del adolescente.
- Llevar a cabo una evaluación fiable del desarrollo neurológico en las etapas clave, incluyendo el periodo neonatal, el primer año de vida, la edad infantil, ingreso a la escuela, y el final de la educación primaria.
- Interpretar signos neurológicos patológicos.
- Elaborar un diagnóstico diferencial ante un niño con sospecha de trastorno neurológico.
- Utilizar de forma adecuada las pruebas de neuroimagen y neurofisiológicas.
- Manejar casos simples de trastornos del desarrollo.
- Explicar el diagnóstico y el pronóstico de los distintos trastornos a los padres.
- Planificar apropiadamente el manejo inicial y gestionar el seguimiento.
- Identificar el impacto de los trastornos del desarrollo en la vida del niño y la familia en las diferentes etapas de desarrollo.
- Consultar con atención especializada para derivaciones correctas en tiempo y forma.
- Localizar grupos de autoayuda y soporte y remitir a los mismos a padres y niños.
- Demostrar un compromiso con la defensa en favor de los niños con discapacidad y sus familias.

#### Específicas

- Convulsiones:
  - Distinguir entre las crisis epilépticas y eventos paroxísticos no epilépticos (por ejemplo, apnea, tics, autoestimulación, síncope, reflujo gastroesofágico, pseudocrisis, trastornos del sueño).
  - Proporcionar asesoramiento adecuado sobre las actividades y el comportamiento de un niño con un trastorno convulsivo (por ejemplo, atletismo, colegio, conducción, medicamentos).
- Trastornos del movimiento:
  - Utilizar el vídeo en la evaluación de un paciente con un trastorno del movimiento cuando los síntomas son episódicos.
- Microcefalia/macrocefalia:
  - Medir la circunferencia de la cabeza con precisión.
  - Registrar e interpretar un gráfico de crecimiento del perímetro cefálico.
  - Identificar las variaciones normales y anormales en forma de la cabeza.
- Meningitis encefalitis:
  - Garantizar la terapia profiláctica para los contactos con meningitis.



## ■ OFTALMOLOGÍA

### Conocimientos y comprensión

#### *Generales*

- Describir los periodos críticos en el desarrollo de la función visual y la visión binocular.
- Determinar los periodos de desarrollo visual crítico y plástico.
- Enunciar las causas comunes y prevenibles de discapacidad visual.
- Reconocer que los trastornos del sistema nervioso central son la causa más común de discapacidad visual.
- Identificar las causas más comunes de ojo rojo.
- Explicar los defectos de refracción y sus correcciones.
- Establecer enfoques educativos y el apoyo escolar y otros recursos para niños con déficit visual.

#### *Específicos*

- Trastornos de alineación y movimiento (incluyendo estrabismo, ambliopía, nistagmo, ptosis):
  - Especificar la terminología utilizada para describir el estrabismo (por ejemplo, convergente/divergente, latente/manifiesto, fijo/intermitente).
  - Tener presente la importancia de la detección precoz del estrabismo para evitar ambliopía y de la corrección de la refracción en niños con trastornos de alineación y movimiento.
  - Explicar el manejo de la ambliopía con corrección visual, parches y la cirugía cuando se necesite.
- Celulitis orbitaria y periorbitaria (preseptal):
  - Describir la microbiología, factores predisponentes y patogénesis de la celulitis orbitaria y periorbitaria.
  - Reconocer que la celulitis orbitaria es una emergencia oftalmológica y puede causar complicaciones visuales y/o potencialmente mortales.
- Conjuntivitis y uveítis:
  - Describir la microbiología de la conjuntivitis en los recién nacidos y los niños mayores.
  - Identificar los signos de conjuntivitis y uveítis.
- Determinar las causas más comunes, los signos y síntomas de orzuelo, chalazión, y la obstrucción del conducto nasolagrimal/dacrocistitis.
- Enunciar las causas de catarata primaria y secundaria y de glaucoma infantil.
- Identificar los traumatismos oculares (incluyendo cuerpos extraños, abrasiones en la córnea):
  - Tener presente la asociación entre el uso de lentes de contacto y abrasiones en la córnea.
  - Recordar que aunque las abrasiones en la córnea pueden ser vistas con un oftalmoscopio, el examen con lámpara de hendidura con fluorescopia puede dar más información.

## Habilidades

Ser capaz de:

### Generales

- Realizar una buena anamnesis en un niño con sospecha de déficit visual incluyendo historia prenatal, nacimiento y desarrollo, así como del uso de medicamentos, antecedentes familiares y las preocupaciones educativas.
- Examinar el ojo de un niño.
- Detectar los síntomas que sugieren que un niño pueda tener una discapacidad visual.
- Elaborar un diagnóstico diferencial en un niño con sospecha de deficiencia visual y/o enfermedad de los ojos.
- Proporcionar tratamiento para las enfermedades más comunes de los ojos.
- Identificar las anomalías que requieren un tratamiento urgente.
- Consultar con eficacia a un oftalmólogo.

### Específicas

- Trastornos de alineación y movimiento:
  - Realizar *cover-test*.
  - Describir con precisión el tipo de estrabismo.
  - Distinguir entre pseudostrabismo y estrabismo verdadero.
- Obstrucción del conducto nasolacrimal/dacriocistitis:
  - Diferenciar entre la obstrucción del conducto lagrimal y dacriocistitis.
- Conjuntivitis y uveítis:
  - Distinguir entre la conjuntivitis alérgica e infecciosa.
  - Informar sobre los métodos de prevención de la conjuntivitis (por ejemplo, la profilaxis neonatal, el lavado de manos).
- Traumatismos (incluyendo los cuerpos extraños, abrasiones en la córnea):
  - Obtener una historia precisa del tipo y momento del traumatismo.
  - Retirar los cuerpos extraños.

