Revisada y aprobada por Comisión Docencia
Fecha: 3 Octubre 2023
Acta: 3 Octubre 2023

GUÍAS E ITINERARIOS FORMATIVOS DEL SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN DEL DEPARTAMENTO DE SALUD ALICANTE- HOSPITAL GENERAL

Especialidad: ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN

Hospital General Universitario Dr Balmis

Duración de la especialidad: 4 años

Tutor/es: Dra Elisa Santacruz Cerdá

Jefe de Servicio: Dr Joaquín Serrano Gotarredona

1. INTRODUCCIÓN GENERAL POR ESPECIALIDAD

- Definición conceptual de la especialidad

La Endocrinología y Nutrición es aquella especialidad médica que abarca el estudio y tratamiento de las enfermedades del sistema endocrino, metabólicas y todas aquellas derivadas del proceso nutricional. Incluye el conocimiento teórico y práctico de las correspondientes técnicas diagnósticas, medidas dietéticas y terapéuticas así como las normas de Medicina Preventiva relacionadas con estos campos.
El especialista en Endocrinología y Nutrición es el competente para atender tanto de forma ambulatoria como hospitalaria, todas las patologías que corresponden a la especialidad a lo largo de todo el ciclo vital.

- Técnicas terapéuticas generales y especiales de la especialidad

  Técnicas generales: acceso venoso central, punción lumbar, paracentesis diágnóstica y terapeútica, doppler pulsos extremidad inferior.

  Técnicas específicas: ecografía tiroidea, PAAF de nódulos tiroideos, ecografía nutricional morfofuncional

- Relación con Atención Primaria y otras especialidades médicas

La especialidad de Endocrinología y Nutrición mantiene una estrecha relación con Atención Primaria, puesto que tanto la diabetes como otras enfermedades endocrino-metabólicas tienen una alta prevalencia en la población general y gran parte de su manejo se realiza desde Atención Primaria, consultando con la especialidad si se considera preciso. Asimismo se llevan a cabo actividades formativas comunes y jornadas de interrelación.

Dada las repercusiones de la patología endocrinológica (p. ej. Diabetes Mellitus o acromegalia), se cuenta con el apoyo de otras especialidades como cardiología, neurología, neumología, oftalmología, etc. para el abordaje de las complicaciones y comorbilidades.

Asimismo, se valora de forma coordinada junto con Cirugía General, Cirugía Vascular, Otorrinolaringología y Neurocirugía la patología que requiere un abordaje quirúrgico.

- Asunción progresiva de responsabilidades, determinando los niveles de la misma y cuando y como se van a ir desarrollando e implantando:

Artículo 15 del Real Decreto 183/2008 que señala la responsabilidad progresiva del residente: "*El sistema formativo MIR implica la asunción progresiva de responsabilidades en la especialidad que se está cursando y*

un nivel decreciente de supervisión, a medida que se avanza en la adquisición de las competencias previstas en el programa formativo. La supervisión de los residentes de primer año debe ser siempre de presencia física. La supervisión de los residentes a partir del 2 año tendrá carácter decreciente. Cada tutor irá marcando las responsabilidades y competencias que el residente puede asumir durante su periodo de formación y estas dependerán de las características de la especialidad y del grado de individual de adquisición de competencias por cada residente. El médico residente siempre podrá recurrir y consultar a los especialistas de las diferentes Unidades Asistenciales cuando lo considere necesario".

Según el programa formativo de la especialidad de Endocrinología y Nutrición:

Conocimientos/habilidades	Rsponsabilidad			
	R1	R2	R3	R4
Conocimientos teóricos de la epidemiología, patogenia, fisiopatología, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y prevención	1	1	1	1
Exploraciones clínicas:				
Exploración neurológica	2	1	1	1
Fondo de ojo	2	1	1	1
Valoración antropométrica	2	1	1	1
Métodos de determinación hormonal	3	3	2	1
Pruebas diagnósticas complementarias				
PAAF y citología tiroidea	3	3	2	1
Pruebas funcionales	3	2	2	1
Estudios de imagen (Rx, Eco, TAC, RNM, gammagrafía)	3	2	2	1
Actividad clínica				
Realización de historia clínica y exploración física	1	1	1	1
Informe clínico	1	1	1	1
Cumplimentación de protocolos	3	2	2	1
Control y seguimiento de pacientes ambulatorios y hospitalizados	2	2	1	1
Manual codificado de dietas	2	2	1	1
Fórmulas de nutrición artificial	2	1	1	1
Cálculo de necesidades nutricionales	2	1	1	1
Técnicas de educación sanitaria				
Metodología científica	2	2	2	1
Elaboración de proyecto de investigación	3	3	2	1
Confección de comunicación científica	3	3	2	1
Elaboración de artículo científico	3	3	2	1

Conocimientos/habilidades	Rsponsabilidad			
	R1	R2	R3	R4
Conocimientos básicos de gestión clínica	3	3	2	1
Tecnología de la información: Procesador de texto, gráficos, bases de datos.	2	2	2	1
Bioestadística: Bases teóricas y aplicaciones	2	2	2	1
Idiomas: Inglés	2	2	2	1
Controles de calidad: Bases y aplicaciones	2	2	2	1
Biología molecular: Conocimientos y aplicaciones	3	2	2	1
Aspectos éticos, legislación, deberes y derechos del ciudadano	1	1	1	1

Niveles de responsabilidad:
1. Actividades realizadas por el residente sin necesidad de tutorización directa.
2. Actividades realizadas por el residente bajo supervisión del tutor.
3. Actividades realizadas por el personal sanitario del centro y observadas y/o asistidas en su ejecución por el residente.

2. OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN Y DESARROLLO GENERAL

- Objetivo principal del programa de formación

El objetivo principal del programa formativo es facilitar al residente los medios y recursos disponibles para que sea capaz de alcanzar los conocimientos médicos necesarios para un adecuado manejo de pacientes con alteraciones endocrino-metabólicas y patología nutricional.

- Objetivos generales y específicos de la formación

El objetivo de la especialidad es formar profesionales:
a) Capaces de entender la fisiopatología, investigar y reconocer las manifestaciones clínicas, así como practicar las actuaciones preventivas,

diagnósticas y terapéuticas apropiadas en todos los procesos patológicos endocrinológicos y en las alteraciones del metabolismo y de la nutrición.
b) Motivados para desarrollar un aprendizaje continuo, trabajar en equipo y comunicarse con los pacientes y la sociedad, respetando las normas éticas y legales, aplicando los conceptos de eficacia y eficiencia que garanticen una utilización correcta de los recursos económicos.
c) Preparados para enseñar y evaluar, capacitados para incorporarse a grupos académicos de la especialidad, siendo capaces de transmitir sus conocimientos a estudiantes de medicina y residentes rotantes.
d) Dotados de suficientes conocimientos y adecuada práctica de la metodología científica para participar en proyectos de investigación.

- Contenidos generales y específicos de la especialidad

Alteraciones hipotálamo-hipofisarias y pineales:
Abarca el manejo hospitalario (rotatorio en planta-periféricos) y ambulatorio (consultas externas) de a) Alteraciones morfológicas: Tumores hipofisarios; tumores hipotalámicos; tumores pineales; tumores periselares; silla turca vacía. b) Alteraciones funcionales: Hiperfunción: Hiperprolactinemias. Galactorrea; acromegalia; enfermedad de Cushing; secreción inadecuada de ADH; otras. Hipofunción: Panhipopituitarismo; déficit aislado de cualquier hormona hipofisaria; diabetes insípida c) Otras: Enfermedades inflamatorias, granulomatosas, metastásicas o vasculares.

