



Formación en salud medioambiental pediátrica para
Médicos Internos Residentes (MIR) de Pediatría y sus
Áreas Específicas en la Unidad de Salud
Medioambiental Pediátrica (PEHSU)



Documento de trabajo

Versión 1.0: 20/09/24

Versión 2.1: 13/11/25

DOCUMENTO ELABORADO POR:

- Ferran Campillo i López, pediatra ambiental. Unidad de Salud Medioambiental Pediátrica (PEHSU), Equip Pediàtric Territorial de la Garrotxa, Fundació Hospital d'Olot i Comarcal de la Garrotxa.

REVISADO POR:

- Joel Piqué i Buisan. Responsable de Gestión del conocimiento, Fundació Hospital d'Olot i Comarcal de la Garrotxa.
- Anton Foguet i Vidal. Director asistencial, Equip Pediàtric Territorial de la Garrotxa, Fundació Hospital d'Olot i Comarcal de la Garrotxa.

ÍNDICE

ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN	4
Salud medioambiental pediátrica	4
Unidades de Salud Medioambiental Pediátrica (PEHSU).....	4
PEHSU.CAT	7
FORMACIÓN EN SMAP EN PEDIATRÍA.....	9
Marco formativo y situación en Cataluña.....	9
Formación MIR en PEHSU	10
PLAN DOCENTE DE LA ROTACIÓN EN LA PEHSU	11
Objetivos docentes generales.....	11
Actitudes	11
Conocimientos y habilidades	11
Objetivos docentes de rotaciones externas cortas.....	12
Conocimientos y habilidades	12
Actividades.....	13
Asistenciales	13
Comunitarias	14
Investigación	14
Objetivos docentes de rotaciones externas largas (subespecialización).....	15
Conocimientos y habilidades	15
Actividades.....	16
Procedimientos para poder rotar en la PEHSU	16
BIBLIOGRAFIA	17
Anexo 1. Solicitud de estancia formativa en la PEHSU.....	19
Anexo 2. Carta original del jefe de servicio o responsable de docencia	20

ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

Salud medioambiental pediátrica

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), una de cada cuatro muertes globales están relacionadas con las condiciones ambientales (1). El cambio climático, la contaminación del aire, las sustancias disruptoras endocrinas, el plomo, las drogas legales e ilícitas o la falta de contacto con la naturaleza son algunos de los principales factores ambientales que inciden en la salud humana, especialmente en etapas vulnerables de la vida como la infancia y el embarazo (2).

La salud medioambiental pediátrica (SMAP) -o pediatría ambiental- es una subespecialidad pediátrica que aborda la prevención, la detección, la evaluación y el manejo de enfermedades y riesgos medioambientales relacionados con la salud de los niños. Ha sido definida por la OMS como "aquellos aspectos de la salud humana, incluida la calidad de vida, que están determinados por factores físicos, químicos, biológicos, sociales y psicosociales del medio. También se refiere a la teoría y práctica de evaluar, corregir, controlar y prevenir aquellos factores del medio ambiente que pueden afectar negativamente a la salud de las generaciones presentes y futuras" (3).

Más del 40% de las enfermedades ambientalmente relacionadas recaen en los menores de 5 años, a pesar de ser sólo el 12% de la población (4). Las características propias de los niños les hacen especialmente vulnerables a riesgos medioambientales: los niños no son adultos pequeños. Comen más, respiran más y beben más agua por kilo de peso que los adultos. Su conducta social, su dependencia de los adultos o una mayor expectativa de vida, entre otros, hace que la población pediátrica requiera una atención más intensa y especializada (5).

Unidades de Salud Medioambiental Pediátrica (PEHSU)

El Plan de Acción Europeo Salud de los Niños y Medio Ambiente (CEHAPE, en sus siglas en inglés) reconoce la necesidad de (6-8): a) incrementar la formación en SMAP de profesionales de la salud orientados hacia la infancia; y b) crear Unidades Clínicas de Salud Medioambiental Pediátrica (o PEHSU, en sus siglas en inglés) en todo el continente.