## ■ ONCOLOGÍA

### Conocimientos y comprensión

- Recordar que los signos y síntomas del cáncer en los pacientes pediátricos son variables y no específicos.
- Recordar que las neoplasias hematológicas (leucemia, linfoma) son los cánceres más frecuentes en la infancia.
- Tener presente la variabilidad en la incidencia específica en función de la edad en la infancia.
- Exponer la diferencia en la incidencia de cáncer infantil en los diferentes grupos étnicos.
- Saber que las masas de origen maligno suelen ser firmes, adheridas y duras a diferencia de las de origen infeccioso o inflamatorio.
- Identificar la susceptibilidad genética para el cáncer de algunos niños, que deben ser evaluados adecuadamente.
- Determinar los tipos de cáncer más frecuentes en nuestra región.

### Habilidades

#### Ser capaz de:

- Identificar los síntomas asociados a los tumores más frecuentes en la edad infantil (por ejemplo, leucemias, linfomas, tumores cerebrales, tumores sólidos, sarcomas de tejidos blandos y tumores óseos):
  - Dolor, caquexia, palidez y/o dificultad respiratoria.
  - Medir masas palpables.
  - Medir las adenopatías y organomegalias.
  - Identificar exantemas, contusiones, y petequias en la exploración cutánea.
  - Realizar exploración neurológica y de fondo de ojo en los pacientes con cefalea y/o vómitos.
- Identificar la predisposición o los factores de riesgo para el desarrollo de determinados tumores pediátricos (como la exposición a radiaciones ionizantes o quimioterapia, la raza, los antecedentes familiares, las infecciones e inmunodeficiencias y las malformaciones congénitas).
- Solicitar las pruebas complementarias iniciales de estudio para las neoplasias más comunes.
- Identificar y descartar las infecciones que pueden confundirse con una neoplasia.
- Reconocer los tumores benignos que pueden confundirse con tumores malignos en la infancia.
- Trabajar de manera efectiva con las enfermeras y con los miembros de los equipos de cuidados paliativos.
- Educar a los niños y familias sobre las medidas preventivas del cáncer, como la inmunización contra la hepatitis B y el virus del papiloma humano.
- Fomentar estilos de vida saludables de forma precoz para reducir el riesgo de cáncer (por ejemplo, evitar el tabaco y el alcohol, las dietas ricas en grasas y la obesidad).

## ■ OTORRINOLARINGOLOGÍA

### Conocimientos y comprensión

#### Generales

- Enunciar las anomalías congénitas y los síndromes asociados al oído, nariz y garganta.
- Describir la microbiología, epidemiología y patogenia de las enfermedades otorrinolaringológicas (ORL) agudas y crónicas.
- Determinar las opciones de tratamiento adecuadas para las enfermedades ORL.

#### Específicos

- Oído:
  - Enunciar los factores predisponentes para la otitis media con derrame en niños.
  - Tener presente que la otoscopia neumática es el método disponible generalmente preferido para el diagnóstico del derrame o efusión del oído medio.
  - Especificar las indicaciones de miringotomía y colocación de tubos de ventilación (drenajes).
  - Explicar las complicaciones de la patología del oído medio (por ejemplo, perforación de la membrana timpánica, colesteatoma adquirido, mastoiditis, timpanoesclerosis, complicaciones del sistema nervioso central).
  - Enunciar las posibles etiologías del dolor referido al oído.
  - Describir las condiciones que contribuyen a la pérdida de audición conductiva o de transmisión y/o neurosensorial en los niños.
  - Exponer las técnicas para la evaluación de audición a diferentes edades.
  - Explicar la presentación clínica del vértigo paroxístico benigno y la mastoiditis aguda.
- Nariz y nasofaringe:
  - Describir los agentes infecciosos responsables de las complicaciones de la amigdalitis aguda (absceso periamigdalino, absceso retrofaríngeo).
  - Identificar las enfermedades asociadas a pólipos nasales en niños.
  - Explicar la historia natural de la hipertrofia de adenoides y de amígdalas y las indicaciones de amigdalectomía y adenoidectomía.
  - Determinar el uso y las limitaciones de la radiografía lateral de cavum, la endoscopia nasofaríngea y la utilidad del estudio monitorizado del sueño en la evaluación de la hipertrofia de adenoides.
- Senos:
  - Explicar la historia natural del desarrollo de los senos maxilares, etmoidales, y frontales y la edad en que la sinusitis es más probable que ocurra.
  - Determinar las posibles complicaciones graves de la etmoiditis y la sinusitis frontal.
- Laringe:
  - Explicar las tablas de gravedad del crup.
  - Reconocer a la epiglotitis como una condición potencialmente letal.
- Cuello:
  - Enunciar las causas de adenopatías cervicales agudas y crónicas.

- Reconocer las causas de masas cervicales no asociadas con ganglios linfáticos cervicales agrandados (por ejemplo, quistes del conducto tirogloso, higroma quístico, quistes branquiales, aumento de tiroideas, masas tiroideas).

## Habilidades

Ser capaz de:

### Generales

- Detectar los signos y síntomas de la enfermedad ORL aguda y crónica y formular un diagnóstico diferencial.
- Realizar un examen apropiado del oído externo, medio, nariz y faringe e interpretar los signos.
- Seleccionar las pruebas de diagnóstico apropiadas.
- Desarrollar un plan de manejo y proporcionar terapias antimicrobianas y de apoyo adecuadas cuando esté indicado.
- Consultar de forma apropiada a un otorrinolaringólogo, cuando sea necesario.
- Proporcionar cuidados eficaces colaborando con pacientes, familiares y especialistas cuando proceda.