Alteraciones del crecimiento y desarrollo.
Durante el rotatorio en Endocrinología Pediátrica y Consultas Externas se valorarán: Deficiencia de GH. Resistencia a la GH. Defectos genéticos del eje somatotropo. Retraso constitucional del crecimiento. Talla alta. Otras.

Enfermedades tiroideas.
Manejo hospitalario del síndrome del enfermo eutiroideo, tiroiditis e intervenciones tiroideas. Manejo ambulatorio de: a) Alteraciones orgánicas: Bocio multinodular y uninodular. Cáncer tiroideo. Atireosis. Ectopia. b) Alteraciones funcionales: Hipertiroidismos: Enfermedad de Graves-Basedow; bocio multinodular hiperfuncionante; nódulo autónomo hiperfuncionante; otros. Hipotiroidismos primario y secundario. c) Alteraciones inflamatorias: Tiroiditis. d) Trastornos por déficit o exceso de yodo. e) Miscelánea: Oftalmopatía tiroidea. Síndrome del «enfermo eutiroideo». Resistencia a hormonas tiroideas.

Enfermedades de las glándulas suprarrenales.
Durante el rotatorio en planta-periféricos se incluye la formación en tumoraciones selares, diagnóstico hospitalario de la funcionalidad de una masa adrenal, manejo pre y post-operatorio de las masas adrenales. Esto se completa durante el rotatorio en consultas externas con la valoración completa de: a) Alteraciones morfológicas: Tumores suprarrenales. Hiperplasia e hipoplasia suprarrenal. b) Alteraciones funcionales: Hiperfunción: Síndrome de Cushing; hiperaldosteronismos; feocromocitomas y paragangliomas; síndromes virilizantes. Hiperplasia suprarrenal congénita. Hipofunción: Enfermedad de Addison; hipoaldosteronismo; hiperplasia suprarrenal congénita (deficiencias enzimáticas); otros (resistencia a hormonas esteroideas).

Hipertensión de origen endocrinológico. Estudio ambulatorio y hospitalario que permita descartar la HTA secundaria a alteración endocrinológica.

Alteraciones gonadales:
Valoración en el rotatorio de Endocrinología Pediátrica y Consultas Externas de: Trastornos de la diferenciación sexual: Disgenesia gonadal y sus variantes; disgenesia del túbulo seminífero y sus variantes; hermafroditismo verdadero; pseudohermafroditismo masculino y femenino. Alteraciones de la pubertad: Pubertad precoz; pubertad retrasada; telarquia y adrenarquia precoces. Criptorquidia. Tumores testiculares. Ginecomastia. Disfunción eréctil. Hipogonadismos masculino y femenino. Síndrome de Klinefelter y otras alteraciones cromosómicas. Trastornos menstruales de origen endocrinológico. Amenorreas primarias y secundarias. Fallo ovárico prematuro. Poliquistosis ovárica. Hirsutismo. Virilización. Infertilidad. Menopausia. Climaterio masculino y femenino. Disforia de género. Contracepción.

Alteraciones de las glándulas paratiroideas, el metabolismo fosfocálcico y del magnesio
Manejo hospitalario de las alteraciones graves del metabolismo fosfocálcico y valoración post-operatoria del hiperparatiroidismo y de hipoparatiroidismo iatrógeno tras tiroidectomia. Manejo ambulatorio en Consultas Externas de: Hiperparatiroidismos. Otras hipercalcemias. Hipoparatiroidismos. Pseudohipoparatiroidismos. Otras hipocalcemias. Déficit y resistencia a vitamina D. Raquitismo y osteomalacia. Hiper e hipofosfatemias. Hiper e hipomagnesemias. Osteoporosis. Displasias esqueléticas.

Tumores gastrointestinales y pancreáticos productores de hormonas:
Durante el rotatorio de Medicina Digestiva se toma contacto con el abordaje de otras especialidades de esta patología, que posteriormente se desarrollará en consultas externas.

Secreción hormonal ectópica.

Neoplasia endocrina múltiple y alteraciones del sistema endocrino difuso: Valoración en Consultas Externas de pacientes afectos de: MEN 1 y 2. Complejo de Carney. S. de MacCune-Albright. S. de Von Hippel Lindau. Neurofibromatosis. S. de Cowden.

Síndromes poliglandulares autoinmunes.

Diabetes mellitus y alteraciones del metabolismo hidrocarbonado: Durante el rotatorio en Planta y periféricos se aborda el diagnóstico y tratamiento de la diabetes, tratamiento de las complicaciones agudas, la educación diabetológica, el manejo de las complicaciones crónicas. En el rotatorio de Endocrinología Pediátrica a parte se maneja el diagnóstico y tratamiento de las formas MODY y la DM tipo 1 en edad pediátrica. Durante los años de rotación en consultas se intensifican los conocimientos en cuanto al manejo ambulatorio.

Hipoglucemias. El residente de endocrinología será capaz de establecer un algoritmo diagnóstico y adecuado tratamiento del paciente no diabético con hipoglucemias. Durante el rotatorio en planta se aborda los test diagnósticos que precisan ingreso hospitalario.

Desnutrición. El rotatorio de Nutrición desarrolla ampliamente: Desnutrición calórica en relación con patologías que condiciona insuficiente aporte o aprovechamiento de los nutrientes de forma crónica, o aumento del gasto energético. Desnutrición proteica en relación con patologías agudas que condicionan aumento de necesidades o de pérdidas en pacientes con un estado nutricional previo adecuado y estable. Desnutrición mixta (calórica-proteica) en relación con enfermedad crónica que condiciona desnutrición calórica sobre la que se asienta un cuadro de aumento de necesidades y/o pérdidas de forma aguda. Estados carenciales relacionados con la deficiente ingesta general o selectiva, o por aumento de pérdidas selectivas.

Trastornos de la conducta alimentaria: Tanto en el rotatorio de Nutrición como en consultas externas, se valoran estos problemas. Además el residente puede solicitar un rotatorio específico en un hospital de referencia de esta patología.

Obesidad: Durante toda la especialidad se maneja la patología relacionada con el sobrepeso y la obesidad, estando más centrado el manejo durante el rotatorio de Nutrición en la cual el residente forma parte de los comités de Cirugía Bariátrica de este hospital. Sobrepeso. Obesidad. Obesidad mórbida. Obesidad extrema. Complicaciones de la obesidad.

Trastornos del metabolismo lipídico: Durante el rotatorio en consultas externas se maneja: Hiperlipemias primarias y secundarias. Hipolipemias. Otros trastornos del metabolismo lipídico.

Errores congénitos del metabolismo: Durante el rotatorio en Endocrinología Pediátrica y Nutrición se valoran casos con enfermedades como Glucogenosis, galactosemia, hemocromatosis, enfermedad de Wilson, fenilcetonuria, etc.

Alteraciones hidroelectrolíticas: Durante el año de planta-periféricos se inicia el manejo de las alteraciones hidroelectrolíticas, que posteriormente se mantiene durante el resto de los rotatorios mediante valoración de pacientes ingresados y ambulatorios.

Patología endocrinológica específica de los diferentes ciclos vitales: Infancia. Adolescencia. Gestación. Senectud.

Prevención en Endocrinología y Nutrición: Identificación de factores de riesgo. Cribaje. Estrategias de intervención preventiva.

