

# PROGRAMA FORMATIVO DE ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN

## HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE



### Tutoras:

María Guadalupe Guijarro de Armas.

María Merino Viveros.

Aprobado en Comisión de Docencia el 24-06-2020

## INDICE:

1. Denominación oficial de la Especialidad y requisitos de Titulación.
2. Definición de la especialidad.
3. Competencias de la especialidad.
4. Objetivos generales.
5. Objetivos específicos.
6. Rotaciones de los residentes de Endocrinología y Nutrición.
7. Guardias.
8. Evaluación del residente.
9. Actividad docente. Formación complementaria.
10. Otros datos de interés.

# **PROGRAMA OFICIAL DE LA ESPECIALIDAD**

## **ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN:**

Aprobado por el Ministerio de Sanidad y Consumo el 20 de Septiembre de 2006 y publicado en el Boletín Oficial del Estado (BOE núm. 243) el 11 de Octubre de 2006

### **1. Denominación oficial de la especialidad y requisitos de titulación:**

**Endocrinología y Nutrición:** Duración: 4 años.

**Licenciatura previa:** Medicina.

### **2. Definición 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. El médico endocrinólogo debe tener los conocimientos teóricos y prácticos de las correspondientes técnicas diagnósticas y terapéuticas de los pacientes y debe saber gestionar los procesos propios de las patologías endocrinológicas, que suelen ser de carácter crónico y multidisciplinar, con el fin de garantizar la continuidad asistencial y permitir un control eficiente de la patología endocrinológica de la región sanitaria.

### **3. Competencias de la especialidad:**

#### **3.1 Alteraciones hipotálamo-hipofisarias y pineales.**

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.

#### **3.2 Alteraciones del crecimiento y desarrollo: Deficiencia de GH.**

- Resistencia a la GH.
- Defectos genéticos del eje somatotropo.
- Retraso constitucional del crecimiento.
- Talla alta. Otras.

### **3.3 Enfermedades tiroideas.**

#### 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.

### **3.4 Enfermedades de las glándulas suprarrenales.**

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).

### **3.5 Hipertensión de origen endocrinológico.**

### **3.6 Alteraciones gonadales.**

- 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.
- Hirsutismo.
- Virilización.
- Infertilidad.
- Menopausia. Climaterio masculino y femenino.
- Transexualismo.
- Contracepción.

### **3.7 Alteraciones de las glándulas paratiroides, el metabolismo fosfo-cálcico y del magnesio.**

- Hiperparatiroidismos. Hipercalcemias paraneoplásicas. Otras hipercalcemias.
- Hipoparatiroidismos. Pseudohipoparatiroidismos. Otras hipocalcemias.
- Déficit y resistencia a vitamina D. Raquitismo y osteomalacia.
- Hiper e hipofosfatemias.
- Hiper e hipomagnesemias.
- Osteoporosis.
- Displasias esqueléticas.
- Litiasis renales.

### **3.8 Tumores gastrointestinales y pancreáticos productores de hormonas.**

- Gastrinoma. Insulinoma. Glucagonoma. Síndrome carcinoide.
- Otros tumores (vipomas, somatostatina, etc.).

### **3.9 Secreción hormonal ectópica.**

### **3.10 Neoplasia endocrina múltiple y alteraciones del sistema endocrino difuso.**

- MEN 1 y 2.
- Complejo de Carney.
- S. de McCune-Albright.
- S. de Von Hippel Lindau.
- Neurofibromatosis.
- S. de Cowden.

### **3.11 Síndromes poliglandulares autoinmunes.**

### **3.12 Diabetes mellitus y alteraciones del metabolismo hidrocarbonado.**

- Diabetes mellitus tipo 1.
- Diabetes mellitus tipo 2.
- Diabetes gestacional.
- Otras (diabetes mellitus secundaria, MODY, etc.).
- Intolerancia a los hidratos de carbono.
- Complicaciones agudas de la diabetes mellitus.
- Complicaciones crónicas de la diabetes mellitas: Retinopatía, neuropatía, neuropatía diabéticas y complicaciones macrovasculares.
- Coordinación de la educación diabetológica.
- Organización de la atención diabetológica.

### **3.13 Hipoglucemias.**

### **3.14 Desnutrición.**

- Desnutrición calórica en relación con patologías que condicionan 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.

### **3.15 Trastornos de la conducta alimentaria.**

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

### **3.16 Obesidad.**

- Sobrepeso.
- Obesidad.
- Obesidad mórbida.
- Obesidad extrema.
- Complicaciones de la obesidad.

### **3.17 Trastornos del metabolismo lipídico.**

- Hiperlipemias primarias y secundarias.
- Hipolipemias.

- Otros trastornos del metabolismo lipídico.

### **3.18 Errores congénitos del metabolismo.**

- Glucogenosis, galactosemia, hemocromatosis, enfermedad de Wilson, fenilcetonuria, etc.

### **3.19 Alteraciones hidroelectrolíticas.**

- Hipo e hipernatremia.
- Hipo e hiperpotasemia.

### **3.20 Patología endocrinológica específica de los diferentes ciclos vitales.**

- Infancia.
- Adolescencia.
- Gestación.
- Senectud.

### **3.21 Prevención en Endocrinología y Nutrición.**

- Identificación de factores de riesgo.
- Cribaje.
- Estrategias de intervención preventiva.

### **3.22 Metodología diagnóstica de la especialidad.**

- Estudios genéticos.
- Biología molecular.
- Determinaciones hormonales.
- Tests de función endocrinológica.
- Técnicas de imagen.
- Obtención de muestras citológica.

### **3.23 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.

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

## **4. Objetivos Generales:**

### ✓ **Formar profesionales:**

- 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 humana.
- 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.
- Preparados para enseñar y evaluar, capacitados para incorporarse a grupos académicos de la especialidad en todos los niveles.
- Dotados de suficientes conocimientos y adecuada práctica de la metodología científica para participar en proyectos de investigación.

## **5. Objetivos Específicos:**

### **5.1 Comunicación con el paciente.**

#### a) Conocimientos:

- Estructuración de la entrevista clínica.
- Estructuración y apartados del informe clínico.
- Conocimiento del procedimiento de quejas del centro de trabajo.
- Utilización del teléfono en la comunicación con el paciente.
- Utilización del correo y correo electrónico.

#### b) Habilidades:

- Reconocer las ideas, preocupaciones y expectativas del paciente, así como sus peculiaridades particulares.
- Capacidad de transmitir la información de forma comprensiva para el enfermo.
- Compartir información con los familiares en los casos adecuados.
- Selección de la vía o método de comunicación apropiado.
- Apoyo y refuerzo del autocuidado del paciente, así como promover actitudes preventivas.
- Desarrollar una relación de cooperación para la solución conjunta de los problemas.

#### c) Actitudes:



- Respeto a cada paciente, valorando la diversidad y desarrollo de una actitud no discriminatoria en función de la raza, religión, cultura o status social de los enfermos, asegurando la igualdad de acceso de todos ellos.
- Sensibilidad, honestidad y responsabilidad frente al enfermo en todos los aspectos de la práctica médica.
- Desarrollo de una relación de apoyo constante a los pacientes crónicos.
- Comprensión y valoración del impacto de la enfermedad en el paciente.
- Valoración de los efectos y el impacto de la enfermedad en los familiares.
- Tratamiento personalizado y respeto el punto de vista del paciente.
- Comprensión de las necesidades de grupos específicos de enfermos.
- Vestimenta y comportamiento adecuados a la situación clínica del paciente.
- Identificación de aspectos culturales o religiosos que influyen sobre la alimentación y el tratamiento de las enfermedades endocrinometabólicas.
- Respeto a las costumbres culinarias.
- Estimulación del paciente para que obtenga mayor información y se afilie a los grupos de apoyo o asociaciones de enfermos.

## **5.2 Perfeccionamiento profesional y formación continuada.**

### a) Conocimientos:

- Idioma inglés.
- Tecnologías de la información (publicaciones, internet, etc.).
- Informática básica.
- Bases de datos.
- Historia clínica informatizada.

### b) Habilidades:

- Identificar las propias necesidades educacionales y utilizar las oportunidades de aprendizaje y formación continuada.
- Aproximación crítica a la información.
- Búsquedas bibliográficas.
- Manejo de aplicaciones informáticas básicas.
- Reconocimiento del valor de las publicaciones médicas, consensos y guías clínicas.
- Evaluar la calidad y valor de los cursos, conferencias, congresos, etc.
- Capacidad de reconocer las propias limitaciones.

### c) Actitudes:

- Entusiasmo y determinación en la labor, al mismo tiempo que la necesaria flexibilidad para adaptarse a circunstancias cambiantes.
- Respeto a los principios éticos y legales del ejercicio profesional.
- Automotivación e interés por aprender y por el perfeccionamiento profesional continuado.