### Específicas

- Oído:
  - Prescribir la profilaxis adecuada para los niños con otitis externa que nadan con frecuencia.
  - Detectar señales de alarma en la historia clínica y cualquier factor de riesgo que puedan predisponer al desarrollo de la pérdida de audición.
- Nariz y nasofaringe:
  - Identificar un hematoma del tabique nasal.
  - Evaluar un niño con epistaxis.
- Faringe:
  - Tomar una muestra de la faringe para diagnosticar una infección amigdalar cuando esté indicado.
  - Distinguir los síntomas sugestivos de absceso periamigdalino y retrofaríngeo.
- Laringe:
  - Distinguir entre laringomalacia y otras causas de estridor.
  - Descartar diagnósticos de mayor gravedad, como el anillo vascular o los tumores.
  - Reconocer una historia sugerente de inhalación de cuerpo extraño.
  - Describir los signos físicos ante la sospecha de una epiglotitis.
- Cuello:
  - Realizar una exploración adecuada de las masas del cuello.

## ■ CAVIDAD ORAL Y ODONTOLOGÍA

### Conocimientos y comprensión

#### *Generales*

- Describir la dentición decidua y definitiva, las alteraciones en el número, forma, erupción y caída de los dientes.
- Especificar los factores de riesgo que predisponen al desarrollo de caries y erosiones dentales.
- Exponer los tratamientos de las lesiones y tumores orales.
- Determinar los criterios apropiados de consulta y derivación.
- Colaborar de forma efectiva con los especialistas y las familias.

#### *Específicos*

- Determinar la patogénesis, síntomas y opciones terapéuticas de:
  - Gingivoestomatitis herpética primaria.
  - Gingivitis.
  - Candidiasis oral (Muguet).
  - Lesiones de tejidos orales y periorales.
  - Anomalías congénitas (dientes neonatales, frenillo labio superior, anquiloglosia).

### Habilidades

#### Ser capaz de:

#### *Generales*

- Realizar una exploración completa de la cavidad oral que incluya la dentición.
- Diagnosticar los trastornos orales y dentales más frecuentes.
- Identificar las alteraciones en número, forma, erupción y caída de los dientes en función de la edad del niño.
- Identificar las manifestaciones orales de las enfermedades sistémicas.
- Manejar las lesiones de la mucosa oral más frecuentes.
- Ofrecer consejo preventivo dirigido a la salud oral durante las visitas del programa de salud infantil.
- Promover consejos de salud oral en pacientes con enfermedades crónicas.
- Derivar a la consulta de odontología adecuadamente.

#### *Específicas*

- Realizar el diagnóstico diferencial de:
  - Gingivoestomatitis herpética primaria.
  - Candidiasis.
  - Gingivitis.
  - Lesiones de la mucosa oral blancas: quemadura química, quistes gingivales y palatinos

- (perlas de Epstein, nódulos de Bohn) del recién nacido.
- Lesiones de la mucosa oral oscuras: candidiasis eritematosa, quiste y hematoma de erupción, pigmentaciones fisiológicas, épulis.
  - Lesiones de la mucosa oral ulcerativas: aftas, úlcera herpética secundaria, queilitis, úlcera traumática.
  - Lesiones inflamatorias agudas: absceso, celulitis, mucocele, ránula.
  - Lesiones tumorales: hemangioma, linfangioma, épulis congénito.
- Diagnosticar traumatismos, caries, erosiones y anomalías dentales:
- Reimplantar dientes permanentes tras su avulsión.
- Detectar anomalías congénitas (dientes neonatales, frenillo de labio superior y anquiloglosia):
- Valorar los problemas asociados al paladar hendido y/o labio leporino (por ejemplo, alimentación, lenguaje, dentición, audición, enfermedades del oído medio).

## ■ RESPIRATORIO

### Conocimientos y comprensión

#### *Generales*

- Reconocer el efecto de la enfermedad pulmonar en el crecimiento y desarrollo normal
- Describir la epidemiología de los patógenos de las vías respiratorias.
- Identificar los factores biológicos y ambientales que predisponen al desarrollo de enfermedades respiratorias.
- Reconocer que la intolerancia al ejercicio puede ser un síntoma de enfermedad pulmonar crónica, pero también puede depender de causas no respiratorias variadas.
- Recordar que la infección del tracto respiratorio superior y la obstrucción de las vías respiratorias en los niños pequeños originan dificultad respiratoria.
- Explicar la frecuencia respiratoria normal para cada edad y las variaciones que se producen con el sueño, la alimentación y la actividad en niños sanos.
- Especificar las causas comunes de los signos y síntomas respiratorios generales
  - Estridor.
  - Tos (aguda y crónica).
  - Sibilancias (véase también asma).
  - Taquipnea.
  - Ronquido o síntomas de la apnea obstructiva del sueño.

#### *Específicos*

- Vías respiratorias superiores:
  - Enunciar los factores de riesgo y grupos de edad en riesgo de aspiración de cuerpo extraño.
  - Describir el curso clínico típico de la traqueomalacia y la traqueítis bacteriana.
- Vías respiratorias inferiores:
  - Reconocer que aunque la mayoría de la bronquiolitis se asocian con el virus respiratorio sincitial otros virus pueden causar un cuadro clínico parecido.



- Enumerar los factores que predisponen a síntomas graves en la bronquiolitis.
- Exponer las complicaciones pulmonares a largo plazo de los síndromes de aspiración: la aspiración de cuerpo extraño y el reflujo gastroesofágico.
- Identificar las condiciones que pueden predisponer al desarrollo de bronquiectasias.
- Especificar la etiología de las neumonías en niños de diferentes edades y qué organismos pueden ser susceptibles de causar complicaciones pleurales y del parénquima pulmonar en la neumonía.
- Valorar la importancia del estado de vacunación de un niño con neumonía.