Metodología diagnóstica de la especialidad: Durante el segundo año de residencia, se prevé la supervisión de las pruebas funcionales hormonales, un rotatorio por laboratorio de hormonas y fundación de investigación. Se realizan seminarios para la valoración de las técnicas de imagen más frecuentes en

endocrinología. En el último año de residencia, se realizan ecografías + PAAF bajo supervisión y ecografía de valoración nutricional.

Técnicas de gestión de la especialidad: Organización sanitaria. Acuerdos de gestión clínica. Sistemas de información. Sistemas de control de calidad. Optimización de recursos. Análisis y evaluación de resultados.

Aspectos éticos y legales de la práctica clínica en Endocrinología y Nutrición.

- Conocimientos teóricos.

Alteraciones hipotálamo-hipofisarias y pineales: Fisiología y fisiopatología del hipotálamo-hipófisis anterior y posterior. Histopatología hipofisaria. Anatomía funcional del hipotálamo y la hipófisis. Radiología del hipotálamo y la hipófisis. Fisiología de la hormona de crecimiento en adultos. Deficiencia de hormona de crecimiento en adultos. Acromegalia y gigantismo. Fisiología de la prolactina. Alteraciones de la secreción de prolactina. Prolactinomas. GnRH y gonadotropinas. Gonadotrofinomas. TSH y control de la función tiroidea. Tirotropinomas. Enfermedad de Cushing. Lesiones ocupantes de espacio selares y periselares. Hipopituitarismo. Diabetes insípida y Síndrome de secreción inadecuada de ADH (SIADH). Síndromes hipotalámicos. Neuroendocrinología del stress, del ejercicio y de las alteraciones psiquiátricas. Fisiología y fisiopatología de la glándula pineal. Tumores pineales.

Alteraciones del crecimiento y desarrollo: Fisiología del crecimiento normal y del desarrollo sexual y puberal. Alteraciones de la hormona del crecimiento en niños. Alteraciones de la maduración sexual y del desarrollo puberal.

Enfermedades tiroideas: Anatomía y fisiología del tiroides. Síntesis, secreción y transporte de las hormona tiroideas. Metabolismo y acción celular. Fisiología normal del sistema hipotálamo-hipofisario-tiroideo. Desarrollo de la glándula tiroidea y alteraciones tiroideas en la infancia. Hipotiroidismo congénito. Defectos del receptor de la TSH. Resistencia a las hormonas tiroideas. Alteraciones del transporte de hormonas tiroideas. La autoinmunidad y el tiroides. Efectos de fármacos, enfermedades y otros agentes sobre la función tiroidea. El síndrome del «enfermo eutiroideo» («Euthyroid sick syndrome»). Ensayos para la determinación de hormonas tiroideas y sustancias relacionadas. Estrategias clínicas en la evaluación de la función tiroidea. Estrategias clínicas en la evaluación del nódulo tiroideo único y el bocio multinodular. Ecografía tiroidea. Gammagrafía tiroidea, biopsia por aspiración con aguja fina de la glándula tiroidea. Enfermedad de Graves-Basedow. Bocio multinodular tóxico y adenoma tóxico y otras tireotoxicosis. Carcinoma de tiroides. Hipotiroidismo. Tiroiditis de Hashimoto. Tiroiditis aguda y subaguda. Tiroiditis silentes. Función tiroidea, embarazo y puerperio. Trastornos por deficiencia de yodo. Cirugía tiroidea. Tratamiento con yodo radiactivo.

Enfermedades de las glándulas suprarrenales: Anatomía y fisiología de las glándulas adrenales. Síntesis, secreción y transporte de los glucocorticoides y andrógenos adrenales. Fisiología normal del sistema hipotálamo-hipofisario-adrenal. Defectos del receptor de los glucocorticoides. Resistencia a los

glucocorticoides. Alteraciones del transporte de los glucocorticoides. Fisiopatología del stress. Ensayos para la determinación de glucocorticoides, mineralcorticoides y sustancias relacionadas. TAC, RM y gammagrafía adrenal. Histopatología adrenal. Síndrome de Cushing y seudocushing. Hiperplasia adrenal congénita. Insuficiencia suprarrenal. Enfermedad de Addison. Adrenoleucodistrofia. Carcinoma adrenal. Hiperaldosteronismo. Hipoaldosteronismo y resistencia a la aldosterona. Feocromocitoma y paragangliomas. Sistema hipotálamo-hipofisario-adrenal y sistema inmune. Cirugía adrenal.

Hipertensión de origen endocrinológico.

Alteraciones gonadales: Anatomía y fisiología del sistema reproductor masculino y femenino. Síntesis, secreción y transporte de andrógenos, estrógenos y progestágenos. Fisiología normal del sistema hipotálamo-hipofisario-gonadal. Defectos del receptor de los andrógenos. Ensayos para la determinación de esteroides sexuales y sustancias relacionadas. Tests de función gonadal. Ecografía, TAC, RM de gónadas. Histopatología testicular y ovárica. Criptorquidia e hipospadias. Trastornos de la diferenciación sexual. Alteraciones de la pubertad. Fallo testicular primario. Alteraciones cromosómicas e hipogonadismo. Fallo ovárico prematuro. Hipogonadismo hipogonadotrófico. Carcinoma testicular. Ginecomastia. Disfunción eréctil. Hirsutismo y virilización. Amenorrea. Síndrome premenstrual. Alteraciones endocrinológicas del embarazo. Infertilidad. Contracepción femenina y masculina. Menopausia. Transexualidad.

Alteraciones de las glándulas paratiroideas, el metabolismo fosfocálcico y del magnesio: Anatomía y función de las glándulas paratiroides. Síntesis, secreción y metabolismo de la PTH y PTHRP. Homeostasis del calcio y del fósforo. Metabolismo y acciones de la vitamina D. Estructura del hueso, crecimiento y remodelado. Hipercalcemias: Hiperparatiroidismos primarios y secundarios, hipercalcemias malignas y otras. Hipocalcemias: Hipoparatiroidismo, seudohipoparatiroidismo. El receptor de la PTH, del calcio y de la vitamina D. Alteraciones primarias del metabolismo del fósforo. Osteoporosis primaria y secundaria. Raquitismo y osteomalacia. Nefrolitiasis, Enfermedad de Paget, displasias óseas.

Tumores gastrointestinales y pancreáticos productores de hormonas: Gastrinoma. Insulinoma. Glucagonoma. Síndrome carcinoide. Otros tumores (vipomas, somatostatinoma, etc.).

Secreción hormonal ectópica.

Neoplasia endocrina múltiple y alteraciones del sistema endocrino difuso: Hormonas gastrointestinales. Tumores neuroendocrinos de origen gastrointestinal. Secreción hormonal ectópica. Inmunoendocrinopatías. Homeostasis hidroelectrolítica y sus alteraciones: Hipo e hipernatremia; Hipo e hiperpotasemia. Secreción hormonal y tratamientos oncológicos. Alteraciones endocrinológicas en enfermedades sistémicas. MEN 1 y 2. Síndromes poliglandulares autoinmunes.