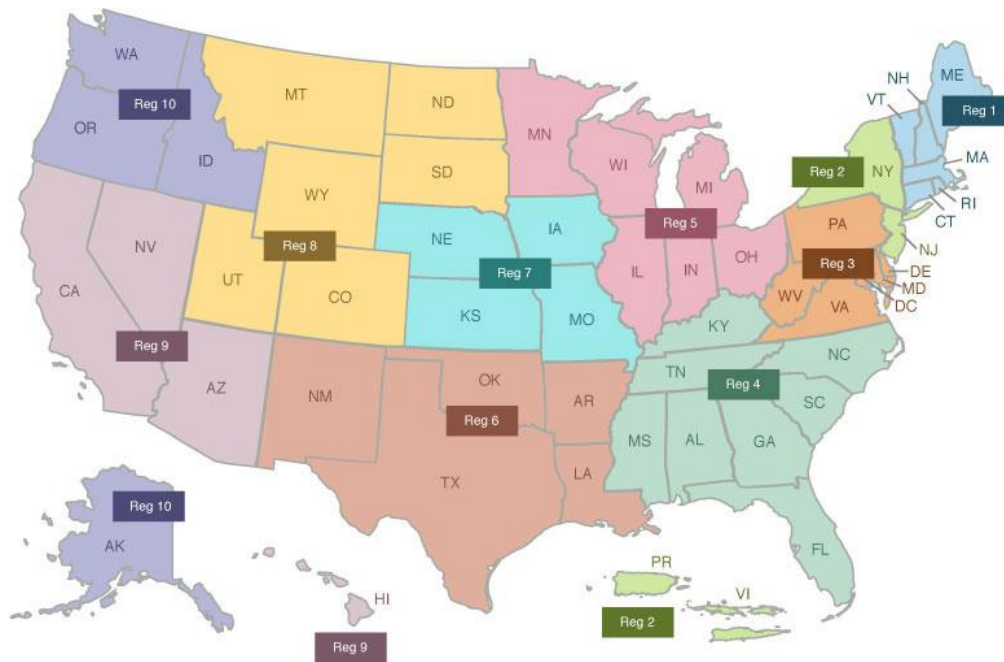


Figura 1. Red PEHSU de EE.UU.

En 1998 se creó la primera red de PEHSUs de Norteamérica, con 10 PEHSUs en EEUU (Figura 1), una en Canadá y otra en México (9,10). En Europa hay que esperar hasta 2003, momento en el que dirigidos por el oncólogo pediátrico Josep Ferrís i Tortajada y el Dr. Juan Antonio Ortega crea en el Hospital Universitario y Politécnico La Fe de Valencia la primera PEHSU de todo el Estado (11). El grueso de su actividad debe trasladarse dos años más tarde a Murcia, al Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, de la mano del pediatra Juan Antonio Ortega (12). La PEHSU Murcia ha sido una referencia no sólo estatal, sino internacional. Su actividad asistencial y científica le ha merecido numerosos reconocimientos, entre los que destaca el galardón que otorga la OMS a la mejor práctica de salud infantil y medio ambiente de toda Europa (Best Practice Award. (8,13).

Las Unidades de Salud Medioambiental Pediátricas (USMAP o PEHSU, por sus siglas en inglés Pediatric Environmental Health Specialty Unit), son unidades **clínicas** situadas en departamentos de pediatría, capaces de responder y manejar los riesgos y enfermedades ambientalmente relacionadas de las actuales y futuras generaciones. En 2010 la OMS propuso su creación a las diferentes naciones y orientó su estructura mediante la publicación de una guía (14) en la que se establecían cinco objetivos generales:

1. Asistencia clínica: evaluación de pacientes con enfermedades o riesgos ambientalmente relacionados.
2. Formación: docencia en SMAP.

3. Divulgación y educación comunitaria: informar y concienciar a la comunidad sobre impacto del entorno en la salud.
4. Asesoramiento: consultores e informadores en las diferentes agencias locales, regionales o estatales sobre riesgos ambientales para la salud.
5. Red e investigación: colaborar con otros centros para el aumento y la difusión de los conocimientos en salud medioambiental pediátrica.