□ Asma:

- Explicar que los pacientes asmáticos puede tener hiperreactividad bronquial por el ejercicio, las infecciones respiratorias de vías altas por virus, la exposición a alérgenos, los cambios climáticos, los contaminantes de humos y otros irritantes, aspirina y medicamentos betabloqueantes adrenérgicos.
- Reconocer que los niños con asma de aparición precoz (< tres años de edad) que tienen una historia familiar de asma, un diagnóstico confirmado de dermatitis atópica, o con sensibilización a aeroalérgenos tienen menos probabilidades de que su asma remita.
- Describir la fisiopatología del asma, los patrones de asma y su tratamiento.
- Identificar que el asma inducida por ejercicio puede ser un signo de mal control del asma.
- Especificar la cinética de los agonistas beta-adrenérgicos inhalados de acción corta y larga, los riesgos y beneficios de los corticoides inhalados y el papel de los antagonistas de los leucotrienos en el tratamiento del asma.
- Reconocer la importancia de la auto-evaluación de un paciente con asma.
- Reconocer la importancia de la educación del paciente en el manejo del asma.

□ Fibrosis quística:

- Describir la patogenia, la genética y la historia natural de la fibrosis quística.
- Especificar los usos y limitaciones de diversas modalidades de pruebas para el diagnóstico de la fibrosis quística, incluyendo el cribado prenatal y neonatal.

□ Síndrome de muerte súbita infantil/eventos agudos amenazantes de la vida:

- Identificar los factores de riesgo para el síndrome de muerte súbita infantil.

□ Otros trastornos:

- Reconocer que la otitis media, sinusitis recurrente, dextrocardia, y/o bronquiectasias pueden ser debidas a la discinesia ciliar primaria.
- Explicar los síntomas que se presentan en las anomalías vasculares de las vías respiratorias.
- Recordar que el neumotórax espontáneo se presenta y puede reaparecer en varones jóvenes asténicos.
- Identificar la asociación entre escoliosis y enfermedad pulmonar restrictiva.
- Recordar que el *pectus excavatum* no suele asociarse con enfermedad pulmonar o limitación del ejercicio.

## Habilidades

Ser capaz de:

### Generales

- Realizar una historia clínica detallada y detectar en su presentación características que sugieran patología grave o inusual.
- Realizar un examen completo de la vía aérea superior y los pulmones.
- Formular el diagnóstico diferencial de los problemas respiratorios agudos y crónicos en niños de diferentes edades y planificar la evaluación inicial.
- Prescribir cuando esté indicado e interpretar las pruebas apropiadas de laboratorio y radiología (radiografía de tórax).
- Medir e interpretar la saturación de oxígeno periférica.
- Realizar e interpretar las pruebas básicas de función pulmonar (flujo espiratorio máximo, espirometría).
- Evaluar e iniciar el tratamiento adecuado a la edad de los pacientes que presentan problemas respiratorios en entornos de urgencias y ambulatorios.
- Pautar el tratamiento a largo plazo de algunos problemas respiratorios crónicos.
- Iniciar el tratamiento de urgencia apropiado y asegurar que el niño con asma tiene acceso a un tratamiento de emergencia en la escuela y otros escenarios.
- Trabajar en colaboración con otros especialistas y derivar las enfermedades que requieren una gestión especializada.
- Implementar métodos de prevención.
- Iniciar un asesoramiento y apoyo adecuado a la familia.

### Específicas

- Realizar las escalas de diagnóstico de bronquiolitis.
- Clasificar el asma basándose en la frecuencia y gravedad de los síntomas.
- Diseñar un plan de tratamiento individualizado para el asma apropiado a la edad.
- Enseñar a los niños con asma cómo usar un medidor de flujo máximo, un diario de síntomas, y evaluar la técnica de inhalación.

## ■ REUMATOLOGÍA

### Conocimientos y comprensión

#### Generales

- Enunciar las causas de la inflamación articular de localización única y múltiple.
- Describir las presentaciones clínicas de la cojera más frecuentes en relación a la edad del paciente.
- Exponer los patrones de alineación de las extremidades inferiores y del pie normales de acuerdo a la edad del niño (*genu varo*, *valgo*, *metatarso varo*, *pie plano*).
- Especificar los diferentes tratamientos empleados: corticosteroides, inmunosupresores, drogas citotóxicas y terapias biológicas.
- Exponer la necesidad de un programa completo para el manejo de los trastornos reumáticos.

#### Específicos

- Lupus eritematoso diseminado:
  - Enunciar las diferentes presentaciones clínicas.
- Vasculitis:
  - Especificar los datos clínicos que sugieren el diagnóstico de vasculitis
- Enfermedad de Kawasaki
  - Enumerar los criterios diagnósticos de la enfermedad de Kawasaki y determinar la importancia de la evaluación cardiológica.
- Púrpura de Shönlein-Henoch (PHS):
  - Exponer las presentaciones típicas y atípicas de las PHS.
- Artritis idiopática juvenil (AIJ):
  - Exponer las presentaciones de la AIJ (por ejemplo, sistémica, oligoarticular, poliarticular, artritis psoriásica, artritis asociada a entesitis).
- Reconocer las infecciones virales y bacterianas que se asocian a artritis reactivas y a artritis postinfecciosas.
- Síndromes de hiperlaxitud: Ehler Danlos y síndrome de Marfan:
  - Describir la relación de estas enfermedades con la afectación articular.
  - Enumerar las características clínicas de estos síndromes.
  - Reconocer la importancia de la realización de una historia familiar detallada.

## Habilidades

Ser capaz de:

### *Generales*

- Realizar una historia clínica orientada a la identificación de signos que sugieran una enfermedad reumatológica (erupción, fiebre, adenopatías...).
- Obtener datos en la historia clínica de las enfermedades que se asocian a procesos reumatológicos.
- Diferenciar entre el dolor inflamatorio, mecánico y funcional.
- Identificar y manejar las causas de dolor musculoesquelético benignas (dolores de crecimiento...).
- Determinar las enfermedades asociadas con artritis y/o artralgiás (enfermedad inflamatoria intestinal...).
- Realizar una adecuada exploración musculoesquelética.
- Seleccionar e interpretar los estudios necesarios para realizar el diagnóstico diferencial entre procesos de etiología traumática, infecciosa, inflamatoria, tumoral, neurológica y otras causas.
- Prescribir de forma apropiada tratamiento analgésico.
- Participar y asumir responsabilidad en el equipo multidisciplinar implicado en el cuidado de niños con enfermedades musculoesqueléticas.