Diabetes mellitus y alteraciones del metabolismo hidrocarbonado: Diabetes mellitus tipo 1. Diabetes mellitus tipo 2. Diabetes gestacional. Otras (diabetes mellitus secundaria, MODY, etc.). Diabetes en edades extremas de la vida. Intolerancia a los hidratos de carbono. Complicaciones agudas de la diabetes mellitus: Cetoacidosis diabética, situación hiperglucémica hiperosmolar no cetósica. hipoglucemia. Complicaciones crónicas de la diabetes mellitas: oculares (retinopatía diabética, cataratas, glaucoma. enfermedad ocular diabética avanzada), nefropatía (nefropatía diabética incipiente y establecida; insuficiencia renal crónica, otras complicaciones renales), neuropatía diabéticas (neuropatía diabética somática, neuropatía diabética autonómica) y complicaciones macrovasculares (factores de riesgo cardiovascular y diabetes, enfermedad coronaria, enfermedad vascular cerebral, enfermedad vascular periférica). Pie diabético: infecciones, úlceras y otras alteraciones del pie diabético; artropatía de Charcot. Técnicas de administración de insulina en infusión continua. Control de la diabetes pre, intra y posoperatoriamente. Coordinación de la educación diabetológica. Organización de la atención diabetológica (consultas externas, hospitalización, hospital de día, coordinación con otros sistemas sanitarios).

Hipoglucemia: diagnóstico diferencial de la hipoglucemia. Tratamiento.

Síndrome metabólico: Síndrome metabólico, resistencia a la insulina y factores de riesgo cardiovascular.

Nutrición: Riesgos de los alimentos. Valoración nutricional (antropometría, parámetros analíticos y nutrición, composición corporal, valoración funcional, índices pronósticos nutricionales, trastornos nutricionales, población de riesgo y métodos de cribaje). La historia clínica y dietética. Características de las dietas en diversas patologías (diabetes, enf. renal, HTA, ECV, hiperlipemia, etc.). Dietas controladas. Criterios para la confección de dietas terapéuticas. Modificaciones de la textura y consistencia de la dieta. Las dietas para colectividades. Educación dietética. Valoración nutricional y soporte nutricional. Situaciones clínicas que requieren soporte nutricional. Tipos de soporte nutricional. Suplementos orales. Nutrición enteral. Nutrición parenteral. Tratamiento nutricional en patologías específicas. Nutrición artificial domiciliaria (enteral, parenteral). Seguimiento y complicaciones de la nutrición artificial. Parámetros de evaluación de la respuesta al soporte nutricional. Valoración de suplementos dietéticos como prevención. Indicaciones y riesgos de los suplementos dietéticos. Indicaciones de los alimentos funcionales, vitaminas, minerales y edulcorantes artificiales, etc. en situaciones fisiológicas y patológicas.

Desnutrición: Desnutrición calórica en relación con patologías que condiciona insuficiente aporte o aprovechamiento de los nutrientes de forma crónica, o aumento del gasto energético. Desnutrición proteica en relación con patologías agudas que condicionan aumento de necesidades o de pérdidas en pacientes con un estado nutricional previo adecuado y estable. Desnutrición mixta (calórica-proteica) en relación con enfermedad crónica que condiciona desnutrición calórica sobre la que se asienta un cuadro de aumento de

necesidades y/o pérdidas de forma aguda. Estados carenciales relacionados con la deficiente ingesta general o selectiva, o por aumento de pérdidas selectivas.

Trastornos de la conducta alimentaria: Anorexia nerviosa. Bulimia. Trastornos inespecíficos de la conducta alimentaria.

Obesidad: Sobrepeso. Obesidad. Obesidad mórbida. Obesidad extrema. Complicaciones de la obesidad. Dietética de la obesidad. Cirugía bariátrica.

Trastornos del metabolismo lipídico: Hiperlipemias primarias y secundarias. Hipolipemias. Otros trastornos del metabolismo lipídico.

Errores congénitos del metabolismo: Glucogenosis, galactosemia, hemocromatosis, enfermedad de Wilson, fenilcetonuria, etc.

Patología endocrinológica específica de los diferentes ciclos vitales: Infancia. Adolescencia. Gestación. Senectud.

Prevención en Endocrinología y Nutrición: Identificación de factores de riesgo. Cribaje. Estrategias de intervención preventiva.

Metodología diagnóstica de la especialidad: Estudios genéticos. Biología molecular dentro del campo de la endocrinología. Determinaciones hormonales: validación de técnicas. Tests de función endocrinológica. Técnicas de imagen. Obtención de muestras citológica.

Técnicas de gestión de la especialidad: Organización sanitaria. Acuerdos de gestión clínica. Sistemas de información. Sistemas de control de calidad. Optimización de recursos. Análisis y evaluación de resultados.

Aspectos éticos y legales de la práctica clínica en Endocrinología y Nutrición.

Idiomas: inglés a nivel medio/alto. Inglés médico.

- Conocimientos prácticos.

Exploración del paciente con patología endocrinológica. Valoración antropométrica. Valoración del crecimiento. Exploración de fondo de ojo. Exploración sensibilidad en la extremidad inferior. Exploración arteriopatía periférica. Manejo del pie diabético.
Realización ecografía tiroidea y biopsia por aspiración con aguja fina de la glándula tiroidea. Tests de función endocrinológica.
Colocación SNG para nutrición enteral. Manejo PEG. Colocación catéter venoso central para administración nutrición parenteral.
Ofimática: manejo de programas informáticos generales (procesador de textos, base de datos, procesador de diapositivas, hoja de cálculo, paquete estadístico, etc.) a nivel de usuario. Manejo de programas de gestión de pacientes.

3. COMPETENCIAS PROFESIONALES A ADQUIRIR SEGÚN AÑO DE RESIDENCIA

- Descripción del itinerario individualizado para cada residente, divididos por año de residencia
- En cada rotatorio se describirá: (1) Denominación (2)Duración; (3) Centro o servicio donde se realizará (3) Facultativo/s responsable/s
- Objetivos específicos y competencias a adquirir en cada rotatorio:
  - Conocimientos científicos
  - Habilidades/técnicas
  - Actividad en Investigación /publicaciones
  - Participación en sesiones y docencia

Rotatorio:

	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
R1A	ECR	CAR	CAR	NER	NER	MDI	MDI	MIN	MIN	UEI	UEI	NEF
R1B	ECR	NEF	NEF	CAR	CAR	NER	NER	MDI	MDI	MIN	MIN	UEI
R2A	NEF	Pla	Pla	Pla	Pla	Pla	Pla	Peri horm	Peri horm	Peri horm	CS	CS
R2B	UEI	Peri horm	Peri horm	Peri horm	CS	CS	CS	Pla	Pla	Pla	Pla	Pla
R3A	CX	NUT	NUT	NUT	NUT	NUT	NUT	Ped	Ped	CExt	CExt	CExt
R3B	Pla	CExt	CExt	CExt	CExt	Ped	Ped	NUT	NUT	NUT	NUT	NUT
R4A	CExt	CExt	CExt	CExt	RE	RE	CExt	CExt	CExt	CExt	CExt	CExt
R4B	NUT	CExt	CExt	CExt	CExt	CExt	CExt	RE	RE	CExt	CExt	CExt

Abreviaturas: ECR, endocrinología; MDI, medicina digestiva y hepatología; NER, neurología; UEI, unidad de enfermedades infecciosas; NEM, neumología; CAR, cardiología; NEF, nefrología; Pla, planta Peri, periféricos; Horm, laboratorio de hormonas; CS, consultas centro de especialidades; CExt, consultas externas monográficas; Ped, rotación externa pediatría; Nut, nutrición; CExt, consultas externas generales, RE, rotación externa.

Los rotatorios externos deberán pedirse con al menos 6 meses de antelación a su fecha.

El residente participará de forma activa en las sesiones del servicio en el que esté rotando en ese momento. Se valorará la actitud docente con respecto a estudiantes de medicina y otros residentes.