Entre las acciones u objetivos específicos, se detallan algunas, entre ellas:

- a) Crear materiales sobre preocupaciones y riesgos medioambientales por padres y madres.
- b) Organizar jornadas divulgativas, de concienciación u otros eventos para la comunidad, y en especial, en las escuelas.
- c) Alertar a la población ya los profesionales sanitarios de riesgos medioambientales reales o potenciales y darles respuestas adecuadas.
- d) Crear o adaptar materiales para la formación de profesionales sanitarios (pediatras, residentes, estudiantes, enfermeros, comadronas, etc.) y de programas formativos sobre temas específicos y generales de SMAP.
- e) Colaborar con otros PEHSU a nivel estatal o internacional, así como otros centros de investigación o entidades comunitarias o de la sociedad civil.
- f) Establecer acuerdos de colaboración con estamentos de la salud y medio ambiente a nivel local, comarcal y/o nacional.
- g) Disponer de una consulta que atienda a pacientes con preocupaciones, riesgos o patologías relacionadas con el medio ambiente, así como consultas específicas según la problemática.
- h) Ofrecer pruebas complementarias que ayuden a la detección, diagnóstico y manejo de las patologías relacionadas con el medio ambiente.
- i) Mantener un registro de casos que documente riesgos ambientales y permita crear un cuerpo de evidencia científica.
- j) Comunicar a las administraciones los riesgos medioambientales detectados en la comunidad.

- k) k) Dar respuesta a administraciones locales, comarcales o nacionales sobre temas de salud infantil y medio ambiente.

PEHSU.CAT

Siguiendo un proceso progresivo de desarrollo, crecimiento e implantación (15), se pone en marcha la Consulta de Pediatría Ambiental (CPA) de la Garrotxa en julio de 2016, la primera de estas características en toda Cataluña. La CPA se integró dentro del Equipo Pediátrico Territorial (EPT) de la Garrotxa como un servicio no sólo a pediatría sino a otros servicios, especialmente a obstetricia, pero también en colaboración con otros servicios de dentro y fuera de la Fundación Hospital de Olot y Comarcal de la Garrotxa.

El 14 de noviembre de 2017 se inauguró la puesta en marcha de la Unidad de Salud Medioambiental Pediátrica (PEHSU) en la Garrotxa. Esta Unidad o PEHSU continuaba y ampliaba la experiencia de la CPA, con la incorporación de nuevos miembros en el equipo y de nuevos proyectos. En 2023 el CatSalut reconoce la labor realizada durante todo este tiempo, y en 2024 sitúa la PEHSU en la Garrotxa como centro de referencia para todo el territorio (16). La PEHSU ha realizado actividades en los diferentes ámbitos establecidos por la guía de la OMS, que pueden ser consultadas detalladamente en las memorias de los años previos en la web www.pehsu.cat y que puede ser resumida en:



Figura 2. Visita de la Hoja Verde del embarazo.

1. **Asistencia clínica:** cribado ambiental a parejas embarazadas (Hoja Verde reproductiva; Figura 2); consulta de cese tabáquico para parejas embarazadas y progenitores de niños con patología respiratoria; seguimiento pre y postnatal de exposiciones medioambientales de riesgo (p. ej. trastornos del espectro alcohólico fetal o TEAF, y otros trastornos relacionados con exposición prenatal a drogas); cribado medioambiental de la patología respiratoria pediátrica (Hoja Verde respiratoria); consulta de pediatría ambiental (visitas asíncronas), evaluación de riesgos medioambientales en malformaciones congénitas, entre otros.
2. **Acción comunitaria:** prescripción de naturaleza (Bosques para la salud: un bebé, un árbol, Figura 3; prescripción de naturaleza para familias con bebés); salud medioambiental escolar (visitas escolares, movilidad escolar activa, calidad del aire en las escuelas), divulgación a creación de materiales para embarazadas; programas educativos sobre salud y medio ambiente en radio y televisión locales; talleres de salud medioambiental escolar.
3. **Formación:** participación en cursos, sesiones y simposios. Desde 2019 edición bianual de la Jornada de Salud Medioambiental Pediátrica (2025 la III edición), y desde 2022 dos ediciones anuales del curso de formación básica en SMAP para profesionales sanitarios (curso online con prácticas en PEHSU) y 2024 curso en formación avanzada en SMAP (módulo. Prácticas y tutorizaciones de alumnos universitarios. Participación en el Máster de Salud Planetaria y en el Máster de Alimentación Saludable y Sostenible de la Universidad Abierta de Cataluña, y actualmente en proceso de iniciar diferentes formaciones en la Universidad de Girona.
4. **Asesoramiento y red:** puesta en marcha y formación de la red de referentes en salud medioambiental pediátrica de Cataluña (Red PEHSU.CAT) por todo el territorio, integrados en los equipos de atención pediátrica territorial (ETAP) y otros centros. Participación en varios grupos de trabajo de la Agencia de Salud Pública de Cataluña (“Tabaquismo ambiental y salud perinatal e infantil”, “Embarazo sin alcohol ni drogas”) y de sociedades científicas (Sociedad Catalana de Pediatría y Asociación Española de Pediatría). Plan de Acción Clínica sobre exposición al plomo en el área de Bonmatí en cooperación con la Agencia Pública de Cataluña, la Región Sanitaria de Girona y las áreas básicas locales.