## **5.3 Trabajo en equipo y educación sanitaria.**

a) Conocimientos:

- El trabajo en equipo. Papeles y distribución de responsabilidades.
- Técnicas pedagógicas en educación sanitaria.
- Estilos de vida como factores de riesgo.
- Estrategias para mejorar la adherencia al tratamiento.

b) Habilidades:

- Comunicación apropiada con los compañeros.
- Trabajo efectivo en un equipo multidisciplinario.
- Estructuración de un programa de educación de pacientes.
- Utilización de técnicas de educación del paciente.
- Relación con otros profesionales de la Salud, comprendiendo el papel de cada uno dentro de los límites legales y éticos de competencias.

c) Actitudes:

- Actitud positiva y colaboradora para el trabajo en equipo y el trabajo multidisciplinario.
- Respeto de las opiniones, habilidades y contribuciones de los demás.
- Interés por aprender de los compañeros.
- Mostrar respeto a las opiniones de los demás.
- Aceptación de la crítica.
- Aceptación de la regulación profesional.
- Pedir ayuda o consultar a otros profesionales en caso necesario.
- Disposición para liderar y entrenar a un grupo de profesionales de atención a la diabetes.
- Disposición para participar en la Educación Sanitaria de la Sociedad.

#### **5.4 Organización, gestión y evaluación.**

a) Conocimientos:

- Organización sanitaria.
- Acuerdos de gestión clínica.
- Sistemas de información.
- Sistemas de control de calidad.
- Optimización de recursos.
- Análisis y evaluación de resultados.

b) Habilidades:

- Participación en reuniones de trabajo con otros profesionales de la salud.
- Formulación de propuestas de mejora.
- Contribución a los cambios organizativos.
- Manejo de registros de patologías y de indicadores de calidad para mejorar la atención clínica.

- Comprometerse con el marco organizativo, ético y legal del servicio.
- Evaluación de la calidad de la asistencia.

c) Actitudes:

- Actitud crítica acerca de la eficacia y coste de los procedimientos médicos y de los tratamientos.
- Ser realista en la capacidad de solucionar los problemas por uno mismo.
- Reconocimiento de la importancia de las guías clínicas regionales, nacionales o internacionales en el manejo de las alteraciones endocrinológicas, metabólicas y de la nutrición humana, así como de los protocolos asistenciales.
- Reconocimiento de la importancia de la medicina basada en la evidencia.
- Valoración de la importancia de la coordinación con otras especialidades y con Atención Primaria.

### **5.5 Aspectos éticos y legales.**

a) Conocimientos:

- El consentimiento informado.
- El testamento vital.
- Donación de órganos.
- La confidencialidad.
- Emisión de certificados.
- Deberes y derechos de los ciudadanos.

b) Habilidades:

- Proporcionar la información oral de forma adecuada para lograr la comprensión del paciente y el otorgamiento del consentimiento informado.
- Utilizar adecuadamente el material impreso de consentimiento o permiso.
- Uso apropiado de la información clínica, evitando su difusión inapropiada.
- Adecuada cumplimentación de los certificados de defunción, certificados judiciales.
- Capacidad de consulta con otros profesionales en caso necesario por dudas legales o éticas.

c) Actitudes:

- Respeto al derecho a la confidencialidad.
- Respeto a las voluntades vitales.

### **5.6 Alteraciones hipotálamo-hipofisarias y pineales.**

a) Conocimientos:

- 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. Tirotrofinomas.
- 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.

b) Habilidades:

- Realización e interpretación de los tests dinámicos de valoración de la función de hipófisis anterior.
- Realización e interpretación del test de la sed o de privación de agua.
- Indicación e interpretación de RM y TAC del área hipotálamo-hipofisaria.
- Indicación e interpretación de cateterismo venoso selectivo hipofisario.
- Diagnóstico y manejo inicial de los tumores hipofisarios funcionantes y no funcionantes así como de sus complicaciones agudas.
- Evaluación del incidentaloma pituitario.
- Diagnóstico, manejo y tratamiento del hipopituitarismo.
- Diagnóstico, manejo y tratamiento del déficit de hormona de crecimiento en el adulto.
- Diagnóstico y manejo de la diabetes insípida.
- Valoración de la indicación de cirugía y/o radioterapia.
- Manejo pre y posoperatorio de los pacientes con tumores hipofisarios.
- Diagnóstico, manejo y tratamiento de los pacientes con SIADH y otros trastornos del metabolismo del agua.
- Participar en el equipo multidisciplinario de atención al paciente con patología hipotálamo-hipofisaria (Neurocirujano, Radiólogo, Radioterapeuta, laboratorio hormonal, etc.).

## **5.7 Alteraciones del crecimiento y desarrollo.**

a) Conocimientos:

- 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.

b) Habilidades:

- Valoración del crecimiento y desarrollo normal mediante el uso de las gráficas de talla, peso y velocidad de crecimiento.
- Valoración clínica del estadio puberal.
- Diagnóstico y manejo de las alteraciones del crecimiento y de la maduración sexual.

## **5.8 Enfermedades tiroideas.**

### a) Conocimientos:

- Anatomía y fisiología del tiroides.
- Síntesis, secreción y transporte de la hormona tiroidea. 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.

### b) Habilidades:

- Exploración física de la glándula tiroidea.
- Interpretación de los tests de función tiroidea.
- Indicación e interpretación de la ecografía, gammagrafía y otras pruebas de imagen tiroidea.
- Cribaje, diagnóstico, diagnóstico diferencial y manejo del hipotiroidismo congénito.
- Diagnóstico y manejo del bocio difuso, uninodular y multinodular.
- Valoración de las alteraciones por deficiencia de yodo.

- Evaluación del incidentaloma tiroideo.
- Realización de PAAF.
- Interpretación de resultados de la citología tiroidea.
- Diagnóstico, manejo y tratamiento de la enfermedad de Graves-Basedow y otras formas de hipertiroidismo.
- Adecuada remisión e indicación de tratamientos con radioyodo.
- Diagnóstico y manejo del hipotiroidismo.
- Reconocimiento de los síndrome pluriglandulares autoinmunes.
- Diagnóstico y manejo de las tiroiditis.
- Reconocimiento y tratamiento de urgencias tiroideas.
- Control perioperatorio de pacientes intervenidos de tiroides.
- Diagnóstico, manejo y tratamiento de la oftalmopatía tiroidea.
- Control de las alteraciones tiroideas durante el embarazo y postparto.
- Evaluación del síndrome de la enfermedad no tiroidea.
- Diagnóstico, manejo y tratamiento del cáncer de tiroides.
- Liderar y participar en el equipo multidisciplinario de atención al paciente con cáncer de tiroides.
- Seguimiento de los pacientes con carcinoma de tiroides.

## **5.9 Enfermedades de las glándulas suprarrenales.**

### a) Conocimientos:

- 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 pseudocushing.
- 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.

### b) Habilidades:

- Realizar e interpretar los tests de función adrenal.
- Indicación e interpretación de RM, TAC y gammagrafía de las supra- rrenales.

- Indicación e interpretación de cateterismo venoso selectivo de senos petrosos venosos inferiores.
- Diagnóstico y manejo del Síndrome de Cushing. Investigación de la HTA de origen endocrino.
- Diagnóstico, manejo y tratamiento inicial del feocromocitoma, paraganglioma e hiperaldosteronismo primarios.
- Diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la insuficiencia adrenal, así como control en situaciones de stress, cirugía, etc.
- Diagnóstico y tratamiento de las hiperplasias adrenales congénitas de aparición tardía y manejo de las HAC congénitas durante la adolescencia y adultez.
- Diagnóstico, evaluación y manejo de los tumores adrenales.

### **5.10 Alteraciones gonadales.**

#### a) Conocimientos:

- 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. Test 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.

#### b) Habilidades:

- Realizar e interpretar los test de función gonadal.
- Indicación e interpretación de ecografía y TAC de las gónadas.
- Estudio, diagnóstico diferencial y tratamiento de la pubertad precoz y retrasada.
- Estudio, manejo y tratamiento médico de la criptorquidia.

- Estudio de los trastornos de la diferenciación sexual.
- Estudio y tratamiento del hipogonadismo primario y secundario.
- Interpretación del seminograma.
- Tratamiento de reemplazo con hormonas sexuales en mujeres y hombres.
- Estudio, manejo y tratamiento del hirsutismo y virilización en mujeres.
- Estudio de la ginecomastia.
- Estudio y manejo del síndrome de ovario poliquístico.
- Diagnóstico, manejo y tratamiento de los síndromes asociados a alteraciones cromosómicas e hipogonadismo.
- Valoración de la infertilidad en la pareja.
- Evaluación endocrinológica, manejo, tratamiento y seguimiento de la transexualidad.

### **5.11 Alteraciones de las glándulas paratiroides y del metabolismo mineral.**

#### a) Conocimientos:

- 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.
- Hipocalcemia: Hipoparatiroidismo, pseudohipoparatiroidismo.
- 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, displasia ósea.

#### b) Habilidades:

- Realizar e interpretar los tests de función paratiroidea.
- Diagnóstico, manejo y tratamiento de hiper e hipocalcemia, incluidas las situaciones de urgencia.
- Diagnóstico, manejo y tratamiento del hiperparatiroidismo.
- Cuidados pre y postoperatorios del hiperparatiroidismo.
- Evaluación y manejo de las deficiencias de Vitamina D.
- Prevención de la osteoporosis.
- Adecuada indicación y correcta interpretación de la densitometría ósea.
- Valoración, manejo y tratamiento de la osteoporosis establecida.
- Valoración, manejo y tratamiento de la osteomalacia, raquitismo y las displasia ósea.