PRIMER AÑO DE RESIDENCIA

- *Actividad asistencial*

 Rotatorio en área de Medicina Interna (12 meses). Objetivos docentes: adquisición de las habilidades clínico-diagnósticas propias de cada una de las especialidades incluidas en el rotatorio.

Rotatorio Medicina Digestiva (2 meses). Tutores: Luis Compañy, Pablo Bellot, María Rodríguez.

- Digestivo / Unidad pancreática (mínimo 1 mes)

Manejo y conocimientos generales de la patología digestiva inflamatoria, infecciosa y tumoral. Diagnóstico y tratamiento del brote de la enfermedad inflamatoria intestinal. Diagnóstico, tratamiento y manejo de las complicaciones de la pancreatitis aguda. Diagnóstico y tratamiento de la pancreatitis crónica y la insuficiencia pancreática exocrina.

- Unidad Hepática / Sangrantes digestivo (mínimo 1 mes)

Manejo y conocimientos generales de las enfermedades del hígado y la vía biliar. Tratamiento de las complicaciones de la cirrosis hepática (descompensación hidrópica, hemorragia digestiva alta, encefalopatía hepática, PBE, enfermedad hepatorrenal). Manejo de las hemorragias digestivas (HDA, HDB). Realización de paracentesis diagnóstica y evacuadora. Cateterización de vía venosa central si es posible.

Rotatorio Neurología (2 meses). Tutoras: Silvia Martí Martínez, Isabel Beltrán Blasco

Aprendizaje de la exploración neurológica completa. Conocimiento y manejo generales de las enfermedades neurológicas, centrándose en la patología vascular (ACV isquémicos y hemorrágicos) y epilepsia (etiologías más frecuentes y tratamiento de las crisis). Realización de punción lumbar si es posible. Adquisición de habilidades en el manejo de la ecografía vascular carotidea.

Rotatorio Unidad Enfermedades Infecciosas (2 meses). Tutor: Sergio Reus.

Manejo y conocimientos generales de las infecciones de tracto urinario, gastrointestinales, respiratorias, neurológicas infecciones de piel y partes blandas y osteomielitis, incluido pie diabético. Tratamiento de la bacteriemia y shock séptico. Realización de punción lumbar y cateterización de vía venosa central si es posible. Metodología de la toma de muestras, interpretación de los resultados de los cultivos.

Rotatorio Cardiología (2 meses).Tutores: Thomas Andre y Juan Miguel Ruiz

Manejo y conocimientos generales de la patología cardiológica, centrándose en la patología isquémica aguda, arritmias (fibrilación auricular, flutter, bradicardia), insuficiencia cardíaca aguda y crónica. Manejo farmacológico de HTA, anticoagulación y antiagregación. Interpretación de ECG e informes de ecocardiografía.

Medicina Interna (2 meses). Tutoras: Beatriz Valero, Pilar Casanovas.

Atención al paciente geriátrico pluripatológico. Diagnóstico y manejo de las enfermedades respiratorias más frecuentes: EPOC, asma. Adquisición de habilidades dx y terapéuticas de las enfermedades respiratorias: Rx tórax, VMNI, toracocentesis. Conocimiento y manejo del las enfermedades de depósito (Gaucher, Fabri), manejo del dolor y la sedación. Diagnóstico diferencial de la anemia.

Rotatorio Nefrología (2 meses, segundo mes ya de R2). Tutores: Dioné González, Alejandro Aguilera
Manejo del paciente con Insuficiencia renal aguda y crónica. Valoración de la microalbuminuria y la nefropatía diabética, uso de fármacos nefroprotectores. Conocimiento de las causas más frecuentes y manejo de las alteraciones hidroelectrolíticas: hipo/hipernatremia, hipo/hiperpotasemia, alcalosis y acidosis metabólica. Diagnóstico y tratamiento de nefropatias tubulares y glomerulonefritis. Manejo HTA. Si es posible, canalización de acceso central venoso.

Guardias en el Servicio de Puerta de Urgencias (4-6 al mes, 12 meses)
Realización de historia clínica de urgencias. Manejo de la patología urgente más frecuente: infecciones del tracto urinario, gastrointestinal, vías respiratorias altas/bajas, articulares, partes blandas, oculares, óticas y meningitis; reagudización de bronquitis crónica; crisis asmática; insuficiencia respiratoria aguda; reagudización insuficiencia cardiaca crónica; cardiopatía isquémica; ACV isquémica; ACV hemorrágico; isquemia aguda de miembro; trombosis venosa profunda; trombosis superficial; alteraciones hidroelectrolíticas; reagudización insuficiencia renal crónica; descompensación hiperglucémica; descompensación cirrosis hepática; pancreatitis aguda; brote de enfermedad inflamatoria intestinal. Realización de punción lumbar y paracentesis si es posible.

- *Actividad Docente*

Asistencia a sesiones clínicas, bibliográficas, multidisciplinares organizadas en los diferentes servicios del rotatorio.

Asistencia a sesiones clínicas generales del HGUDB.

Curso de Urgencias del HGUDB.

Cursos de la Escuela Valenciana de Estudios para la Salud (EVES)

Seminarios de carácter semestral de diferente temática relacionada con la especialidad.

Máster en Medicina Clínica.

Reunión de casos clínicos de la Sociedad Valenciana en Endocrinología y Nutrición (SVEDYN).

Curso Precongreso de la SVEDYN.

- *Actividad Investigadora*

Congreso de la SVEDYN, con colaboración en la realización una comunicación como mínimo.

SEGUNDO AÑO DE RESIDENCIA

- *Actividad asistencial*

 Rotatorio Nefrología (2 meses, 1 mes ya de R2).
Tutores: Dioné González, Alejandro Aguilera
Manejo del paciente con Insuficiencia renal aguda y crónica. Valoración de la microalbuminuria y la nefropatía diabética, uso de fármacos nefroprotectores. Conocimiento de las causas más frecuentes y manejo de las alteraciones hidroelectrolíticas: hipo/hipernatremia, hipo/hiperpotasemia, alcalosis y acidosis metabólica. Diagnóstico y tratamiento de nefropatias tubulares y glomerulonefritis. Manejo HTA. Si es posible, canalización de acceso central venoso.

 Rotatorio por planta-hospitalización de Endocrinología, junto interconsultas (área de cirugía vascular, patología digestiva, patología neuro-adenohipofisaria, cirugía endocrina) - (11 meses, incluídas vacaciones)

Objetivos docentes: Alteraciones hipotálamo-hipofisarias y pineales (estudio perioperatorio; reevaluación tras cirugía; test de hipoglucemia insulínica; test de deshidratación); Enfermedades tiroideas (coma mixedematoso, crisis tirotóxicas, hipertiroidismo refractario, manejo posoperatorio inmediato tras tiroidectomía, síndrome eutiroideo enfermo); Enfermedades de las glándulas suprarrenales (estudios de confirmación de hiperaldosteronismo -cateterismo venas suprarrenales, estudios de confirmación y etiología síndrome de cushing, preparación y manejo postoperatorio cirugía adrenal); Alteraciones de las glándulas paratiroideas (manejo posoperatorio); Diabetes mellitus (diagnóstico, manejo de complicaciones agudas, insulinización, insulinoterapia intensiva, pie diabético; educación diabetológica); Hipoglucemias (diagnóstico diferencial, test de Ayuno, test de comida mixta); Alteraciones hidroelectrolíticas (manejo de hipo/hipernatremia, manejo hipo/hiperpostasemia; manejo de las alteraciones del metabolismo fosfocálcico). Técnicas de imagen en endocrinología.