5. **Investigación:** investigación clínica, epidemiológica y translacional basada en actividades asistenciales y estudios colaborativos. Líneas de trabajo en cribado medioambiental del embarazo, cambio climático y salud pediátrica, contaminación del aire y salud respiratoria de la infancia, avance puberal y medio ambiente, supervivientes de cáncer pediátrico, exposición prenatal a alcohol y otras drogas, programas de prescripción de naturaleza, entre otros.

FORMACIÓN EN SMAP EN PEDIATRÍA

Marco formativo y situación en Cataluña

El programa formativo de la especialidad de pediatría y sus áreas específicas en España recoge en varios apartados en el Boletín Oficial del Estado (BOE) las necesidades formativas de los profesionales de pediatría en SMAP, reconociendo la “íntima interdependencia entre el patrimonio heredado y el medio ambiente en el que el niño y el adolescente se desarrollan” (17). En este sentido se incluyen elementos en el ámbito preventivo y comunitario que van desde las consultas prenatales, evaluación de riesgos, prevención de consumo de tabaco, alcohol y otras drogas, e incluso incorpora un apartado sobre “ecopatología pediátrica” relacionada con el medio ambiente y estilos de vida.

Sin embargo, hemos podido constatar que el nivel de formación en SMAP de los pediatras de Cataluña en esta área es mejorable, muy especialmente entre los residentes y facultativos más jóvenes, y sólo el 12% utiliza herramientas clínicas para registrar las exposiciones medioambientales (18).

La pediatría desempeña un papel privilegiado para abordar la salud y medio ambiente de la infancia a nivel individual y comunitario (19). Entender cómo los cambios ambientales afectan a los patrones de enfermedad y la prestación de la asistencia sanitaria, los futuros profesionales de pediatría estarán mejor equipados para ofrecer una atención integral, promover prácticas sostenibles y defender políticas que protegen tanto la salud humana como la planetaria y garanticen el bienestar de las generaciones actuales y futuras. Resulta crucial, pues, la formación en SMAP durante el período formativo de los futuros profesionales de pediatría para poder abordar cada uno de estos retos.

Formación MIR en PEHSU

Las actividades en la PEHSU pueden ser de especial interés para los MIR de pediatría. En la Tabla 1 quedan recogidas algunas de las actividades actualmente en curso que dan cobertura a las necesidades de aprendizaje en SMAP establecidas para el programa formativo de pediatría y sus áreas formativas.

	Actividad PEHSU	Área BOE
Asistencia	Cribado medioambiental (Hoja Verde embaràs, Hoja Verde respiratoria, Hoja Verde pubertad)	<i>Investigación de los factores sociales y ecológicos que pueden incidir en el proceso salud-enfermedad.</i>
	Comisión Vulnerabilidad Prenatal	<i>Embarazo (consultas prenatales, evaluación de las medidas sociales, alto riesgo).</i>
	Pediatría ambiental	<i>Ecopatología pediátrica (estilo de vida, hábitat, medio ambiente, medios de comunicación, ciberpatología).</i>
	Deshabitación tabáquica	<i>Prevención del consumo de tabaco, alcohol y otras drogas.</i>
Comunidad	Bosques para la Salud	<i>Promoción de la salud y prevención de la enfermedad. Sus diversos mecanismos. Aplicar las medidas individuales y colectivas de promoción, prevención y rehabilitación, incluyendo la educación para la salud.</i>
	Salud ambiental escolar	
Investigación	Proyectos de investigación en SMAP.	<i>Realizar labores de investigación clínica y básica.</i>

Tabla 1. Actividades formativas en SMAP en la PEHSU.

En este sentido, y dada la trayectoria y experiencia de esta unidad, la PEHSU está preparada para acoger y formar residentes de pediatría en el ámbito de la SMAP en diferentes modalidades:

- Integrada: como parte de las rotaciones habituales que establezcan las diversas unidades docentes acreditadas para la formación MIR de pediatría, habitualmente en el 1º o 2º año de residencia.
- Optativa: rotaciones externas de tiempo variable (habitualmente alrededor de 1 mes) de MIRs que de forma voluntaria quieran llevar a cabo fuera de su unidad docente, habitualmente en el tercer o cuarto año de residencia.
- Subespecialización: programa de formación especializada para residentes de último año (alrededor de 9 meses).