### **5.12 Secreción hormonal ectópica, neoplasia endocrina múltiple (MEN) y alteraciones del sistema endocrino difuso.**



a) Conocimientos:

- El sistema endocrino difuso. Hormonas gastrointestinales.
- Tumores neuroendocrinos de origen gastrointestinal.
- Secreción hormonal ectópica. Inmunoendocrinopatías.
- Homeostasis hidroelectrolítica y sus alteraciones.
- Secreción hormonal y tratamientos oncológicos.
- Alteraciones endocrinológicas en enfermedades sistémicas.
- MEN 1 y 2.

b) Habilidades:

- Diagnóstico y manejo de los pacientes con secreción hormonal ectópica.
- Diagnóstico y manejo de los pacientes con tumores gastrointestinales productores de hormonas.
- Investigación y tratamiento de las alteraciones de la homeostasis del sodio, el potasio, el cloro y el magnesio.
- Valoración de la función endocrinológica tras radioterapia y/o quimioterapia.
- Diagnóstico y manejo de los pacientes con neoplasia endocrina múltiple (MEN).
- Indicaciones del estudio genético del MEN.
- Interpretación de las alteraciones genotípicas del MEN.

### **5.13 Síndrome pluriglandular autoinmune.**

a) Conocimientos:

- Síndromes pluriglandulares autoinmunes.

b) Habilidades:

- Evaluación y manejo de los pacientes con síndromes pluriglandulares autoinmunes.
- Cribaje y prevención de los síndromes pluriglandulares autoinmunes.

### **5.14 Hipoglucemias.**

a) Conocimientos:

- Hipoglucemias.

b) Habilidades:

- Estudio de los pacientes con hipoglucemias.

### **5.15 Síndrome metabólico. Factores de riesgo cardiovascular.**

a) Conocimientos:

- Síndrome metabólico y resistencia a la insulina.

b) Habilidades:

- Estudio, manejo y tratamiento de las alteraciones de la sensibilidad a la insulina y síndrome metabólico.
- Valoración de los factores de riesgo cardiovascular.

## **5.16 Diabetes.**

### **5.16.1 Diagnóstico, clasificación, tratamiento, cuidados generales y seguimiento.**

a) Conocimientos:

- Diabetes tipo 1.
- Diabetes tipo 2.
- MODY.
- Otros tipos específicos de diabetes.

b) Habilidades:

- Diagnosticar, clasificar y valorar el tratamiento indicado.
- Educar al paciente con diabetes en su autotratamiento y autocontrol.
- Personalizar los objetivos del tratamiento.
- Educar en la prevención de las complicaciones.
- Manejo de los sistemas de monitorización continua de la glucemia y de las bombas de infusión continua de insulina.
- Organización de la atención y seguimiento del diabético.

### **5.16.2 Complicaciones macrovasculares.**

a) Conocimientos:

- Factores de riesgo cardiovascular y diabetes.
- Enfermedad coronaria.
- Enfermedad vascular cerebral.
- Enfermedad vascular periférica.

b) Habilidades:

- Identificación, investigación y tratamiento de los factores de riesgo macrovascular.
- Tratamiento de la enfermedad coronaria en diabéticos.
- Diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca en diabéticos.
- Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad vascular periférica en diabéticos.
- Valoración de la necesidad de remisión a otro especialista.

### **5.16.3 Complicaciones oculares.**

a) Conocimientos:

- Retinopatía diabética, Cataratas, Glaucoma.
- Enfermedad ocular diabética avanzada.

b) Habilidades:

- Valoración de la necesidad de remisión a oftalmólogo.

#### **5.16.4 Complicaciones Renales.**

a) Conocimientos:

- Nefropatía diabética incipiente y establecida.
- Insuficiencia renal crónica.
- Otras complicaciones renales.

b) Habilidades:

- Diagnosticar nefropatía incipiente y establecida.
- Explicar la importancia de la nefropatía al diabético.
- Manejo de la HTA.
- Control de la glucemia en la insuficiencia renal.
- Valoración de la necesidad de remisión al Nefrólogo.

#### **5.16.5 Neuropatía diabética.**

a) Conocimientos:

- Neuropatía diabética somática.
- Neuropatía diabética autonómica.

b) Habilidades:

- Diagnosticar y tratar las diferentes formas de neuropatía tanto somáticas como autonómicas.
- Valoración neurológica de las extremidades inferiores.
- Identificación de pacientes en riesgo de pie diabético y aconsejar sobre su prevención.
- Valoración de la necesidad de remisión al Neurólogo.

#### **5.16.6 Pie diabético.**

a) Conocimientos:

- Infecciones, úlceras y otras alteraciones del pie diabético.
- Artropatía de Charcot.

b) Habilidades:

- Valoración de la necesidad de remisión al especialista indicado.
- Cuidado de estos pacientes de forma multidisciplinaria.

**5.16.7 Urgencias diabéticas.**

a) Conocimientos:

- Cetoacidosis diabética.
- Situación hiperglucémica hiperosmolar no cetósica.
- Hipoglucemia.

b) Habilidades:

- Diagnosticar, diferenciar y tratar los distintos tipos de descompensaciones agudas de la diabetes.
- Identificar los pacientes con incapacidad de detectar las hipoglucemias.
- Aconsejar en la prevención de estas situaciones.

**5.16.8 Manejo pre y posoperatorio de la diabetes.**

a) Habilidades:

- Técnicas de administración de insulina en infusión continua.
- Control de la diabetes pre, intra y postoperatoriamente.

**5.16.9 Preconcepción y embarazo.**

a) Conocimientos:

- Diagnóstico de la diabetes gestacional.
- Diabetes tipo 1 y embarazo.
- Parto en mujeres con diabetes.
- Complicaciones neonatales.

b) Habilidades:

- Discutir la importancia del cuidado preconcepcional y de la planificación familiar en mujeres con diabetes.
- Advertir de los riesgos del embarazo.
- Diagnosticar y tratar la diabetes gestacional.
- Control de la diabetes durante el embarazo y el parto.

**5.16.10 Diabetes en edades extremas.**

a) Conocimientos:

- Diabetes en la infancia.
- Diabetes en la adolescencia.
- Diabetes en la edad adulta.
- Diabetes en la senectud.

b) Habilidades:

- Programación de la atención a pacientes procedentes de Pediatría.
- Identificación de los problemas fisiológicos y psicosociales de la adolescencia.
- Identificación de las conductas de riesgo de los jóvenes y su efecto sobre la diabetes.

**5.16.11 Organización de la atención al diabético.**

a) Conocimientos: Consultas externas.

- Hospitalización.
- Coordinación con otros sistemas sanitarios.

b) Habilidades:

- Capacidad para valorar las necesidades de la atención a pacientes diabéticos en una comunidad.
- Diseñar un plan integral de atención a pacientes diabéticos.
- Capacidad de elaboración de protocolos asistenciales en diabetes.
- Integrar la educación en la asistencia clínica regular.
- Valoración de los factores que afectan la coordinación con la atención primaria y otras especialidades médicas.
- Valoración de los indicadores de calidad específicos.

**5.17 Obesidad.**

a) Conocimientos:

- Obesidad y obesidad extrema.
- Dietética en la obesidad.
- Cirugía bariátrica.

b) Habilidades:

- Evaluación, manejo y tratamiento de pacientes con obesidad.
- Indicações de la cirugía de la obesidad.
- Cuidado y manejo pre y posoperatorio de los paciente sometidos a cirugía bariátrica.

**5.18 Trastornos de la conducta alimentaria.**

a) Conocimientos:

- Anorexia nerviosa, bulimia y otros trastornos de la conducta alimentaria.

b) Habilidades:

- Evaluación, manejo y tratamiento de pacientes con anorexia nerviosa y bulimia.

**5.19 Nutrición.**

**5.19.1 Higiene y seguridad alimentaria.**

a) Conocimientos:

- Riesgos de los alimentos.

b) Habilidades:

- Valoración de la seguridad y de los riesgos alimentarios.
- Elaboración de protocolos de manejo y control de alimentos en colectividades.
- Consejos sobre el manejo doméstico de alimentos.

**5.19.2 Valoración nutricional.**

a) Conocimientos:

- Antropometría.
- Parámetros analíticos y nutrición.
- Composición corporal.
- Valoración funcional.
- Índices pronósticos nutricionales.
- Trastornos nutricionales.
- Población de riesgo y métodos de cribaje.

b) Habilidades:

- Valoración antropométrica y nutricional.
- Indicación e interpretación de las técnicas de calorimetría y de medición de la composición corporal.
- Interpretación de los parámetros de laboratorio.
- Valoración e interpretación de pruebas de función inmunológica y nutrición.
- Identificar los diversos tipos de trastorno nutricional. Valoración del riesgo y pronóstico nutricional.
- Utilizar el método de cribaje adecuado para estudiar el estado nutricional de un grupo de población.

**5.19.3 Dietoterapia.**

a) Conocimientos:

- 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.

b) Habilidades:

- Realización de historia y encuesta dietética.
- Elaboración de dietas en pacientes con enfermedades o alteraciones metabólicas crónicas (diabetes, enf. renal, HTA, ECV, hiperlipemia, etc.).
- Diseño y elaboración de un código de dietas para hospital.
- Elaboración de dietas para colectividades.
- Manejo de tablas de composición de alimentos.
- Capacidad para educar en dietética y hábitos nutricionales.