### *Específicas*

- Demostrar los rasgos clínicos de la hiperlaxitud articular mediante los criterios de Beighton's (síndromes de Ehlers Danlos y Marfan).

## UROLOGÍA

### Conocimientos y comprensión

#### General

- Describir los conceptos básicos de los patrones de la micción y sus anomalías.

#### Específicos

- Describir la patogenia, etiología y el manejo de:
  - La cistitis.
  - La vejiga neurógena.
  - Anomalías congénitas:
    - Masculinas: hipospadias, criptorquidia, micropene, fimosis y parafimosis.
    - Femeninas: himen imperforado, adherencias labiales.
  - Anormalidades adquiridas:
    - Masculinas: torsión testicular, orquitis/epididimitis, uretritis, balanitis, masas testiculares, varicocele.
    - Femeninas: vulvovaginitis.

### Habilidades

#### Ser capaz de:

- Identificar malformaciones genitales importantes.
- Reconocer los hallazgos físicos normales y anormales del sistema urogenital.
  - Examen genital masculino:
    - Testículos no descendidos y testículos retráctiles.
    - Diferenciar las masas testiculares.
    - Torsión testicular.
    - Orquitis-epididimitis.
    - Varicocele.
    - Hipospadias.
    - Fimosis y parafimosis.
  - Examen genital femenino:
    - Adherencias labiales.
    - Himen imperforado.
    - Vulvovaginitis.
- Realizar una anamnesis adecuada del patrón miccional.
- Solicitar una ecografía y las pruebas apropiadas para evaluar la función de la vejiga.
- Proponer un plan de tratamiento para las principales patologías urológicas.
- Consultar a urología cuando sea procedente y proporcionar una derivación inmediata para la exploración quirúrgica de la torsión testicular.

## Atención de urgencias

### ■ URGENCIAS EN PEDIATRÍA DE ATENCIÓN PRIMARIA

#### Conocimientos y comprensión

##### *Generales*

- Especificar las causas más frecuentes de parada cardiorrespiratoria en el niño.
- Recordar las maniobras y pasos para realizar una reanimación cardiopulmonar adecuada a distintas edades.
- Identificar los signos de gravedad clínica en el niño a diferentes edades.

##### *Específicos*

- Especificar la causas de:
  - Distrés respiratorio agudo.
  - Abdomen agudo.
  - Diarrea, vómitos y deshidratación.
- Fiebre alta:
  - Identificar el rango normal de la temperatura corporal en el niño.
- Dolor:
  - Recordar escalas objetivas y visuales para medir el dolor en el niño.
  - Enumerar las ventajas e inconvenientes de los fármacos disponibles para el tratamiento del dolor.
- Convulsiones febriles:
  - Especificar las medicaciones que se pueden administrar por vía rectal para el tratamiento de las convulsiones febriles.
- Abdomen agudo:
  - Identificar los signos radiológicos/ecográficos de distintas causas de abdomen agudo.
- Quemaduras:
  - Recordar los problemas asociados a diferentes tipos de quemaduras (por ejemplo, eléctrica, contacto) y heridas.
- Mordeduras:
  - Diferenciar las características de distintos tipos de mordeduras (perros, gatos).
  - Describir los tipos de rabia que hay en el entorno de trabajo y el tipo de mordeduras que requieren profilaxis antirrábica.
- Cuerpo extraño:
  - Recordar la importancia de la naturaleza de los objetos ingeridos (por ejemplo, mercurio, pila alcalina, pilas de platino).
  - Explicar las indicaciones y limitaciones de las pruebas de imagen en pacientes con sospecha de ingesta de cuerpo extraño.

## Habilidades

Ser capaz de:

### Generales

- Planificar la atención inicial de los diferentes tipos de urgencias y derivar al hospital cuando esté indicado.
- Decidir las pruebas diagnósticas apropiadas.
- Realizar la evaluación inicial del paciente que precisa soporte vital.
- Manejo de la vía aérea:
  - Asegurar la permeabilidad de la vía aérea y comprobar la respiración.
  - Usar de forma adecuada una cánula laríngea, una bolsa de ventilación, elegir el tamaño adecuado del tubo endotraqueal para niños de distintas edades, insertar un tubo endotraqueal y proporcionar una ventilación adecuada con bolsa de ventilación.
  - Comprobar que se realiza una ventilación adecuada.
- Manejo cardíaco y circulatorio
  - Realizar el masaje cardíaco de forma adecuada.
  - Valorar la utilización de la vía intraósea para administrar fármacos/líquidos en el niño en estado crítico.
  - Elegir los fármacos adecuados para el manejo inicial de la parada cardíaca.

### Específicas

- Fallo respiratorio agudo:
  - Valorar y clasificar el grado de dificultad respiratoria.
  - Interpretar de forma correcta los valores de saturación de O<sub>2</sub> y de la radiografía de tórax.
  - Iniciar el tratamiento adecuado en base a la causa del fracaso respiratorio.
- Abdomen agudo:
  - Hacer una valoración abdominal adecuada y reconocer el dolor abdominal que precisa tratamiento quirúrgico.
- Fiebre alta:
  - Hacer el diagnóstico diferencial de fiebre sin foco en niños de diferentes edades.
  - Planificar el manejo del niño con fiebre sin foco: toma de temperatura, fármacos adecuados y su dosificación, criterios de derivación al hospital.
- Diarrea/vómitos y deshidratación:
  - Valorar el estado de hidratación.
- Dolor:
  - Medir el nivel de dolor.
  - Planificar el tratamiento del dolor en niños de diferentes edades: fármacos y dosis, vía de administración.
- Convulsiones febriles:
  - Manejar al niño tras una primera convulsión febril.
  - Manejar al niño con convulsiones febriles recurrentes.