Después de un proceso de evaluación, en enero de 2025 la Subdirección General de Ordenación y Desarrollo Profesional de la Dirección General de Profesionales de la Salud del Departamento de Salud de la Generalidad de Cataluña reconoce la idoneidad de nuestra PEHSU para la formación de residentes de pediatría en materia de salud medioambiental pediátrica en Cataluña.

PLAN DOCENTE DE LA ROTACIÓN EN LA PEHSU

Las estancias formativas en la PEHSU tienen como objetivo adquirir actitudes, conocimientos y habilidades de la medicina ambiental aplicada a la práctica clínica pediátrica, con un carácter eminentemente asistencial pero también comunitario e investigador.

Objetivos docentes generales

Actitudes

- Reconocer la interdependencia íntima entre el patrimonio heredado y el medio ambiente en el que el niño y el adolescente se desarrollan.
- Interiorizar aspectos de la medicina ambiental para poder aplicarlos en la práctica clínica pediátrica habitual.
- Recomendar acciones y promover estilos de vida para crear entornos más saludables para la infancia y la adolescencia a nivel individual y comunitario.
- Identificar los aspectos esenciales de un modelo de salud planetaria aplicados a la práctica pediátrica.
- Describir las amenazas, retos y oportunidades de la salud medioambiental pediátrica.
- Integrar aspectos clínicos y asistenciales en proyectos de investigación que ayuden a responder a preguntas investigables y contribuyan al crecimiento del cuerpo de evidencias científicas.

Conocimientos y habilidades

- Conocer las características de vulnerabilidad de la infancia y adolescencia y las ventanas de susceptibilidad durante el embarazo y etapas postnatales en factores medioambientales.
- Conocer los factores ambientales de riesgo más relevantes en la etapa prenatal, infancia y adolescencia.

- Conocer el impacto del medio ambiente en la salud pediátrica, desde antes de la concepción hasta el final de la adolescencia.
- Aprender, aplicar e interpretar las herramientas clínicas y pruebas complementarias habituales en la práctica clínica de la pediatría ambiental.
- Conocer las principales bases de datos de búsqueda de información en salud medioambiental para aplicar en la práctica clínica, así como actores e instituciones relacionados.

Objetivos docentes de rotaciones externas cortas

En general las rotaciones externas cortas tendrán el objetivo de familiarizar al residente con los conceptos básicos de salud medioambiental que se puedan aplicar después en la práctica clínica pediátrica. Tendrán una duración orientativa de un mes, aunque podrán adaptarse a otras duraciones según disponibilidad.

Conocimientos y habilidades

- Conocer las características del cribado ambiental (“Hoja Verde”) y ser capaz de aplicarlo a diferentes contextos de programas poblacionales (controles y seguimientos del embarazo, control del niño sano “Crecer con salud”, etc.) para la detección, breves consejos de salud y planificación de intervenciones personalizadas.
- Conocer las indicaciones y aplicaciones de la Historia Clínica Medioambiental Pediátrica en diferentes contextos clínicos (p. ej. malformaciones congénitas, avance puberal, patología neuromoalérgica).
- Conocer los programas de atención y seguimiento de niños en riesgo por exposiciones prenatales (p. ej. alcohol, otras drogas, monóxido de carbono, plomo, otros contaminantes) en coordinación con otros dispositivos (equipos de pediatría de atención primaria, subespecialidades pediátricas, CDIAP, CSMIJ, etc.).
- Identificar algunas de las exposiciones e impactos en salud más frecuentes en nuestro entorno.
- Adquirir habilidades para la promoción de hábitos saludables para los niños, adolescentes y sus familias (p. ej. cese tabáquico, amamantamiento materno, consejo sobre alcohol y otras drogas, contacto con la naturaleza).

- Diseñar actividades de salud medioambiental en dispositivos asistenciales (consulta de salud medioambiental, consulta de especialidades pediátricas, etc.).
- Cribado de factores ambientales en pacientes con trastornos del desarrollo puberal y de patología respiratoria.
- Participación en proyectos de investigación con tareas de apoyo (revisión de bases de datos, análisis estadísticos, revisiones bibliográficas, etc.) sobre factores ambientales en diversas patologías pediátricas y en la redacción de artículos o comunicaciones en congresos.
- Participación en acciones comunitarias en salud medioambiental (p. ej. actividades de prescripción de naturaleza, talleres salud ambiental escolar).