 Rotatorio por laboratorio de hormonas/ pruebas funcionales y Unidad de Investigación: Durante este periodo se incluye una rotación de un día semanal durante 4 meses por el laboratorio de hormonas y unidad de pruebas funcionales.

Objetivos docentes: Determinaciones hormonales (validación de técnicas, interpretación de resultados). Test de función endocrinológica (realización, interpretación). Estudios genéticos. Biología molecular dentro del campo de la endocrinología (técnicas de investigación, utilidad de los resultados en la práctica clínica habitual).

Guardias en el Servicio de Puerta de Urgencias (4 al mes)
Manejo de la patología urgente grave: sepsis y shock séptico por infecciones del tracto urinario, gastrointestinal, vías respiratorias altas/bajas, articulares, partes blandas y SNC; reagudización de bronquitis crónica; crisis asmática; insuficiencia respiratoria aguda; reagudización insuficiencia cardíaca crónica; cardiopatía isquémica; ACV isquémica; ACV hemorrágico; isquemia aguda de miembro; trombosis venosa profunda; alteraciones hidroelectrolíticas; insuficiencia renal aguda y reagudización insuficiencia renal crónica; descompensación hiperglucémica (cetoacidosis diabética y coma hiperosmolar); descompensación cirrosis hepática; pancreatitis aguda; brote de enfermedad inflamatoria intestinal; hemorragia digestiva alta/baja; parada cardiorrespiratoria. Realización de punción lumbar, paracentesis y cateterización de vía venosa central si es posible.

Guardias en Planta de Hospitalización (1 al mes los últimos dos meses)
Manejo de la patología urgente en el paciente hospitalizado bajo supervisión directa de un personal adjunto: analgesia; estado confusional agudo/agitación; sepsis y shock séptico de diferentes etiologías; reagudización de bronquitis crónica; crisis asmática; insuficiencia respiratoria aguda; reagudización insuficiencia cardíaca crónica; cardiopatía isquémica; ACV isquémica; ACV hemorrágico; isquemia aguda de miembro; trombosis venosa profunda; alteraciones hidroelectrolíticas; insuficiencia renal aguda y reagudización insuficiencia renal crónica; descompensación hiperglucémica (cetoacidosis diabética y coma hiperosmolar); descompensación cirrosis hepática; pancreatitis aguda; hemorragia digestiva alta/baja; parada cardiorrespiratoria. Realización de punción lumbar, paracentesis y cateterización de vía venosa central si procede.

- *Actividad Docente*

Asistencia a sesiones clínicas, bibliográficas, multidisciplinares organizadas en los diferentes servicios del rotatorio.

Durante el rotatorio en planta de Endocrinología participará en:

a. Sesiones clínicas (lunes y viernes),
b. Sesiones bibliográficas (expondrá 1 cada 3 meses),
c. Sesiones monográficas (expondrá 1 cada 3 meses),
d. Comité Neuroendocrinología (mensual).
e. Comité Cirugía Endocrinológica (mensual).

Asistencia a sesiones clínicas generales.

Colaboración en sesiones clínicas/ revisión/ etc. durante el rotatorio de nefrología.

Asistencia a actividades formativas propuestas por los diferentes servicios (reuniones interhospitalarias, etc.)

Asistencia a cursos ofrecidos por EVES, HGUA, SVEDYN, SEEN, SED, etc.

Asistencia al Congreso de la Sociedad Valenciana de Endocrinología y Nutrición.

Asistencia al congreso de la Sociedad Española de Diabetes.

Asistencia al Curso Precongreso de la SVEDYN.

Asistencia al congreso de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición.

- *Actividad Investigadora*

Se incorporará en proyectos de investigación llevados a cabo en la sección de Endocrinología.

Exposición de resultados de investigación en diferentes congresos.

Publicación de caso clínico.

Exposición de caso clínico en reunión anual de SVEDYN.

TERCER AÑO DE RESIDENCIA

- *Actividad Asistencial*

 Rotatorio por Centro de especialidades de Endocrinología (6 meses incluyendo vacaciones).
Asistencia a consultas generales de Endocrinología en los Centros de especialidades de Babel y de San Vicente.

Objetivos docentes: Enfermedades tiroideas (alteraciones orgánicas, funcionales, inflamatorias, trastornos por déficit o exceso de yodo), Oftalmopatía tiroidea; Enfermedades de las glándulas suprarrenales (alteraciones morfológicas y funcionales), hipertensión de origen endocrinológico; Alteraciones gonadales (alteraciones de la pubertad, ginecomastia, disfunción eréctil, hipogonadismos, trastornos menstruales de origen endocrinológico); Amenorreas primarias y secundarias; Hirsutismo-virilización; Alteraciones de las glándulas paratiroideas, el metabolismo fosfocálcico y del magnesio; Déficit y resistencia a vitamina D; Osteoporosis; Diabetes mellitus y alteraciones del metabolismo hidrocarbonado (manejo ambulatorio); Hipoglucemias; Trastornos del metabolismo lipídico.

Consultas externas hospitalarias monográficas (2 meses)

Objetivos docentes: Enfermedades tiroideas (alteraciones orgánicas, funcionales, inflamatorias, trastornos por déficit o exceso de yodo), Oftalmopatía tiroidea; Enfermedades de las glándulas suprarrenales (alteraciones morfológicas y funcionales), hipertensión de origen endocrinológico; Alteraciones gonadales (alteraciones de la pubertad, ginecomastia, disfunción eréctil, hipogonadismos, trastornos menstruales de origen endocrinológico); Amenorreas primarias y secundarias; Hirsutismo-virilización; Alteraciones de las glándulas paratiroideas, el metabolismo fosfocálcico y del magnesio; Déficit y resistencia a vitamina D; Osteoporosis; Diabetes mellitus y alteraciones del metabolismo hidrocarbonado (manejo ambulatorio); Hipoglucemias; Trastornos del metabolismo lipídico; Manejo del síndrome metabólico.

Endocrinología pediátrica (2 meses en centro de referencia)

Objetivos docentes: Trastornos de la diferenciación sexual. Cromosomopatías. Talla baja. Déficit de GH en la infancia y adolescencia. Hipopituitarismo congénito. Pubertad precoz. Retraso puberal. Amenorrea Primaria. Diabetes mellitus en la infancia y adolescencia. Patología tiroidea en la infancia y adolescencia; trastornos del metabolismo lipídico; trastornos congénitos del metabolismo.

Nutrición (rotación total de 6 meses, 2 meses de los cuales siendo R3)

Valoración y seguimiento de interconsultas intrahospitalarias realizadas a la Unidad de Nutrición. Consultas externas de Unidad de Obesidad y Nutrición.

Objetivos docentes: Desnutrición calórica-proteica, estados carenciales, nutrición artificial (enteral-parenteral), trastornos de la conducta alimentaria, obesidad, complicaciones de la obesidad y tratamiento médico-quirúrgico.

Guardias en Planta de Hospitalización (4 al mes)
Manejo de la patología urgente en el paciente hospitalizado bajo supervisión de un personal adjunto: analgesia; estado confusional agudo/agitación; sepsis y shock séptico de diferentes etiologías; reagudización de bronquitis crónica; crisis asmática; insuficiencia respiratoria aguda; reagudización insuficiencia cardíaca crónica; cardiopatía isquémica; ACV isquémica; ACV hemorrágico; isquemia aguda de miembro; trombosis venosa profunda; alteraciones hidroelectrolíticas; insuficiencia renal aguda y reagudización insuficiencia renal crónica; descompensación hiperglucémica (cetoacidosis diabética y coma hiperosmolar); descompensación cirrosis hepática; pancreatitis aguda; hemorragia digestiva alta/baja; parada cardiorrespiratoria. Realización de punción lumbar, paracentesis y cateterización de vía venosa central si procede.