- Quemaduras:
  - Deducir el mecanismo del daño en niños con quemaduras y heridas.
  - Calcular el porcentaje de superficie corporal afectado y clasificar la gravedad de la quemadura dependiendo de la localización.
  - Clasificar las quemaduras en función de la profundidad y diferenciar entre quemaduras de primer grado y quemaduras más graves.
  
- Mordeduras:
  - Diferenciar las mordeduras humanas de otras mordeduras.
  - Clasificar la mordedura según el tipo, tamaño y profundidad.
  
- Cuerpo extraño:
  - Identificar los signos que se asocian a complicaciones secundarias a la ingestión de un cuerpo extraño (por ejemplo, aspiración, perforación...).



## ■ TOXICOLOGÍA

### Conocimientos y comprensión

#### Generales

- Exponer que la mayoría de las ingestas no intencionada de tóxicos se producen en el niño menor de seis años.
- Identificar los lugares en los que es más frecuente que se produzca una intoxicación.
- Especificar los tóxicos y las vías de intoxicación más frecuentes en los niños de su entorno.
- Tener en cuenta la importancia del tiempo transcurrido desde la ingesta.
- Recordar que las intoxicaciones pueden ser signo de maltrato infantil.
- Reconocer la importancia de los fluidos corporales y la ropa para identificar la naturaleza del tóxico causante de la intoxicación.
- Enunciar los criterios para derivar al hospital.

#### Específicos

- Exposición a sustancias tóxicas ambientales:
  - Identificar los problemas de salud y el tipo de exposición asociados a las reformas y reparaciones de la vivienda, toxicidad laboral/ocupacional y los contaminantes que se pueden encontrar en el agua potable, comida o ambiente y que pueden afectar directa o indirectamente la salud del niño.
  - Reconocer el papel de los profesionales de salud pública en el control de la exposición a tóxicos ambientales.

### Habilidades

#### Ser capaz de:

#### Generales

- Usar el mayor número de fuentes disponibles para obtener una historia de exposición a tóxicos.
- Interpretar los signos asociados con la ingesta de los tóxicos más comunes.
- Contactar con el servicio de toxicología. Identificar las fuentes de información disponibles en la red para el manejo de intoxicaciones.
- Proporcionar un seguimiento a largo plazo adecuado.
- Proporcionar educación sanitaria a las familias para prevenir intoxicaciones.
- Derivar al hospital cuando esté indicado.

#### Específicas

- Exposición a tóxicos ambientales:
  - Obtener una historia de exposición a sustancias tóxicas en el ambiente, teniendo en cuenta los tóxicos que puede haber en el agua, la comida, la vivienda y la comunidad.
  - Detectar cualquier signo asociado con exposición crónica a tóxicos ambientales y tener en cuenta la exposición a tóxicos ambientales como causa de diversos síntomas clínicos.

## Cuidados neonatales

### Conocimientos y comprensión

- Repaso de los contenidos clínicos relevantes en la práctica de la Atención Primaria en las siguientes áreas:
  - Fisiología fetal y perinatal y eventos fisiopatológicos.
  - Crecimiento intrauterino retardado.
  - Gestación y parto múltiple.
  - Parto prematuro y condiciones específicas asociadas a la prematuridad.
  - Mecanismo y consecuencias de la hipoxia y asfixia perinatal.
  - Trauma en el parto, complicaciones y lesiones perinatales.
  - Malformaciones congénitas y dismorfismos.
  - Adaptación y estabilización cardiopulmonar posnatal.
  - Hiperbilirrubinemia neonatal.
  - Política y procedimientos de alta para los recién nacidos sanos y de alto riesgo.
  - Procedimientos rutinarios de cribado neonatal.
  - Valores normales de exámenes bioquímicos y hematológicos en el periodo neonatal.
  - Requerimientos nutricionales del recién nacido, profilaxis con vitaminas D y K.
  - Crecimiento y desarrollo temprano en el periodo posnatal.
  - Lactancia materna y otras lactancias.
  - Cambio de ánimo y depresión maternal.
  - Síndrome de abstinencia de drogas.
  - Variaciones comunes específicas neonatales y trastornos que se presentan en los recién nacidos (ver lista detallada a continuación, en "Habilidades").

### Habilidades

#### Ser capaz de:

- Recoger la historia clínica apropiada (salud maternal, familiar, obstétrica pasada y presente, historia social, parto y alumbramiento, reanimación, estabilización, cuidados iniciales, ictericia, lactancia, vacunas, cribado, y cualquier otra cuestión).
- Realizar un examen físico completo del recién nacido.
- Analizar los resultados de las determinaciones bioquímicas y hematológicas e interpretar correctamente los datos normales y anormales.
- Evaluar la calidad de la nutrición del recién nacido, fomentar y promover la lactancia materna, asesorar la técnica apropiada del amamantamiento y hacer recomendaciones sobre el manejo de los problemas comunes de la lactancia.
- Realizar el cribado clínico, las pruebas diagnósticas, solicitar los exámenes apropiados y pautar la profilaxis con vitaminas.
- Valorar los comportamientos infantiles normales, la seguridad, la capacidad y la habilidad de la madre y su familia para proveer cuidados infantiles rutinarios en un entorno psicosocial saludable.
- Interactuar con eficacia y de forma proactiva con los padres y realizar educación sanitaria integral y apropiada y guía anticipada para el cuidado del lactante.