**5.19.4 Soporte nutricional.**

a) Conocimientos:

- Valoración nutricional y soporte nutricional.
- Situaciones clínicas que requieren soporte nutricional.
- Tipos de soporte nutricional.
- Suplementos orales.
- Nutrición enteral.
- Nutrición parenteral.
- Tratamientos nutricionales en patologías específicas. Nutrición artificial domiciliaria (enteral, parenteral). Seguimiento y complicaciones de la nutrición artificial.
- Parámetros de evaluación de la respuesta al soporte nutricional.

b) Habilidades:

- Adecuada selección de los pacientes que requieren soporte nutricional.
- Estimación y valoración de los requerimientos nutricionales en diferentes edades y situaciones vitales.
- Valoración de la interacción fármacos-nutrientes.
- Adecuada valoración de la vía y forma de administración así como de las necesidades nutricionales.
- Elaboración de protocolos de nutrición enteral y nutrición parenteral.
- Tratamiento nutricional en pacientes con alteraciones del tracto gastrointestinal.
- Tratamiento nutricional en pacientes con patologías específicas (cáncer, con SIDA, con enfermedades metabólicas, diabetes, etc.).

- Correcta valoración y tratamiento de las complicaciones del soporte nutricional enteral o parenteral así como de la vía de administración.
- Indicación, educación, monitorización y seguimiento de la nutrición enteral domiciliaria.
- Evaluación de la respuesta al soporte nutricional.

#### **5.19.5 Suplementos dietéticos y alimentos funcionales.**

##### a) Habilidades:

- 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.

#### **5.20 Trastornos del metabolismo lipídico.**

##### a) Conocimientos:

- Hiperlipemias y dislipemias primarias y secundarias.
- Hipolipemias.
- Otros trastornos del metabolismo lipídico.

##### b) Habilidades:

- Selección apropiada de personas para el cribaje de dislipemias.
- Indicación e interpretación de pruebas de laboratorio de determinación de lipoproteínas. Valoración del riesgo cardiovascular en función del perfil lipídico.
- Interpretación de los estudios genéticos en las dislipemias.
- Diagnóstico y tratamiento de los pacientes con dislipemias.

## **6. Rotaciones de los residentes de Endocrinología y Nutrición.**

### **PRIMER AÑO DE RESIDENCIA**

Las primeras semanas de residencia se consideran de acogida y toma de contacto con el Servicio de Endocrinología y el Hospital en general. Los R1 asisten a los cursos de acogida y orientación, con el objetivo de facilitar su incorporación al Hospital de Getafe para iniciar su formación especializada

La primera rotación programada será por el Sº de Urgencias con la finalidad de favorecer la incorporación a las guardias en Urgencias Generales. El resto del primer año se dedica a establecer las bases de formación general en Radiología, Medicina Interna, Cardiología y Nefrología.



## **15 días: ENDOCRINOLOGÍA HOSPITALIZACIÓN.**

**Localización:** Tercera planta (área 3C).

### **OBJETIVOS GENERALES:**

- Acogida del residente: Introducción y presentación del residente en el Servicio para que conozca todos los componentes y se familiarice con su estructura y organización.
- Introducción del residente en el funcionamiento del Servicio de Endocrinología y del resto del Hospital.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Manejo de conceptos básicos sobre el tratamiento de las patologías endocrinológicas más frecuentes, básicamente manejo de las descompensaciones agudas de la diabetes, criterios de insulinización, tipos de insulinas y pautas de insulinización básicas.

## **1,5 meses: URGENCIAS GENERALES.**

**Localización:** Primera planta. Zona de urgencias generales (área de camas).

### **OBJETIVOS GENERALES:**

- Acogida del residente: Familiarización del residente con los profesionales del Servicio de Urgencias.
- Introducción del residente en el funcionamiento del Servicio de Urgencias y del resto del Hospital.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Familiarización con las herramientas informáticas desde el punto de vista de los pacientes que consultan a Urgencias.
- Preparación para la realización de guardias de puertas.

## **1 MES: RADIOLOGÍA.**

**Localización:** Primera planta. Servicio de Radiología.

### **OBJETIVOS GENERALES:**

- Conocer las proyecciones habituales y valorar la técnica correcta de la Radiología de tórax.

- Conocer las manifestaciones de la patología torácica más frecuente (neumonía, fracturas costales...) y de la patología urgente (neumotorax, hidroneumotorax...).
- Conocer los dispositivos médicos que se pueden encontrar en las radiografías de torax (adecuada posición de cateteres, identificación del material quirúrgico...)
- Reconocer la anatomía radiológica normal y las variantes de la normalidad en la radiografía de tórax.
- Lectura sistemática y signos radiológicos básicos de la patología del tórax.
- Signos indirectos de patología tiroidea (desviación tranqueal por crecimiento de un lóbulo tiroideo...).
- Identificación de las estructuras relacionadas con endocrinología (glándulas suprarrenales, páncreas, hipofisis...)

Esta rotación se ve complementada con el **Curso de Radiología para residentes** que se realiza cada año, dirigido a R1, de asistencia obligatoria, impartido por el servicio de Radiología.

## **6 MESES: MEDICINA INTERNA.**

**Localización:** Tercera planta. Servicio Medicina interna (áreas 3C/3D).

### **OBJETIVOS GENERALES:**

- Saber hacer la aproximación diagnóstica a las patologías médicas más frecuentes (anamnesis y exploración física, diagnóstico diferencial e interpretación de las principales exploraciones complementarias).
- Saber exponer un caso clínico y aprender a hacer una búsqueda bibliográfica sobre algún aspecto concreto.
- Conocer el manejo terapéutico de las principales patologías médicas con supervisión.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

A lo largo de este periodo el residente deberá:

- Hacer la historia clínica (anamnesis y EF) de los pacientes ingresados en planta y comentar problemas diagnósticos con el adjunto responsable de Planta.
- Presentar los casos de los pacientes ingresados en planta en las sesiones clínicas del Servicio.
- Redactar los preinformes de alta de los pacientes ingresados, que serán supervisados por el adjunto responsable de Planta.
- Asistir a sesiones clínicas y bibliográficas del Servicio de Medicina Interna.

## **2 MESES: CARDIOLOGÍA.**

**Localización:** Segunda planta. Servicio Cardiología (Área 2C/Unidad coronaria).

### **OBJETIVOS GENERALES:**

- Hacer la aproximación diagnóstica a las patologías cardíacas más frecuentes (anamnesis y exploración física, diagnóstico diferencial e interpretación de las principales exploraciones complementarias).
- Aprender a leer un ECG.
- Conocer el manejo terapéutico de las principales patologías cardíacas con supervisión.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

A lo largo de este periodo el residente deberá:

- Hacer la historia clínica (anamnesis y EF) de los pacientes ingresados en planta y comentar problemas diagnósticos con el adjunto responsable de planta.
- Presentar los casos de los pacientes ingresados en planta en las sesiones clínicas del Servicio.
- Redactar los preinformes de alta de los pacientes ingresados, que serán supervisados por el adjunto responsable de planta.
- Asistencia a sesiones clínicas y bibliográficas del Servicio de Cardiología.

## **2 MESES: NEFROLOGÍA (R1-R2).**

**Localización:** Segunda Planta. Servicio Nefrología.

### **OBJETIVOS GENERALES:**

- Saber hacer la valoración inicial del paciente nefrológico (anamnesis y exploración física, principales trastornos hidroelectrolíticos, criterios de diálisis).
- Conocer el estudio y manejo del paciente con insuficiencia renal, síndrome nefrótico.
- Saber hacer el estudio del paciente con hipertensión arterial y manejo de fármacos antihipertensivos.
- Saber leer un MAPA.
- Saber orientar al paciente con alteraciones hidroelectrolíticas.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

A lo largo de este periodo el residente deberá:

- Hacer la historia clínica (anamnesis y EF) de los pacientes ingresados y comentar problemas diagnósticos con el adjunto responsable de planta.
- Redactar los preinformes de alta de los pacientes ingresados, que serán supervisados por el adjunto responsable de planta.
- Al finalizar esta rotación el residente deberá haber realizado al menos una presentación de un caso clínico con la correspondiente investigación bibliográfica sobre algún aspecto concreto del caso.
- Asistencia a Sesiones clínicas y bibliográficas del Servicio de nefrología.

## **SEGUNDO AÑO DE RESIDENCIA**

Durante el 2º año de residencia el MIR completará el programa de formación general, para posteriormente incorporarse a la formación específica de la especialidad Endocrinología y Nutrición, en sus tres bloques fundamentales: el ámbito de la Hospitalización, la atención al paciente ambulante en las Consultas Externas Hospitalarias y la Nutrición Hospitalaria.

Durante este año se incorporará a las sesiones del Servicio: Clínicas (generales y de casos cerrados), Bibliográficas, Monográficas, Organizativas y de Laboratorios farmacéuticos (presentación de nuevos fármacos).