- *Actividad Docente*

Asistencia a sesiones llevadas a cabo durante el año:
- Sesiones clínicas (lunes y viernes),
- Sesiones bibliográficas (martes, expondrá 1 cada 3 meses),
- Sesiones monográficas (jueves, expondrá 1 cada 3 meses),
- Sesiones clínicas generales (miércoles)
- Comité Neuroendocrinología (mensual).
- Comité de Cirugía Endocrinológica (mensual)
- Comité Obesidad (mensual- durante rotatorio en Nutrición).

Asistencia a cursos ofrecidos por EVES, HGUA, SVEDYN, SEEN, etc.
Estando planeados la realización en el tercer año de residencia:
- Curso de Actualización en Nutrición Clínica (SEEN);
- Curso avanzado en Diabetología (SED)
- Curso en Endocrinología para post-graduados (SEEN).

Asistencia a congresos:
Congreso de la Sociedad Valenciana de Endocrinología y Nutrición.
Congreso de la Sociedad Española de Nutrición Enteral y Parenteral.
Posible asistencia al congreso de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición.

- *Actividad Investigadora*

Participación en proyectos de investigación llevados a cabo en la sección de Endocrinología como investigador colaborador.

Exposición de resultados de investigación en diferentes congresos.

Exposición de Sesión Clínica General HGUA.

Publicación de un caso clínico o revisión.

CUARTO AÑO DE RESIDENCIA

- *Actividad Asistencial*

 Nutrición (rotación total de 6 meses, 4 meses de los cuales siendo R4)
Valoración y seguimiento de interconsultas intrahospitalarias realizadas a la Unidad de Nutrición. Consulta de Cirugia Bariatrica y Consulta de desnutrición. Presentación de los comités de Cirugía Bariátrica.
Objetivos docentes: Desnutrición calórica-proteica, estados carenciales, nutrición artificial (enteral-parenteral), trastornos de la conducta alimentaria, obesidad, complicaciones de la obesidad y tratamiento médico-quirúrgico.

 Rotatorio Externo (2 meses) adaptado a las posibilidades y carencias docentes de cada residente y año.

 Consultas externas monográficas (6 meses). Durante este rotatorio el residente adquirirá progresivamente competencias en el manejo de la diferente patología endocrinológica ambulatoria de acuerdo con los objetivos docentes. Durante los últimos meses del año será independiente para la valoración de los pacientes, teniendo siempre un adjunto de referencia.

Objetivos docentes: Alteraciones hipotálamo-hipofisarias y pineales; Enfermedades tiroideas (alteraciones orgánicas, funcionales, inflamatorias, trastornos por déficit o exceso de yodo), Oftalmopatía tiroidea; Enfermedades de las glándulas suprarrenales (alteraciones morfológicas, funcionales), hipertensión de origen endocrinológico; Alteraciones gonadales (ginecomastia, disfunción eréctil, hipogonadismos, alteraciones cromosómicas, trastornos menstruales de origen endocrinológico); Amenorreas primarias y secundarias; Hirsutismo-virilización; Infertilidad; Transexualismo; Alteraciones de las glándulas paratiroideas, el metabolismo fosfocálcico y del magnesio; Déficit y resistencia a vitamina D; Osteoporosis; Tumores gastrointestinales y pancreáticos productores de hormonas; Secreción hormonal ectópica; Neoplasia endocrina múltiple y alteraciones del sistema endocrino difuso; Síndromes poliglandulares autoinmunes; Diabetes mellitus y alteraciones del metabolismo hidrocarbonado (incluye terapia con Infusión subcutánea continua de insulina, monitorización continua de glucemia, retinografía no midriática, coordinación de la educación diabetológica, organización de la atención diabetológica); Hipoglucemias; Trastornos del metabolismo lipídico.

Técnicas específicas: Ecografía tiroidea. ECO-PAFF tiroidea. Insulinoterapia intensiva mediante Infusores de insulina. Monitorización continúa de insulina. Retinógrafo no midiátrico. Impedanciometría.

Guardias en Planta de Hospitalización (5 al mes)
Manejo de la patología urgente en el paciente hospitalizado: analgesia; estado confusional agudo/agitación; sepsis y shock séptico de diferentes etiologías; reagudización de bronquitis crónica; crisis asmática; insuficiencia respiratoria aguda; reagudización insuficiencia cardíaca crónica; cardiopatía isquémica; ACV isquémica; ACV hemorrágico; isquemia aguda de miembro; trombosis venosa profunda; alteraciones hidroelectrolíticas; insuficiencia renal aguda y reagudización insuficiencia renal crónica; descompensación hiperglucémica (cetoacidosis diabética y coma hiperosmolar); descompensación cirrosis hepática; pancreatitis aguda; hemorragia digestiva alta/baja; parada cardiorrespiratoria. Realización de punción lumbar, paracentesis y cateterización de vía venosa central si procede.

- *Actividad Docente*

Asistencia a sesiones llevadas a cabo durante el año:
- Sesiones clínicas (lunes y viernes),
- Sesiones bibliográficas (martes, expondrá 1 cada 3 meses)
- Sesiones monográficas (jueves, expondrá 1 cada 3 meses)
- Sesiones clínicas generales (miércoles)

- Comité Neuroendocrinología (mensual)
- Comité de Cirugía Endocrinológica
- Comité Obesidad (mensual- durante rotatorio en Nutrición).

Asistencia a cursos ofrecidos por EVES, HGUA, SVEDYN, SEEN, etc.
Estando planeados la realización en el cuarto año de residencia:

Curso de nuevas tecnologías en Diabetes (SED);

Curso de actualización en obesidad de la SEEN

Curso post-graduado en Endocrinología (European Society of Endocrinology).

Asistencia a congresos:

Congreso de la Sociedad Valenciana de Endocrinología y Nutrición.
Congreso de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición.
Posible asistencia al congreso de la Sociedad Europea de Endocrinología.

- *Actividad Investigadora*

Participación en proyectos de investigación llevados a cabo en la sección de Endocrinología como investigador colaborador.

Exposición de resultados de investigación en diferentes congresos.

Publicación de un original, caso clínico o revisión.

4. PLAN TRANSVERSAL COMÚN. ACTIVIDADES FORMATIVAS

Cursos al inicio del periodo de formación médica postgraduada común para todos los residentes. Carácter obligatorio

- ✓ Organización, funcionamiento y recursos de la formación docente post-graduada (responsable Comisión de Docencia)
- ✓ Visión Organizativa del Departamento (responsable Dirección Médica)
- ✓ Iniciación a la Bioética (responsable Comisión de Bioética)
- ✓ Introducción a los Sistemas Informáticos del Hospital (responsable Servicio de Documentación Clínica)
- ✓ Estrategia de prevención de las infecciones asociadas a los cuidados de salud (responsable Servicio de Medicina Preventiva)
- ✓ Recursos de información en Ciencias de la Salud del departamento de Salud Alicante Hospital General. (responsable Bibliotecaria del Hospital)
- ✓ Sistemas de información de medicamentos: aplicaciones y enlaces web. (Servicio de Farmacia Hospitalaria)
- ✓ Información básica en temas de seguridad (responsable Servicio de Riesgos laborales).
- ✓ Comunicación malas noticias, preparación al duelo (responsable Servicio de Medicina Interna).
- ✓ Soporte Vital Básico con desfibrilador automático externo (DEA) (responsable Servicios de M. Intensiva, Urgencias y Cardiología).