- Manejar los resultados perinatales adversos y ayudar a los padres y las familias a hacer frente al niño con necesidades especiales o discapacidades crónicas.
- Reconocer y manejar de signos de alarma precoces de una enfermedad grave en el recién nacido como letargo, intolerancia alimentaria, fiebre, vómitos, distensión abdominal, llanto excesivo, cianosis central, soplo cardíaco, pulsos femorales ausentes.
- Sospechar y reconocer las siguientes afecciones neonatales específicas, proporcionando un manejo apropiado al nivel de Atención Primaria:
  - Alteraciones de la piel: milia, dermatitis seborreica, eritema tóxico, angiomas planos, manchas fresas, pezones supernumerarios, seno tirogloso, infecciones de la piel.
  - Alteraciones de la cabeza, cara y ojos: *caput succedaneum*, cefalohematoma, plagiocefalia, labio leporino y paladar hendido, cataratas congénitas, retinoblastoma, infecciones conjuntivales.
  - Problemas respiratorios: apnea, dificultad respiratoria, neumonía, aspiración, estridor congénito, atresia de coanas.
  - Alteraciones cardíacas: cianosis central, insuficiencia cardíaca congestiva, cardiopatías congénitas presentes en el periodo neonatal.
  - Alteraciones gastrointestinales: fístula traqueoesofágica, enfermedad de Hirschsprung.
  - Problemas endocrinos: testículo no descendido, hipotiroidismo congénito, hipoglucemia.
  - Alteraciones ortopédicas: fractura de clavícula, parálisis braquial, parálisis de Erb, poli-dactilia, sindactilia, tortícolis, displasia del desarrollo de cadera.
  - Alteraciones hematológicas: ictericia.
  - Infecciones: sepsis tardía, meningitis.
  - Exposición a drogas: síndrome del alcohol fetal, exposición a cocaína, heroína y anfetaminas y síndrome de abstinencia.
- Identificar las situaciones urgentes y ejecutar una reanimación cardiopulmonar rápida y efectiva, en caso de que el recién nacido no consiga establecer sus funciones.
- Manejo del síndrome de muerte súbita del lactante e incidentes aparentemente letales.

## Cuidados paliativos en Pediatría de Atención Primaria

### Conocimientos y comprensión

- Definir el concepto amplio de cuidados paliativos en la infancia.
- Tener presente el cambio del concepto de cuidados paliativos con el tiempo, haciéndose extensible a otras enfermedades diferentes al cáncer.
- Describir los diferentes mecanismos para enfrentarse a la situación que utilizan los pacientes, las familias y los sanitarios, incluidos la culpa, la pena y la rabia.
- Explicar las necesidades del niño terminal y su familia, incluidos los aspectos culturales y religiosos.
- Determinar las necesidades de los familiares del niño enfermo y terminal (por ejemplo, hermanos, padres, abuelos) de hablar sobre su experiencia.
- Recordar que el niño sabe que está gravemente enfermo, independientemente de que se le haya dicho o no, y puede sentirse abandonado y no querido cuando los adultos que le rodean eluden hablar o contestar preguntas sobre la evolución y el pronóstico de la enfermedad.
- Tener presente el impacto de la ansiedad sobre la muerte, velado o no, de profesionales, pacientes y familias.
- Entender las respuestas comunes familiares ante la muerte inminente de un niño.
- Identificar la necesidad de apoyo cuando se vive el dolor de la pérdida asociado con el deterioro o la muerte de pacientes y se dispone de personal o profesionales adecuados para proporcionarlo.
- Describir los aspectos legales y éticos relacionados con la decisión médica de retirada de soporte vital o eutanasia.

### Habilidades

#### Ser capaz de:

- Hacer una historia clínica detallada en la que se identifiquen los servicios y profesionales implicados en el cuidado del niño.
- Identificar las percepciones de la familia y el niño sobre los roles que juega cada servicio y profesional, en el cuidado del niño.
- Realizar un enfoque centrado en la familia.
- Proporcionar una atención coordinada sin fisuras entre los diferentes profesionales.
- Informar de forma adecuada a la familia sobre los tratamientos que se van a utilizar.
- Proporcionar a las familias un apoyo adecuado después del fallecimiento del niño.
- Detectar aspectos de la historia que pueden conducir a dilemas éticos o legales en el manejo del niño.

## Medicina del deporte

### Conocimientos y comprensión

#### Generales

- Describir la fisiología básica del ejercicio, tanto aeróbico como anaeróbico y cómo se transfiere la energía procedente de carbohidratos, grasas y proteínas.
- Exponer los beneficios de la práctica regular del ejercicio sobre la salud y cómo la salud influye en la habilidad para hacer ejercicio del niño.
- Tener los conocimientos básicos sobre cómo afecta el ambiente al ejercicio (calor, frío, altitud, polen).
- Reconocer la importancia de la madurez ósea para determinar el tipo de entrenamiento físico apropiado.

#### Específicos

- Evaluación de la participación en actividades deportivas:
  - Determinar cuándo se requiere una valoración cardiorrespiratoria más detallada.
  - Especificar qué cuestionarios estandarizados se utilizan para evaluar la aptitud para la participación en una actividad deportiva.
  - Explicar la normativa en relación a la idoneidad y limitaciones para la participación en actividades deportivas de distintas patologías médicas.

### Habilidades

#### Ser capaz de:

#### Generales

- Evaluar de forma rutinaria el nivel de actividad física que realiza un niño cuando se hace una historia clínica.
- Detectar signos de una actividad física excesiva o inadecuada.
- Hacer una evaluación de la función cardiovascular y respiratoria.
- Aconsejar a padres y a niños, tanto sanos como con patologías crónicas o discapacidades, sobre el tipo de ejercicio más adecuado y las claves para llevar una vida sana.
- Identificar la medicación que recibe el niño que pueden afectar a la práctica o participación en actividades deportivas.
- Detectar antecedentes de muerte súbita en la familia de un niño que pueden hacer sospechar de una cardiopatía hereditaria.
- Advertir sobre los efectos de las enfermedades febriles sobre la práctica deportiva.
- Informar a las familias de niños con determinadas patologías (diabetes, epilepsia) que condicionan la práctica deportiva sobre las precauciones que se deben tomar durante el ejercicio.
- Informar sobre los accidentes que se asocian con más frecuencia a diferentes actividades deportivas.