### **1 MES: NEUROLOGÍA.**

**Localización:** Tercera planta. Servicio Neurología (área 3A)

#### **OBJETIVOS GENERALES**

- Introducir el residente de endocrinología en el manejo general del paciente neurológico.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Saber hacer una historia clínica y exploración física dirigida al paciente neurológico.
- Saber realizar punciones lumbares y fondo de ojo.
- Conocer los síndromes clínicos básicos del paciente neurológico.
- Familiarizarse con el diagnóstico y tratamiento de los pacientes con ictus (trombolisis, antiagregación, anticoagulación).
- Familiarizarse con el diagnóstico y tratamiento de los pacientes con complicaciones neurológicas de enfermedades endocrinológicas (por ejemplo, la neuropatía diabética).
- Conocer y aplicar las actitudes preventivas de los factores de riesgo vascular en pacientes con ictus y síndrome metabólico.
- Conocer las indicaciones de los siguientes métodos diagnósticos:
  - Punción lumbar.
  - Neuroimagen (TC, RMN, SPECT).
  - Ultrasonografía.
  - Electrofisiología (EEG, Electromiograma- Electroneurografía, potenciales evocados).
- En cuanto la formación teórica a lo largo de este periodo se considerará obligatoria la asistencia a:
  - Las sesiones clínicas del Servicio de Neurología.
  - Las sesiones bibliográficas del Servicio de Neurología.

### **2 MESES: ENDOCRINOLOGÍA HOSPITALIZACIÓN.**

**Localización:** Tercera planta. Servicio Endocrinología (área 3c). Interconsultas en todas las áreas de hospitalización.

### **OBJETIVOS GENERALES:**

- Valoración y manejo del paciente con diabetes: Tipificación de la diabetes. Tratamiento inicial. Seguimiento.
- Valoración del paciente endocrinológico:
- Pruebas funcionales. Realización e interpretación.
- Pruebas por imagen. Interpretación.
- Manejo de paciente endocrinológico agudo / ingresado.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

A lo largo de este periodo el residente deberá:

- Controlar los pacientes ingresados en planta con supervisión del adjunto responsable:
  - Hacer la historia clínica (anamnesis y EF) de los pacientes ingresados y comentar problemas diagnósticos con el adjunto responsable.
  - Hacer el seguimiento de los tratamientos de los pacientes ingresados con supervisión por parte del adjunto responsable.
  - Comentar los casos de planta en sesión clínica.
  - Redactar los informes de alta de los pacientes ingresados, que serán supervisados por el adjunto responsable.

## **4 MESES: CONSULTAS EXTERNAS ENDOCRINO HOSPITALARIAS.**

**Localización:** Primera planta. Consultas Hospital especialmente Endocrinología General y Diabetes.

### **OBJETIVOS GENERALES:**

- Valoración inicial del paciente remitido a Endocrinología (en ambulatorio).
- Criterios de derivación a Atención Primaria y a consultas hospitalarias.
- Manejo del paciente con patología tiroidea (patología nodular, hiper e hipotiroidismo, tiroiditis...).
- Síndromes poliglandulares.
- Manejo del paciente obeso y de sus complicaciones.
- Manejo general del diabético tipo 1 y sus complicaciones.
- Manejo del paciente diabético tipo 2 y sus complicaciones.
- Hiperlipemias.
- Hiper e hipoparatiroidismo primario, otras alteraciones del metabolismo fosfocálcico. Osteoporosis.
- Hirsutismo. Hiperandrogenismos. Amenorrea.
- Ginecomastia.
- Valoración de alteraciones del crecimiento y desarrollo.
- Consulta de Educación a diabéticos.

## **3 MESES: NUTRICION:**

**Localización:** Primera planta: Consultas de Nutrición y Tercera planta: Interconsultas de cualquier área de Hospitalización.

### **OBJETIVOS GENERALES:**

- **Nutrición:**
  - o Valoración estado nutricional.
  - o Exploración física.
  - o Medidas de apoyo nutricional.
  
- **Obesidad:**
  - o Valoración del paciente con obesidad mórbida.
  - o Encuesta alimentaria.
  - o Tratamiento.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

A lo largo de este periodo el residente deberá:

- o Asistir a las Consultas Externas de Nutrición y / o Obesidad con el adjunto responsable. Progresivamente deberá ser el residente quien haga las primeras visitas y comente los problemas con el adjunto responsable.
- o Hacer las interconsultas de Nutrición con el adjunto responsable. Inicialmente como acompañante y posteriormente con la supervisión del adjunto.

## **1 MES: CONSULTAS ENDOCRINO EXTRAHOSPITALARIAS.**

**Localización:** Ambulatorio Especialidades (Getafe y Pinto). Área de consultas.

### **OBJETIVOS GENERALES:**

- o Valoración inicial del paciente remitido a Endocrinología (en ambulatorio).
- o Criterios de derivación a Atención Primaria y a consultas hospitalarias.
- o Manejo del paciente con patología tiroidea (patología nodular, hiper e hipotiroidismo, tiroiditis...).
- o Síndromes poliglandulares.
- o Manejo del paciente obeso y de sus complicaciones.
- o Manejo general del diabético tipo 1 y sus complicaciones.
- o Manejo del paciente diabético tipo 2 y sus complicaciones.
- o Hiperlipemias.
- o Hiper e hipoparatiroidismo primario, otras alteraciones del metabolismo fosfocálcico. Osteoporosis.
- o Hirsutismo. Hiperandrogenismos. Amenorrea.
- o Ginecomastia.
- o Valoración de alteraciones del crecimiento y desarrollo.
- o Consulta de Educación a diabéticos.

## **TERCER AÑO DE RESIDENCIA**

### **2 MESES: ENDOCRINOLOGÍA HOSPITALIZACIÓN.**

**Localización.** Tercera planta. Servicio Endocrinología (área 3c). Interconsultas en todas las áreas de hospitalización.

#### **OBJETIVOS GENERALES:**

- Valoración y manejo del paciente con diabetes: Tipificación de la diabetes. Tratamiento inicial. Seguimiento.
- Valoración del paciente endocrinológico:
- Pruebas funcionales. Realización e interpretación.
- Pruebas por imagen. Interpretación.
- Manejo de paciente endocrinológico agudo / ingresado.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

A lo largo de este periodo el residente deberá:

- Controlar los pacientes ingresados en planta con supervisión del adjunto responsable:
  - Hacer la historia clínica (anamnesis y EF) de los pacientes ingresados y comentar problemas diagnósticos con el adjunto responsable.
  - Hacer el seguimiento de los tratamientos de los pacientes ingresados con supervisión por parte del adjunto responsable.
  - Comentar los casos de planta en sesión clínica.
  - Redactar los informes de alta de los pacientes ingresados, que serán supervisados por el adjunto responsable.

### **3 MESES: CONSULTAS ENDOCRINO EXTRAHOSPITALARIAS.**

**Localización:** Ambulatorio Especialidades (Getafe y Pinto). Área de consultas.

#### **OBJETIVOS GENERALES:**

- Valoración inicial del paciente remitido a Endocrinología (en ambulatorio).
- Criterios de derivación a Atención Primaria y a consultas hospitalarias.
- Manejo del paciente con patología tiroidea (patología nodular, hiper e hipotiroidismo, tiroiditis...).
- Síndromes poliglandulares.
- Manejo del paciente obeso y de sus complicaciones.
- Manejo general del diabético tipo 1 y sus complicaciones.
- Manejo del paciente diabético tipo 2 y sus complicaciones.
- Hiperlipemias.

- Hiper e hipoparatiroidismo primario, otras alteraciones del metabolismo fosfocálcico. Osteoporosis.
- Hirsutismo. Hiperandrogenismos. Amenorrea.
- Ginecomastia.
- Valoración de alteraciones del crecimiento y desarrollo.
- Consulta de Educación a diabéticos.

## **1 MES: MEDICINA NUCLEAR.**

**Localización:** Planta baja. Servicio de Medicina Nuclear.

**OBJETIVOS GENERALES:** Aprendizaje de las técnicas diagnósticas y terapéuticas de uso en Medicina Nuclear relacionadas con la Endocrinología y participación en sesiones.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Validación de resultados de pruebas hormonales.
- Revisión de test funcionales.
- Estudios de imagen isotópicos: gammagrafía de tiroides, paratiroides, suprarrenales (chol, MIBG), octreoescan, PET.
- Diagnóstico y tratamiento con radioyodo: gammagrafía, rastreos, dosis terapéuticas, dosis ablativas.
- Tratamiento con otros radiofármacos (MIBG; Octreoescan...).
- Medidas de radioprotección.
- Cáncer de tiroides: manejo diagnóstico y terapéutico. Seguimiento de pacientes ingresados en habitación plomada, para tratamiento con I-131. Seguimiento ambulatorio de pacientes con cáncer de tiroides (Consulta monográfica semanal)

## **4 MESES: CONSULTAS EXTERNAS ENDOCRINO HOSPITALARIAS.**

**Localización:** Primera planta. Consultas Hospital especialmente Endocrinología General y Diabetes.

### **OBJETIVOS GENERALES:**

- Valoración inicial del paciente remitido a Endocrinología (en ambulatorio).
- Criterios de derivación a Atención Primaria y a consultas hospitalarias.
- Manejo del paciente con patología tiroidea (patología nodular, hiper e hipotiroidismo, tiroiditis...).
- Síndromes poliglandulares.
- Manejo del paciente obeso y de sus complicaciones.
- Manejo general del diabético tipo 1 y sus complicaciones.
- Manejo del paciente diabético tipo 2 y sus complicaciones.
- Hiperlipemias.
- Hiper e hipoparatiroidismo primario, otras alteraciones del metabolismo fosfocálcico. Osteoporosis.
- Hirsutismo. Hiperandrogenismos. Amenorrea.
- Ginecomastia.