Cursos al inicio del periodo de formación médica postgraduada según especialidades. Carácter obligatorio

- ✓ Curso de Urgencias Médico-Quirúrgicas (Responsable Servicio de Urgencias)

Cursos obligatorios según los programas formativos de cada especialidad.

- ✓ Curso de Radioprotección básica (responsable Comisión de Docencia y Dirección Médica)

Sesión Clínica General (Comisión de Docencia)

Cursos optativos durante el periodo de formación post-graduada o dependiendo de especialidad

- ✓ Seguridad del paciente
- ✓ Curso de Bioética avanzado
- ✓ Curso de Metodología Básica

5. SESIONES CLÍNICAS Y BIBLIOGRÁFICAS ESPECÍFICAS, SEMINARIOS Y CURSOS

Las sesiones a desarrollar en el servicio con acreditación docente para la formación especializada postgrado, deben estar diferenciadas en:

- **BÁSICAS**
  Son comunes para todos los residentes en formación independiente del año y serán impartidas por los miembros del "staff". Estarán basadas en desarrollar los temas teóricos de la especialidad más relevantes, asegurándose la compresión y el estudio por parte del MIR. Su cadencia debe ser **quincenal.** Serán impartidas por módulos anuales diferentes para evitar que un mismo residente las reciba dos veces a lo largo de su periodo formativo.

Se realizan sesiones clínicas monográficas con carácter semanal, impartidas tanto por staff como por residentes rotantes y propios.

- **DE FORMACIÓN BIOÉTICA**
  Comunes para todos los residentes en formación con una cadencia **bimensual (4-5 anuales)**, en las cuales se expondrán los diferentes principios de la bioética, el consentimiento informado, la capacidad o competencia, el manejo de la información clínica, limitación del esfuerzo terapéutico, etc. y ello acompañado de exposición y diálogo posterior con casos clínico reales. Serían impartidas por "staff", invitados y MIR de 5º año.

- **SEMINARIOS DE ADQUISICIÓN HABILIDADES**
  Pensados para que el MIR en formación adquiera capacidades y habilidades. Cadencia **trimestral**.
    - Seminarios para adquirir la habilidad/capacidad de realizar lectura crítica de publicaciones científicas
    - Seminarios para adquirir la habilidad/capacidad para proyectar un estudio observacional con planteamiento de hipótesis y metodología. Conocer los diferentes diseños de estudios y saber plantear el estudio estadístico apropiado
    - Seminario para adquirir la habilidad/capacidad necesaria para desarrollar presentaciones Power-Point y expresarse en público.

Se realizan seminarios impartidos por el tutor al inicio del año de residencia para poder plantear un estudio de investigación, repaso de métodos de estadística, presentación de resultados (tanto como poster como comunicación oral).

- **SESIONES BIBLIOGRAFICAS**

  Fundamentales en la formación del MIR deben tener al menos una cadencia **quincenal/semanal**. Las sesiones deberán ser impartidas por "staff" y MIR de 3º y 4º año. El contenido de las mismas deberá estar diferenciado en los siguientes aspectos:
    - Revisiones/Metaanálisis
    - Ensayos clínicos
    - Estudios multicéntricos

  Deberán comprender las revistas e mayor impacto de la especialidad a nivel nacional e internacional. La exposición incluirá los siguientes aspectos:
    - Comentario breve sobre el impacto/relevancia
    - Exposición clara de los objetivos
    - Metodología, resultados y conclusiones
    - Crítica destacando los puntos fuertes y débiles

Sesiones bibliográficas con carácter semanal (martes 8:15-9:00) conjuntamente con la sección de Laboratorio de Hormonas. El personal adjunto revisa lo publicado en las revistas de mayor impacto durante los últimos meses. Los residentes realizan búsqueda bibliográfica sobre un tema en concreto (revisiones preferentemente) con exposición de los últimos avances en el mismo.

- **SESIONES INTERSERVICIOS.**
  Su organización depende más directamente del Jefe de Servicio que del Tutor. Son útiles para completar la formación del residente.

Sesiones mensuales con Cirugía General en el Comité de Cirugía Endocrinológica (primer jueves de cada mes).

Sesiones mensuales con otros departamentos de Endocrinología, Otorrinolaringología y Neurocirugía en el Comité de Cirugía de la Silla Turca/ Hipófisis (último martes de cada mes)

- **CURSOS DE FORMACIÓN ESPECIFICA**

El residente realizará los cursos de formación específica promovidos por las diferentes sociedades (SVEDYN, SEEN, SED, etc.), siendo obligatoria (salvo causa mayor) la realización del Curso de Actualización en Nutrición de la SEEN y Curso en Endocrinología para post-graduados de la SEEN.

- **CURSOS DE DOCTORADO**

Se promueve la realización de los cursos de doctorado durante la residencia.

6. GUARDIAS DE LA ESPECIALIDAD

1. Urgencias (4-5 guardias al mes): Realizadas por los MIR de primer y segundo año desde su incorporación al hospital, deben estar tuteladas con presencia física por staff de urgencias. El contenido de las competencias y habilidades deberá ser entregado al residente y junto con el Curso de Urgencias realizar un seminario en el que se expliquen todos los pormenores de las guardias en la puerta de urgencias.
2. Guardias de especialidad- Medicina Interna (4-5 guardias al mes): Inicio de las guardias de Medicina Interna desde último mes de R2 (1 al mes), siendo supervisado por un residente mayor o un médico adjunto.

El residente realizará un registro de sus actividades durante las guardias que entregará al Tutor para la evaluación trimestral. Este registro comprenderá unos datos mínimos que permitan evaluar al residente:

- Relacionados con el diagnóstico y tratamiento.
- Relacionados con las técnicas/actividad quirúrgica.

7. ACTIVIDAD INVESTIGADORA DURANTE EL PERIODO DE RESIDENCIA

7.1 Comunicaciones a congresos.
A los residentes se les involucrará en las distintas líneas de investigación del departamento, potenciando el envío de al menos una comunicación como primer autor a un congreso de carácter nacional.

7.2 Publicaciones.
Se facilitará y supervisará la redacción-publicación de notas clínicas, así como revisiones y artículos originales ligados a los proyectos de investigación en los que el residente esté involucrado.

7.3 Cursos (Investigación básica, estadística, procesadores de datos).
Se valorará el desarrollo de cursos formativos en investigación clínica y estadística aplicada, con un mínimo de 40 horas impartidas, estando

contempladas las recibidas dentro de los cursos de doctorado para la obtención de la suficiencia investigadora.
Se valorará la realización de cursos ofrecidos por el EVES.
Se exigirá la realización de los cursos indicados durante el tercer y cuarto año de residencia organizados por la SED y SEEN.
Se potenciará la formación en técnicas de biología molecular.

7.4 Doctorado.
Se promoverá el desarrollo de cursos de doctorado y el desarrollo de la tesis doctoral en los últimos años de residencia.

8. REGISTRO ACTIVIDADES DURANTE EL PERIODO FORMATIVO

- Elaboración Libro Residente.
- Registro actividades asistenciales, docentes y de investigación con carácter trimestral.
- Actualización anual del Curriculum vitae durante todo el periodo de residencia.