Actividades

Asistenciales

- Agenda de pediatría ambiental (miércoles mañana fijas, otros días variable):
 - Programa de seguimiento de niños con exposición prenatal a alcohol y otras drogas, trastornos del espectro alcohólico fetal o trastornos del neurodesarrollo relacionados con la exposición prenatal a drogas.
 - Programa de Medio ambiente y adelanto puberal.
 - Visitas asíncronas y pediatría ambiental general. P. ej. exposiciones ocupacionales de riesgo, malformaciones congénitas, estudio de agrupaciones temporoespaciales (clusters), intoxicación por plomo, exposición a nitratos, amianto, pesticidas, etc.
 - Otros en desarrollo (medio ambiente y nefrología/neuropediatría, programa salud ambiental de seguimiento de supervivientes de cáncer pediátrico).
- Cribado medioambiental (“Hoja Verde”) (miércoles mañana y tarde y jueves mañana, otros días variable):
 - Hoja Verde del embarazo, preconcepción y amamantamiento.
 - Hoja Verde respiratoria (consulta de neumología pediátrica).
- Consulta de cese tabáquico (lunes y jueves mañana y mediodía, otros días variable):
 - Embarazadas y sus parejas.
 - Padres de niños con patología respiratoria.
 - Otros (ingresados en planta, trabajadores).

Comunitarias

- Visitas escolares en el “Bosque para la salud” (grupos de 25-50 niños, miércoles según disponibilidad).
- Plantada "Bosques para la salud". Dos plantadas anuales para bebés y sus familias (noviembre y abril), más otras ocasionales para otros colectivos (variable según disponibilidad).
- Talleres de salud ambiental escolar (contaminación del aire, nitratos, movilidad escolar activa, etc.) (variable según disponibilidad).
- Participación en actividades divulgativas en la comunidad y comunicación científica (radio, televisión, redes sociales) en efemérides (Día Mundial de la Salud Medioambiental Pediátrica, Día Mundial del Medio Ambiente, Semana Europea de la Movilidad, Semana Sin Humo, Semana para la prevención de la intoxicación por plomo, Semana prevención del uso de pesticidas...), según época del año y disponibilidad.

Investigación

- Participación en alguna de las líneas de investigación en marcha o creación de proyectos nuevos según interés del residente en el ámbito de la salud medioambiental, p. ej.:
 - Exposición a pesticidas y efecto disruptor endocrino.
 - Impactos del cambio climático (oleadas de calor) en la salud pediátrica.
 - Actividades de prescripción de naturaleza y beneficios en el bienestar y neurodesarrollo infantojuvenil.
 - Casos clínicos (exposiciones medioambientales poco frecuentes, clusters).
 - Contaminación del aire y salud pediátrica. Calidad del aire en los centros educativos.
 - Estudios multicéntricos (Hoja Verde respiratorio, puberal, niño sano, embarazo...).
 - Intervenciones en tabaquismo durante embarazo o infancia/adolescencia.
 - Conocimientos en salud medioambiental pediátrica.
- Elaboración y presentación de comunicación para congreso y/o de artículo científico para publicar.

Éstas se pactarán según el interés del/la residente y según las actividades realizadas durante su estancia. Éstas se realizarán durante la estancia en la PEHSU en los horarios donde no haya actividad asistencial o comunitaria, incentivando la continuación de otras actividades tutorizadas si así lo desean, previa autorización con su tutor de residentes.

Objetivos docentes de rotaciones externas largas (subespecialización)

El programa de subespecialización tendrá una duración mínima de 3-4 meses presenciales en la PEHSU (deseable 6-9 meses entre R3 y R4), con posibilidad de desarrollar programas formativos vinculados como de doctorado, posgrado o máster externos que mantengan una tutorización por parte de profesionales de la PEHSU.