- Valoración de alteraciones del crecimiento y desarrollo.
- Consulta de Educación a diabéticos.

## **1 MES: ROTACIÓN EXTERNA POR SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA PEDIÁTRICA.**

**Localización:** Hospital 12-October. Servicio de Pediatría.

### **OBJETIVOS GENERALES:**

- Valoración de la maduración sexual y del desarrollo ponderoestatural (anamnesis y exploración física, principales trastornos, exploraciones complementarias e interpretación).
- Valoración y seguimiento del niño con diabetes mellitus.
- Valoración y seguimiento del niño con obesidad.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

A lo largo de este periodo el residente deberá: Hacer la historia clínica (anamnesis y EF) de las primeras visitas y comentar problemas diagnósticos con el adjunto responsable.

## **1 MES: ROTACIÓN POR EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA/ALTERNANDO EN ÚLTIMOS AÑOS CON DISFORIA DE GÉNERO y SOP EN HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL.**

**Localización:** Primera Planta. Servicio Ginecología. Área Consultas externas.

### **OBJETIVOS GENERALES:**

- Valoración de la pareja estéril / infértil (anamnesis y exploración física, principales trastornos, exploraciones complementarias e interpretación).
- Indicaciones diferentes tratamientos para esterilidad / infertilidad.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:** A lo largo de este periodo el residente deberá:

- Hacer la historia clínica (anamnesis y EF) de las primeras visitas y comentar problemas diagnósticos con el adjunto responsable.

## **CUARTO AÑO DE RESIDENCIA**

### **1 MES: ROTACIÓN CONSULTAS EXTERNAS NEUROENDOCRINO.**

**Localización:** Hospital Puerta de Hierro. Servicio Endocrinología. Área consultas externas.

### **3 MESES: NUTRICION:**

**Localización:** Primera planta: Consultas de Nutrición y Tercera planta: Interconsultas de cualquier área de Hospitalización.

#### **OBJETIVOS GENERALES:**

- **Nutrición:**
  - o Valoración estado nutricional.
  - o Exploración física.
  - o Medidas de apoyo nutricional.
  
- **Obesidad:**
  - o Valoración del paciente con obesidad mórbida.
  - o Encuesta alimentaria.
  - o Tratamiento.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

A lo largo de este periodo el residente deberá:

- o Asistir a las Consultas Externas de Nutrición y / o Obesidad con el adjunto responsable. Progresivamente deberá ser el residente quien haga las primeras visitas y comente los problemas con el adjunto responsable.
- o Hacer las interconsultas de Nutrición con el adjunto responsable. Inicialmente como acompañante y posteriormente con la supervisión del adjunto.

### **3 MESES: CONSULTAS EXTERNAS ENDOCRINO HOSPITALARIAS.**

**Localización:** Primera planta. Consultas Hospital especialmente Endocrinología General y Diabetes.

#### **OBJETIVOS GENERALES:**

- o Valoración inicial del paciente remitido a Endocrinología (en ambulatorio).
- o Criterios de derivación a Atención Primaria y a consultas hospitalarias.
- o Manejo del paciente con patología tiroidea (patología nodular, hiper e hipotiroidismo, tiroiditis...).

- Síndromes poliglandulares.
- Manejo del paciente obeso y de sus complicaciones.
- Manejo general del diabético tipo 1 y sus complicaciones.
- Manejo del paciente diabético tipo 2 y sus complicaciones.
- Hiperlipemias.
- Hiper e hipoparatiroidismo primario, otras alteraciones del metabolismo fosfocálcico. Osteoporosis.
- Hirsutismo. Hiperandrogenismos. Amenorrea.
- Ginecomastia.
- Valoración de alteraciones del crecimiento y desarrollo.
- Consulta de Educación a diabéticos.

## **1 MES: ENDOCRINOLOGÍA HOSPITALIZACIÓN.**

**Localización:** Tercera planta. Servicio Endocrinología (área 3c). Interconsultas en todas las áreas de hospitalización.

### **OBJETIVOS GENERALES:**

- Valoración y manejo del paciente con diabetes: Tipificación de la diabetes. Tratamiento inicial. Seguimiento.
- Valoración del paciente endocrinológico:
- Pruebas funcionales. Realización e interpretación.
- Pruebas por imagen. Interpretación.
- Manejo de paciente endocrinológico agudo / ingresado.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

A lo largo de este periodo el residente deberá:

- Controlar los pacientes ingresados en planta con supervisión del adjunto responsable:
  - Hacer la historia clínica (anamnesis y EF) de los pacientes ingresados y comentar problemas diagnósticos con el adjunto responsable.
  - Hacer el seguimiento de los tratamientos de los pacientes ingresados con supervisión por parte del adjunto responsable.
  - Comentar los casos de planta en sesión clínica.
  - Redactar los informes de alta de los pacientes ingresados, que serán supervisados por el adjunto responsable.

## **2 MESES: CONSULTAS ENDOCRINO EXTRAHOSPITALARIAS .**

**Localización:** Ambulatorio Especialidades (Getafe y Pinto). Área de consultas.

### **OBJETIVOS GENERALES:**

- Valoración inicial del paciente remitido a Endocrinología (en ambulatorio).

- Criterios de derivación a Atención Primaria y a consultas hospitalarias.
- Manejo del paciente con patología tiroidea (patología nodular, hiper e hipotiroidismo, tiroiditis...).
- Síndromes poliglandulares.
- Manejo del paciente obeso y de sus complicaciones.
- Manejo general del diabético tipo 1 y sus complicaciones.
- Manejo del paciente diabético tipo 2 y sus complicaciones.
- Hiperlipemias.
- Hiper e hipoparatiroidismo primario, otras alteraciones del metabolismo fosfocálcico. Osteoporosis.
- Hirsutismo. Hiperandrogenismos. Amenorrea.
- Ginecomastia.
- Valoración de alteraciones del crecimiento y desarrollo.
- Consulta de Educación a diabéticos.
- 

## **2 MESES: ROTACION EXTERNA OPTATIVA.**

A elegir por el interesado, bien en Servicios de Centros pertenecientes al Sistema Nacional de Salud o en el extranjero durante un periodo no superior a 2 meses.

Se proponen como posibles temas de ésta rotación:

- Ecografía tiroidea → **Actualmente 1 mes en Hospital Son Espases Mallorca.**
- Endocrinología de la fertilidad.
- Osteoporosis y Metabolismo óseo.
- Envejecimiento y Menopausia.
- Diabetes.
- Nutrición con atención a transplantados, grandes quemados...
- Investigación básica.

## **7. Guardias de los residentes de Endocrinología y Nutrición.**

- Se realizarán guardias entre 4 y 6 mensuales en urgencias y en planta, según las necesidades organizativas del centro donde se cursa la formación.
- Se recomienda que el número de guardias sea entre 4 y 6 mensuales.

## **8. Evaluación del residente.**

### **8.1. Responsabilidad del residente.**

Para graduar los **niveles de responsabilidad** empleados en la mayoría de protocolos de supervisión consideraremos:

- **Nivel 1 de responsabilidad** (responsabilidad máxima con supervisión a demanda): actuaciones o actividades realizadas directamente por el residente sin

tutorización directa o permanente por el facultativo (aunque puede solicitar supervisión cuando lo estime oportuno o exista alguna duda o situación especial).

- **Nivel 2 de responsabilidad (responsabilidad media con supervisión directa):** actividades realizadas por el residente bajo supervisión del facultativo. El residente tiene suficiente conocimiento pero no alcanza la suficiente experiencia para realizar una determinada actividad asistencial de forma independiente.
- **Nivel 3 de responsabilidad (responsabilidad mínima):** actividades realizadas por el facultativo que serán asistidas/observadas en su ejecución por el residente. El residente sólo tiene un conocimiento teórico de determinadas actuaciones pero ninguna experiencia.

El paso de un nivel a otro será progresivo y dependerá no sólo del año de residencia, también de lo indicado por el tutor y la posible experiencia previa del residente en dichas actividades o formación específica.

### **R1 o residentes de primer año:**

Los residentes de Endocrino de primer año realizan todas sus guardias en Urgencias. Al inicio de año, toda lo que realice serán actividades de nivel 3 de responsabilidad (responsabilidad mínima), dado que tiene que estar supervisado en todo momento por el facultativo responsable. Una vez que vaya adquiriendo conocimientos teóricos y prácticos y, cogiendo experiencia con la observación de las distintas técnicas, podrá realizar actividades de nivel 2 de responsabilidad.

### **R2 o médicos de segundo año:**

Tras la formación del año anterior se incorporan a las guardias de planta de medicina interna, que alternarán con las del servicio de urgencias. Inicialmente supervisados por el facultativo de presencia física, visando todos los documentos, y de forma progresiva con mayor autonomía en función de las competencias adquiridas. Tienen, en todo momento, un facultativo asignado y localizado, al que pueden recurrir y consultar todo lo que consideren necesario y que será el responsable de su supervisión durante la guardia. El grado de “autonomía” del médico en formación de segundo año será progresivo.

### **R3 y R4, o residentes de tercer y cuarto año:**

El residente de 4º año, de forma progresiva una vez más, podrá actuar e informar después, pudiendo resolver estas situaciones de forma autónoma en el último periodo de su residencia, lo que se decidirá de acuerdo con el tutor y los facultativos responsables de su supervisión. Siempre tendrá un facultativo responsable de su supervisión con el que podrá consultar cuando lo considere oportuno.