- Informar sobre las indicaciones y efectos secundarios de diferentes medicaciones estimulantes.
- Consultar, cuando sea necesario, con los especialistas de los niños con enfermedades crónicas para conocer la idoneidad de determinadas actividades deportivas.
- Informar a las familias sobre el tipo de líquidos y alimentos más adecuados para niños que participan en actividades deportivas de ocio o competición.
- Manejar la patología que se relaciona con más frecuencia con el ejercicio: esguinces, contusiones y lesiones en la rodilla, tobillo y pie.

### **Específicas**

- Evaluación para la participación deportiva:
  - Recoger en la historia clínica los antecedentes médicos que pueden limitar la participación del niño en actividades deportivas.
  - Identificar problemas de salud que se asocian al atletismo de competición femenino (por ejemplo, desórdenes alimentarios, amenorrea).
  - Detectar problemas musculoesqueléticos que pueden condicionar la participación en actividades deportivas.
  - Detectar signos de uso de esteroides anabolizantes.
  - Detectar cualquier signo de daño en relación con la práctica deportiva.
  - Seleccionar las pruebas necesarias para valorar la idoneidad para practicar actividades deportivas.
  - Seleccionar las pruebas adecuadas para prevenir complicaciones en la práctica deportiva (por ejemplo, densidad ósea, si está disponible, para atletas femeninas de competición).
- Daño musculoesquelético:
  - Hacer una historia clínica adecuada sobre las circunstancias en las que se ha producido un daño musculoesquelético.
  - Detectar los signos/síntomas de las patologías clínicas que se relacionan con más frecuencia con el ejercicio: esguinces, contracturas, daños en el tobillo, la rodilla o el pie.
  - Solicitar, si está indicado, una radiografía para descartar patología ósea.
  - Planificar el tratamiento agudo de la lesión.
  - Uso adecuado, si está indicado, de hielo, reposo y antiinflamatorios u otros fármacos en las lesiones de tejidos blandos.
  - Derivar al especialista o servicio de urgencias si precisa.

## Farmacología

### Conocimientos y comprensión

#### Generales

- Prever las interacciones farmacológicas de los medicamentos de uso común y las terapias complementarias.
- Reconocer los medicamentos que se deben tomar con alimentos o con el estómago vacío.
- Valorar la transferencia transplacentaria y la excreción de medicamentos en la leche materna.
- Identificar los factores que afectan a la adherencia al tratamiento.
- Exponer los errores más frecuentes asociados con la prescripción de medicamentos en los niños (por ejemplo, dosificación errónea, duplicidad en la dosis, intervalo de administración no apropiado).
- Destacar la importancia de notificar las reacciones adversas a medicamentos.

#### Grupos farmacológicos utilizados en Atención Primaria

- Antibióticos:
  - Identificar los patrones locales de resistencia a los antibióticos comunes.
  - Reconocer efectos adversos graves asociados con el uso de varios antibióticos (por ejemplo, reacción de hipersensibilidad, síndrome de Stevens-Johnson, enfermedad del suero).
- Diuréticos:
  - Identificar la ototoxicidad y la nefrotoxicidad como posibles efectos adversos de la furosemida relacionados con la dosis.
- Corticoesteroides:
  - Referir los riesgos a los que están expuestos los niños con dependencia crónica a los corticoesteroides (por ejemplo, retraso del crecimiento, fracturas patológicas, inmunosupresión, cataratas, diabetes).
  - Prever que si han sido administradas altas dosis de glucocorticoides por  $\geq 14$  días, el intervalo recomendado entre la interrupción del tratamiento y la administración de vacunas de virus vivos es de un mes.
- Antiinflamatorios:
  - Informar sobre los efectos secundarios más comunes asociados con el uso de antiinflamatorios no esteroideos.
  - Prever que los vacunados frente a varicela y triple vírica, deben evitar el uso de salicilatos durante las seis semanas siguientes, debido a la asociación entre el uso de aspirina y síndrome de Reye.
- Beta-agonistas:
  - Describir la farmacocinética de los beta-agonistas inhalados de acción corta y prolongada, y los riesgos asociados a su uso excesivo.
- Antiepilépticos:

- Reconocer los efectos adversos, la toxicidad y las alteraciones de las pruebas de laboratorio asociadas con el empleo de los antiepilépticos.
- Antidepresivos y medicamentos estimulantes:
  - Identificar los riesgos asociados con el uso de varios antidepresivos.
  - Distinguir los efectos adversos frecuentes de los medicamentos utilizados en el tratamiento del trastorno por déficit de atención con hiperactividad.

## Habilidades

### Ser capaz de:

#### Generales

- Localizar los nombres de los medicamentos (nombre comercial, genérico y químico), su composición, así como las concentraciones y/o indicaciones.
- Calcular la dosis con precisión, en función del peso, la edad y/o la superficie corporal.
- Recopilar la información necesaria para realizar la prescripción mediante el uso de las guías de prescripción terapéutica pediátrica.
- Explicar a los padres la forma de administrar correctamente la medicación.
- Realizar una prescripción segura a recién nacidos, niños y madres lactantes.
- Realizar una prescripción segura en niños con insuficiencia renal o hepática.
- Responder adecuadamente a los errores de prescripción o administración y ser capaz de hablar con los padres sobre los mismos.

#### Grupos farmacológicos utilizados en Atención Primaria

- Antibióticos:
  - Prescribir de forma adecuada los antibióticos para realizar una profilaxis antimicrobiana (por ejemplo, en infección del tracto urinario o profilaxis frente a la endocarditis infecciosa).
  - Indicar los antibióticos adecuados para las infecciones antes de disponer de los resultados del antibiograma.
- Corticoesteroides:
  - Controlar a los pacientes en tratamiento crónico con corticoesteroides y recordar que el mismo no se ha de interrumpir de forma brusca.
- Analgésicos:
  - Administrar analgésicos apropiados de un modo escalonado y por la vía de administración adecuada.