Conocimientos y habilidades

Los mismos que las rotaciones cortas a las que se sumarán:

- Aplicar la Historia Clínica Medioambiental Pediátrica en diferentes contextos clínicos (p. ej. malformaciones congénitas, avance puberal, patología neuromoalérgica), realizar un juicio ambiental que considere percepciones de los riesgos, causabilidad e incertidumbres, junto con un plan de intervenciones personalizado en un curso clínico o informe.
- Indicar y analizar pruebas complementarias útiles y con evidencia científica en la práctica clínica de la pediatría ambiental.
- Atención y seguimiento de niños en riesgo por exposiciones prenatales (p. ej. alcohol, otras drogas, monóxido de carbono, plomo, otros contaminantes) y coordinarse con otros dispositivos (equipos de pediatría de atención primaria, subespecialidades pediátricas, CDIAP, CSMIJ, etc.).
- Adquirir responsabilidades por asumir agendas clínicas de salud medioambiental pediátrica y programas de acción comunitaria.
- Generar hipótesis sobre la influencia de factores medioambientales en la etiopatogenia y pronóstico de procesos de salud y enfermedad pediátricos.
- Participar en equipos multidisciplinares y colaborar con perfiles profesionales diversos para aplicaciones asistenciales, comunitarias y de investigación.
- Desarrollar planes para reducir la exposición de un paciente a los contaminantes en casa, la escuela y la comunidad.

- Liderazgo de proyectos de investigación de alcance regional, nacional o internacional. La vinculación con estudios de posgrado (máster o doctorado) es deseable.
- Evaluar el impacto de iniciativas de salud medioambiental.
- Diseñar estrategias de educación comunitaria para sensibilizar sobre los riesgos ambientales en la infancia y adolescencia y elaborar materiales para familias y profesionales.
- Conocer los modelos de innovación aplicados a la salud medioambiental.
- Participar en actividades formativas de la PEHSU.

Actividades

Además de las actividades incluidas en el programa estándar de rotaciones externas, el/la residente se implicará en actividades de asesoramiento (p. ej. Agencia de Salud Pública, Departamento de Salud, etc.) y proyectos de investigación multicéntricos y multidisciplinarios con institutos de investigación o universidades, donde asumirá más responsabilidades con el objetivo de consolidar y alcanzar la subespecialización en salud.

Procedimientos para poder rotar en la PEHSU

1. El/la residente solicita la rotación externa en la PEHSU a pehsu@hospiolot.cat adjuntando:
 - a. Una carta de motivación.
 - b. Preferencia de fechas (Anexo 1).
 - c. Conformidad del jefe de servicio o Unidad Docente (Anexo 2).
2. Una vez aceptada, será necesario contactar con la Unidad Docente (UD) del centro donde esté realizando la residencia para que lo notifiquen a la DGOPRS para la resolución de autorización (rotacionsexternes.dgoprs@gencat.cat).
3. Una vez autorizada, la secretaria de la UD o la persona residente enviarán la documentación a Formación de la Fundación del Hospital de Olot y Comarcal de la Garrotxa (formacio@hospiolot.cat) para la aprobación definitiva por el responsable de conocimiento y la dirección médica.

Más información en:

pehsu@hospiolot.cat

www.pehsu.cat

Tel. 972261800 ext 6281 / ext 6196

BIBLIOGRAFIA

1. Bruné Drisse MN, Musngi-Anouar A. Children's environmental health. Inheriting a sustainable world. World Health Organization; 2016.
2. Ortega-García JA, Tellerías L, Ferrís-Tortajada J, Boldo E, Campillo-López F, van den Hazel P, et al. Amenazas, desafíos y oportunidades para la salud medioambiental pediátrica en Europa, América Latina y el Caribe. *An Pediatr*. 2019 Feb;90(2):124.e1-124.e11.
3. WHO Regional Office for Europe. Action plan for environmental health services in central and eastern Europe and the newly independent states. Report on a WHO consultation, Sofia, Bulgaria, 19-22 October 1993. Copenhagen; 1994.
4. World Health Organization. Inheriting a sustainable world? Atlas on children's health and the environment [Internet]. Geneva; 2017. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=jlh&AN=110536992&site=ehost-live>
5. Campillo i López F, Ortega-García J. Pediatría ambiental: la salud de los niños y el medio ambiente. *Pediatr Integral*. 2018;XXII(3):155.e1-155.e6.
6. Conference FM. Fourth Ministerial Conference on Environment and Health. World Health. 2004;(June):23-5.
7. Tamburlini G. New developments in children's environmental health in Europe. *Ann N Y Acad Sci*. 2006;1076:691-702.
8. Pond K, Kim R, Carroquino MJ, Pirard P, Gore F, Cucu A, et al. Workgroup report: Developing environmental health indicators for European children: World Health Organization Working Group. *Environ Health Perspect*. 2007;
9. Paulson JA, Karr CJ, Seltzer JM, Cherry DC, Sheffield PE, Cifuentes E, et al. Development of the pediatric environmental health specialty unit network in North America. *Am J Public Health*. 2009;99 Suppl 3:S511-6.
10. Landrigan PJ. Children's Environmental Health: A Brief History. *Acad Pediatr*. 2016;16(1):1-9.
11. Ferrís i Tortajada J, Ortega García JAJ, López Andreu JA, Ortí Martín A, Aliaga Vera J, García i Castell J, et al. Salud medioambiental pediátrica: Un nuevo reto profesional. *Rev Esp Pediatr*. 2002;58(5):304-14.
12. Ortega García JA, Ferris I Tortajada J, Claudio Morales L, Berbel Tornero O. Unidades de salud medioambiental pediátrica en Europa: de la teoría a la acción. *An Pediatr*. 2005 Aug;63(2):143-51.
13. Consejo Interterritorial. Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad. Buenas Prácticas en el Sistema Nacional de Salud - Convocatoria 2015. Herramienta "Hoja Verde" en Consulta de enfermería medioambiental en parejas embarazadas de alto riesgo prenatal. 2016.
14. World Health Organization. Children's environmental health units. Pronczuk de Garbino J, Bruné MN, Etzel R, Gavidia T, editors. WHO. World Health Organisation; 2010. 23 p.
15. Campillo i López F. PEHSU.CAT Unitat de Salut Mediambiental Pediàtrica - Proposta per a la creació de la primera unitat de pediatria ambiental de Catalunya [Internet]. Múrcia; 2016 p. 11. Available

from:

https://www.researchgate.net/publication/307593574_PEHSUCAT_Unitat_de_Salut_Ambiental_Pediatrica_Proposta_per_la_creacio_de_la_primera_unitat_de_pediatria_ambiental_de_Catalunya_Document_de_treball

16. Govern.cat [Internet]. [cited 2024 Sep 23]. El conseller de Salut visita els terrenys del nou CAP d'Olot, que es començarà a construir el mes de maig. Available from: <https://govern.cat/salaprensa/notes-premsa/598142/conseller-salut-visita-terrenys-del-nou-cap-olot-que-comencara-construir-mes-maig>
17. Ministerio de Sanidad y Consumo. Orden SCO/3148/2006, de 20 de septiembre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Pediatría y sus Áreas Específicas [Internet]. Sect. 3, Orden SCO/3148/2006 Oct 14, 2006 p. 35657-61. Available from: <https://www.boe.es/eli/es/o/2006/09/20/sco3148>
18. Subiza-Perez M, Campillo López F, Vrotsou K, Ibarluzea J. Environmental health knowledge and skills in Catalan paediatricians. Description and predictors. In Santiago de Chile; 2024. (1; vol. 2024). Available from: <https://doi.org/10.1289/isee.2024.0772>
19. Campillo i López F, Ortega-García JA. Pediatría ambiental: la salud de los niños y el medio ambiente. *Pediatr Integral*. 2018;XXII(3):155.e1-155.e6.

Anexo 1. Solicitud de estancia formativa en la PEHSU.

Estancia formativa en la UNIDAD DE SALUD MEDIOAMBIENTAL PEDIÁTRICA del HOSPITAL
D'OLOT I COMARCAL DE LA GARROTXA

Datos del profesional que realizará la estancia

Nombre y apellidos: _____

NIF/Pasaporte: _____

Correo electrónico: _____

Teléfono: _____

Categoría profesional / Nº Colegiado: _____

Situación laboral (o año de residencia) / vinculación contractual: _____

Fechas de preferencia: _____

Anexo 2. Carta original del jefe de servicio o responsable de docencia

_____ con DNI/pasaporte _____ como
_____ responsable del área _____ del servicio
_____ del centro
_____, acepta que
_____ con DNI/pasaporte _____ realice una
estancia externa profesional con el fin de adquirir conocimientos y habilidades en salud
medioambiental pediátrica en la Unidad de Salud Medioambiental Pediátrica del
Hospital de Olot y Comarcal de la Garrotxa.

En este sentido declaro que _____ es personal de nuestro
centro y está cubierto/a por un seguro de enfermedad y accidente y uno de
responsabilidad profesional con número de póliza _____.

Lugar y fecha

Nombre del firmante _____

Firma