Estos niveles de supervisión se detallan de forma específica en el apartado siguiente: cronograma formativo.

## **8.2. Supervisión:**

**Artículo 15. La responsabilidad progresiva del residente** (Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero).

*1. El sistema de residencia al que se refiere el artículo 20 de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, implica la prestación profesional de servicios por parte de los titulados*

*universitarios que cursan los programas oficiales de las distintas especialidades en Ciencias de la Salud.*

*Dicho sistema formativo implicará la asunción progresiva de responsabilidades en la especialidad que se esté cursando y un nivel decreciente de supervisión, a medida que se avanza la adquisición de las competencias previstas en el programa formativo, hasta alcanzar el grado de responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la profesión sanitaria de especialista.*

*2. En aplicación del principio rector que se establece en el artículo anterior, los residentes se someterán a las indicaciones de los especialistas que presten servicios en los distintos dispositivos del centro o unidad, sin perjuicio de plantear a dichos especialistas y a sus tutores cuantas cuestiones se susciten como consecuencia de dicha relación.*

*3. La supervisión de residentes de primer año será de presencia física y se llevará a cabo por los profesionales que presten servicios en los distintos dispositivos del centro o unidad por los que el personal en formación esté rotando o prestando servicios de atención continuada.*

*Los mencionados especialistas visarán por escrito las altas, bajas y demás documentos relativos a las actividades asistenciales en las que intervengan los residentes de primer año. Las previsiones contenidas en este apartado se adaptarán a las circunstancias específicas de supervisión en las especialidades cuya duración sea de un año.*

*4. La supervisión decreciente de los residentes a partir del segundo año de formación tendrá carácter progresivo.*

*A estos efectos, el tutor del residente podrá impartir, tanto a este como a los especialistas que presten servicios en los distintos dispositivos del centro o unidad, instrucciones específicas sobre el grado de responsabilidad de los residentes a su cargo, según las características de la especialidad y el proceso individual de adquisición de competencias. En todo caso, el residente, que tiene derecho a conocer a los profesionales presentes en la unidad en la que preste servicios, podrá recurrir y consultar a los mismos cuando lo considere necesario.*

El sistema formativo implica una asunción progresiva de responsabilidades y, por tanto, una supervisión decreciente como hemos reseñado en el punto anterior. Los residentes asumirán, por tanto, las indicaciones de los especialistas con los que presten los servicios. El carácter progresivo obliga a especificar diferentes niveles de responsabilidad en función de las tareas y técnicas a desarrollar por el residente. La idea de la supervisión decreciente es también importante para garantizar que el residente progresa y madura en su asunción de responsabilidades.

La supervisión del residente de primer año será de presencia física por los profesionales que presten los servicios por donde el residente esté rotando. Éstos visarán por escrito los documentos relativos a las actividades asistenciales, certificando con su firma las altas, ingresos, procedimientos y tratamientos que se deriven de la asistencia de dichos residentes, sin que esto signifique que los residentes de años superiores o con experiencia reconocida por los tutores, no puedan colaborar y ayudar en la asistencia y orientación de los residentes de primer año.

### **8.3. Evaluación del residente:**

#### **8.3.1. Evaluación anual:**

La Calificación Global Anual del Residente incluirá la ponderación de los informes de rotaciones, actividades complementarias y la calificación del tutor, basada en sus conclusiones de la evaluación formativa del periodo anual (entrevistas trimestrales y libro del residente) y, excepcionalmente, de informes de jefes asistenciales que puedan requerirse.

**1. Evaluación de las rotaciones (65%):** Tras su paso por cada rotación se emitirá un informe de evaluación donde se tendrán en cuenta:

a) **Objetivos específicos de la rotación:** se establecerán por los adjuntos responsables de cada rotación.

b) **Conocimientos y habilidades:** nivel de conocimientos teóricos adquiridos, capacidad de razonamiento/valoración del problema, capacidad para tomar decisiones, nivel de habilidades adquiridas, habilidad en el enfoque diagnóstico, utilización racional de recursos, seguridad del paciente.

Conocimientos adquiridos Demuestra que ha integrado los conceptos teóricos necesarios para el cumplimiento de los objetivos en virtud de un estudio y comprensión previo. Ejemplo, para las especialidades médicas: conocimientos de la anatomía, fisiología, historia natural de una enfermedad /proceso o de los principios y los mecanismos de acción de un tratamiento.

Razonamiento/valoración del problema: Integra la información disponible para alcanzar una valoración del problema de salud o de la situación asistencial. Ejemplo, para las especialidades médicas: Información de la situación clínica, obtenida a través de la anamnesis, exploración y pruebas complementarias, para un correcto diagnóstico diferencial o para la resolución de un problema o situación clínica.

Capacidad para tomar decisiones: Selecciona un plan de actuación, plan de cuidados o tratamiento adecuado, en base a su conocimiento y comprensión del problema, el análisis del contexto en el que se produce y la valoración de las diferentes alternativas disponibles y sus consecuencias. Maneja con prudencia la incertidumbre inherente a la práctica clínica, conoce sus limitaciones y pide ayuda cuando la situación lo requiere.

Habilidades: Demuestra destreza en la realización de procedimientos diagnósticos y terapéuticos para su año de formación.

Uso racional de recursos: Realiza un uso adecuado de los medicamentos y productos sanitarios, así como de las pruebas diagnósticas y terapéuticas.

Seguridad del paciente: Contribuye a garantizar la seguridad del paciente y aplica las guías de práctica clínica.

c) **Aptitudes:** se valorará la motivación, dedicación, iniciativa, puntualidad, asistencia, nivel de responsabilidad, relaciones paciente/familia, relaciones con el equipo de trabajo.

Motivación: Demuestra interés por su trabajo y por alcanzar los objetivos formativos. Se implica en la actividad del servicio/unidad. Es proactivo en la búsqueda de información y estudio de un problema y reflexiona sobre su práctica profesional modificando su comportamiento en consecuencia (autoaprendizaje).

Puntualidad / Asistencia: Es puntual y cumple con la jornada laboral. No hay faltas de asistencia sin justificar.

Comunicación con el paciente y la familia: Demuestra habilidades de relación interpersonales y de comunicación necesarias para un eficaz intercambio de información, oral o escrita, para la toma de decisiones compartidas con los pacientes, sus familiares o representantes legales, relativa a cualquier aspecto del proceso asistencial.

Trabajo en equipo: Se integra en las actividades del Servicio/Unidad y participa con el resto de profesionales en la resolución de problemas y toma de decisiones.

Valores éticos y profesionales: Tiene como principal objetivo el cuidado y bienestar del paciente. Respeto los valores y derechos de los pacientes, así como su autonomía en la toma de decisiones. Respeto la confidencialidad y el secreto profesional. Identifica los problemas/conflictos éticos y propone soluciones razonadas. Pide ayuda en situaciones complejas o relevantes. Cumple el Reglamento de la Institución Sanitaria.

Según los ítems previos se establecerá una calificación cuantitativa del 1 al 10:

- ✓ 1-2 **Muy insuficiente.** Lejos de alcanzar los objetivos de la rotación. Deben indicarse áreas de mejora en el apartado correspondiente.
- ✓ 3-4 **Insuficiente.** No alcanza todos los objetivos de la rotación, pero podrían alcanzarse un periodo complementario de formación. Deben proponerse áreas de mejora en el apartado correspondiente y sugerir la duración del periodo complementario.
  - ✓ 5 **Suficiente.** Alcanza los objetivos de la rotación.
  - ✓ 6-7 **Bueno.** Alcanza los objetivos de la rotación, demostrando un nivel superior en algunos de ellos.
  - ✓ 8-9 **Muy bueno.** Domina todos los objetivos de la rotación.
  - ✓ 10 **Excelente.** Muy alto nivel de desempeño, respecto a los objetivos de la rotación.

Sólo alcanzan esta calificación un número limitado de residentes. Se valorará de acuerdo con la experiencia del colaborador docente con los resultados de la promoción o con otras promociones anteriores de residentes, calificados como muy bueno.

- ✓ **NA.** No se aplica de acuerdo con los objetivos planteados.



La Comisión de Docencia puede determinar si la actividad en las **Guardias** se evalúa como parte de una rotación o se valora como una rotación específica. En este último caso, deberá incluirse un informe de rotación de las Guardias.

**2. Actividades complementarias (10%):** se valorará según los siguientes criterios de puntuación publicados en el BOE:

Nivel	Publicaciones	Comunicación Oral	Poster
Internacional	0,3	0,2	0,1
Nacional	0,2	0,1	0,05
Autonómica	0,1	0,05	0,02

Asistencia curso/taller (mínimo 10 horas)	Ponente curso/taller (mínimo 2 horas)	Ponente en Sesiones	Participación en proyectos de investigación
0,02- 0,1 (valorar duración y complejidad)	Hasta 0,2 (valorar duración y complejidad)	*En el servicio/unidad: hasta 0,01 *Generales/Hospitalarias: hasta 0,02	0,05-0,2 (valorar implicación y tipo de proyecto)

**3. Calificación del tutor (25%):** se realizará apoyándose en las entrevistas estructurales y Memoria anual del residente, estableciendo una calificación cuantitativa del 1 al 10:

- ✓ 1-2 **Muy insuficiente.** Lejos de alcanzar los objetivos de la rotación. Deben indicarse áreas de mejora en el apartado correspondiente.
- ✓ 3-4 **Insuficiente.** No alcanza todos los objetivos de la rotación, pero podrían alcanzarse un periodo complementario de formación. Deben proponerse áreas de mejora en el apartado correspondiente y sugerir la duración del periodo complementario.
- ✓ **Suficiente.** Alcanza los objetivos de la rotación.
- ✓ 6-7 **Bueno.** Alcanza los objetivos de la rotación, demostrando un nivel superior en algunos de ellos.
- ✓ 8-9 **Muy bueno.** Domina todos los objetivos de la rotación.
- ✓ 10 **Excelente.** Muy alto nivel de desempeño, respecto a los objetivos de la rotación.

Sólo alcanzan esta calificación un número limitado de residentes. Se valorará de acuerdo con la experiencia del colaborador docente con los resultados de la promoción o con otras promociones anteriores de residentes, calificados como muy bueno.

- ✓ **NA** No se aplica de acuerdo con los objetivos planteados.

❖ **Entrevistas periódicas** de tutor y residente, de carácter estructurado y pactado, que favorezcan la autoevaluación y el autoaprendizaje del especialista en formación. Estas entrevistas, se realizarán en momentos adecuados, normalmente en la mitad de un área o bloque formativo, para valorar los avances y déficits y posibilitar la incorporación al proceso de medidas de corrección.

- ❖ **Los informes anuales** que deben cumplimentar tanto los tutores de residentes como los propios especialistas en formación, en donde se recojan de manera estructurada y los aspectos asistenciales, docentes y de investigación de cada especialista en formación y de la Unidad Docente en su conjunto. Este informe o **Memoria Anual de Actividades** es **obligatoria** para el residente y debe remitirse a la Comisión de Docencia.

### **8.3.2. Evaluación final del periodo de residencia por el Comité de Evaluación:**

El Comité de evaluación decide la calificación final del residente basándose en los resultados de las Evaluaciones Anuales. Se ponderarán las evaluaciones anuales para el cálculo de la evaluación final de acuerdo a la progresiva asunción de las responsabilidades inherentes al ejercicio profesional de la especialidad que el residente asume a medida que progresa en su formación. Para el cálculo de la media ponderada se establecerán los criterios establecidos en

El BOE (2018-5385) para residencia de 4 años: 10% R1, 20% R2, 30% R3, 40% R4.

### **8.4. Evaluación negativa:**

Cuando el residente no haya alcanzado el nivel mínimo exigible para considerar que se han cumplido los objetivos del programa formativo en el año de que se trate, bien porque la Calificación Global Anual del Residente sea menor de 5 o por otras causas administrativas.

Deberá especificarse la causa:

#### **A: Evaluación negativa por insuficiente aprendizaje susceptible de recuperación:**

Cuando haya una o más rotaciones evaluadas negativamente, el Comité de Evaluación establecerá una recuperación específica y programada, que el especialista en formación deberá realizar dentro de los tres primeros meses del siguiente año formativo, conjuntamente con las actividades programadas de este periodo. La evaluación negativa del periodo de recuperación no tendrá carácter recuperable y supondrá la extinción del contrato, salvo que el residente solicite la revisión de la evaluación y su resultado fuera positivo.

#### **B: Evaluación negativa recuperable por imposibilidad de prestación de servicios superior al 25% de la jornada anual (suspensión de contrato u otras causas legales).**

El Comité de Evaluación establecerá el periodo de prórroga, que necesariamente no podrá ser inferior a la duración total de los periodos de suspensión, alcanzando incluso la repetición de todo el año. Una vez completado el periodo de recuperación se procederá a su evaluación. La repetición completa del año requerirá que el periodo de suspensión de contrato sea mayor de 6 meses y que se emita una Resolución por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, previo informe de la Comisión de Docencia. En aquellos supuestos en los que la suspensión del contrato sea inferior al 25% de la jornada anual y el Comité de Evaluación considere que el residente no ha podido alcanzar los objetivos y competencias del año formativo, podrá, excepcionalmente, evaluarle negativamente, acordando la realización de un periodo de recuperación, que no podrá ser superior al periodo de suspensión de contrato. La evaluación negativa del periodo de recuperación o repetición de curso no tendrá carácter recuperable y supondrá

la extinción del contrato, salvo que el residente solicite la revisión de la evaluación<sup>8</sup> y su resultado fuera positivo.

**C: Evaluación negativa, no susceptible de recuperación: por insuficiente aprendizaje/notoria falta de aprovechamiento / por reiteradas faltas de asistencia no justificadas:** El Comité de Evaluación propondrá la extinción del contrato notificándolo al residente y al gerente de la Institución, que se llevará a efecto, salvo que el residente solicite la revisión de la evaluación y su resultado fuera positivo. En los documentos de evaluación del residente que sea evaluado negativamente debe estar acreditada la falta de aprovechamiento y las medidas que el tutor haya puesto en marcha para solventarlas y su carencia de resultado.

## **9. Actividad docente. Formación complementaria común y específica.**

### **9.1 Sesiones:**

- ✓ Todos los Martes de cada mes y 2º y 4º Jueves del mes.
- ✓ Sesiones Bibliográficas, Monográficas y Casos clínicos.
- ✓ Sesiones Interhospitalarias (SENDIMAD) en Hospital Clínico San Carlos. Jueves, trimestral. Una sesión anual la preparará R3 ó R4.
- ✓ Sesiones intra-servicios. Conjuntas con otros Servicios de Hospital, siendo los más frecuentes: Medicina Nuclear, Cirugía, Neurocirugía, Oncología, Ginecología, Oftalmología y M. Interna. Periodicidad variable.
- ✓ Sesiones Hospitalarias. Una vez al mes en salón de actos.

### **9.2 Formación continuada:**

- Durante la residencia es obligatoria la realización de **curso de Radioprotección** que se organiza anualmente en el Hospital 12 de octubre u Hospital Clínico San Carlos dirigido a R3.
- Durante la residencia el MIR acudirá a los cursos para residentes organizados por la SEEN y la SED:
  - **Curso de Endocrinología para Postgraduados** (SEEN) con periodicidad anual: acudirá con preferencia el R3.
  - **Curso de Nutrición para Postgraduados** (SEEN) con periodicidad anual: acudirá con preferencia el R3.
  - **Curso de Diabetología para Postgraduados** (SED) con periodicidad bianual: acudirán con preferencia R3 y R4.

### **9.3 Asistencia a Congresos de la especialidad.**

- Congreso Nacional SEEN: asistirán R2 y R4.
- Congreso Nacional SED: asistirán R2 y R3.
- Congreso Nacional SENPE: asistirá el R3 y R4.
- Congresos Internacionales opcionales condicionados a envío de trabajos.

#### **9.4 Formación en Investigación:**

Es deseable una formación básica en investigación con un buen conocimiento de la metodología de investigación y la participación activa de los residentes en la actividad investigadora del Servicio. La obtención de la suficiencia investigadora en el doctorado es un objetivo deseable durante el período de formación. Es muy aconsejable la realización de programas post-MIR de formación en investigación y el desarrollo de proyectos específicos de investigación.

#### **Como objetivos científicos:**

- Comunicaciones a congresos: A cada congreso que se asista se debe llevar comunicación obligatoriamente.
- Publicaciones: mínimo 1 por año R3 y R4.
- Trabajos de investigación: 1 por Residencia completa si es posible.
- Ensayos clínicos: 1 por Residencia completa si es posible.
- Tesis: se recomienda comenzar durante R4 si es posible.

### **10. Otros aspectos de interés.**

#### **10.1. Localización del hospital. Cómo llegar.**

##### **Por carretera:**

El Hospital Universitario de Getafe se encuentra en la Carretera de Toledo (A-42) a la altura del kilómetro 12'500.

##### **En transporte público:**

- En metro: Metrosur línea 12.
- Tren: Cercanías renfe – Línea C4 Atocha – Parla.
- Autobuses de Getafe a Madrid (Información del Consorcio de Transportes - 91 580 19 80):

444 MADRID (Intercambiador Pza. Elíptica) – GETAFE (SECTOR III).

447 MADRID (LEGAZPI) - GETAFE (HOSPITAL).

448 MADRID (LEGAZPI) - GETAFE (HOSPITAL).

- Autobuses de Getafe a otros municipios:

428 GETAFE - PINTO – VALDEMORO.

450 GETAFE - LEGANES – ALCORCON.

455 GETAFE – PINTO.

462 GETAFE – PARLA.

463 GETAFE - TORREJON DE VELASCO.

468 GETAFE – GRIÑON.

- Líneas urbanas de Getafe:

L-2 AMBULATORIO-ARROYO CULEBRO.

L-3 EL BERCIAL – VENTORRO.  
L-4 HOSPITAL - PERALES DEL RIO.

### **10.2. Más informaciones prácticas:**

En la página web (Intranet) del hospital se encuentran a disposición de los nuevos residentes otras informaciones de interés (listín telefónico del hospital, calendario laboral anual, trámites administrativos y laborales, guía de acogida del nuevo trabajador,...etc), así como la página web del propio servicio de Endocrinología.