

GUÍA ITINERARIO FORMATIVO

SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN

HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DE HIERRO MAJADAHONDA

ÍNDICE

- 1. OBJETIVO**
- 2. DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD**
- 3. CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO**
- 4. OBJETIVOS Y COMPETENCIAS**
- 5. ROTACIONES**
- 6. GUARDIAS**
- 7. ACTIVIDADES**
- 8. TUTORÍA Y SUPERVISIÓN**
- 9. EVALUACIÓN**
- 10. ANEXO I Cartera de servicios de Endocrinología y Nutrición**
- 11. ANEXO II Pruebas funcionales y Técnicas en Endocrinología**
- 12. ANEXO III Modelo Plantilla de Rotaciones**

1. OBJETIVO

El objetivo de la presente Guía es adaptar el Programa Oficial de la Especialidad (POE) al contexto de la Unidad Docente, de acuerdo al RD 183/2008, *de 8 de febrero, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada* (BOE 21 febrero 2008).

2. DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD

Endocrinología y Nutrición es la rama de la Medicina que se ocupa del estudio de la fisiología y patología del sistema endocrino, del metabolismo de las sustancias nutritivas, de la nutrición natural y artificial, de la promoción de la salud mediante la prevención de las enfermedades relacionadas con la dieta y de las consecuencias patológicas derivadas de sus alteraciones, con las correspondientes técnicas diagnósticas, terapéuticas y preventivas relacionadas con estos campos. Se trata de una especialidad completa con dos vertientes bien definidas, una órgano - sistema - específica como es la Endocrinología y una vertiente agente - específica como es la Nutrición Clínica.

3. CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO

3.1 Historia del Servicio

El Servicio de Endocrinología y Nutrición Clínica del Hospital Universitario de Puerta de Hierro fue creado en el año 1965; inicialmente el hospital se encontraba físicamente ubicado en el barrio madrileño de Puerta de Hierro y desde el año 2008, tras un traslado necesario por el envejecimiento del antiguo hospital y la necesidad de un centro de mayores dimensiones, en el municipio de Majadahonda.

La formación de médicos residentes es uno de los principales cometidos y objetivos del servicio. Actualmente tiene una capacidad docente de 2 residentes por año. La existencia de un Área Sanitaria con una población de 600000 habitantes (aproximadamente) junto con la categoría de nuestro Hospital, asegura la existencia de una gran casuística que garantiza la formación en todos los aspectos relativos a la Endocrinología General. Se intenta que los residentes se integren plenamente en el trabajo clínico y docente del Servicio. Además, nuestro servicio tiene una importante tradición en la realización de Investigación Clínica, por lo que se oferta y recomienda la inclusión en alguna de las líneas de investigación en curso.

3.2 Estructura y Recursos Físicos

- **Consultas Externas Hospital Puerta de Hierro:**
 - 5 Consultas (322, 323, 364, 365, 366) en la 3ª planta del Edificio de Consultas Externas del hospital para atender patología endocrinológica.
 - 1 Consulta (368) en la 3ª planta del Edificio de Consultas Externas donde se atiende patología nutricional y Obesidad.

(En esa misma planta, en el área de despachos – en el pasillo detrás de las consultas- disponemos de 5 despachos para el trabajo personal de los médicos del servicio; uno de ellos es el despacho de residentes donde se realiza el trabajo no asistencial).

- **Sala de pruebas funcionales:** habitación habilitada para la realización de pruebas funcionales hormonales. Situada en el área de consultas externas junto la secretaría del servicio.
- **Habitaciones:** 2, localizadas en la planta baja del área de hospitalización, modulo E (planta E0). Junto con el Sº de Medicina Nuclear, tenemos 4 habitaciones ubicadas en la tercera planta bloque A para la administración de tratamientos ablativos con yodo radioactivo.
- **Sala de reuniones:** 1; localizada en el área de despachos de la 3ª planta de consultas externas
- **Enfermería especializada en Educación diabetológica y nutricional:**
 - Consulta (367); En este espacio físico, dos enfermeras (1 en turno de mañana y 1 en turno de tarde) realizan educación diabetológica a pacientes DM tipo 1 y DM tipo 2.
 - Consulta (369); en el turno de mañana se realiza control nutricional y asesoramiento dietético de pacientes con Obesidad.

3.3 Recursos Técnicos

- **Servicios centrales:** Radiología (TAC, TAC helicoidal multicorte, RNM, ECO Tiroidea, PAAF de tiroides con control ecografico; radiografías...); Laboratorio de Bioquímica; Laboratorio de Hematología; Laboratorio de Inmunología. Fundación de Investigación.
- **Sala de preparación de Nutriciones Parenterales** ubicada en el Sº de Farmacología clínica.
- **Sº de Medicina Nuclear:** PET; Gammagrafía de tiroides, paratiroides y suprarrenales; Octreo-Scan; Densitometría ósea y Densitometría dual de Rayos-X para medir la composición corporal. En este servicio también se realizan Ecografías tiroideas y punciones de aguja fina guiada por ECO de lesiones tiroideas. Administración de tratamientos con isótopos radioactivos en pacientes ambulantes o ingresados en las habitaciones habilitadas para este cometido.

- **Bombas de infusión subcutánea de insulina (ISCI)** en la actualidad disponemos de 60 bombas implantadas y seguidas en la consulta monográfica.
- **Ordenadores con conexión a la intranet** de la consejería de sanidad de la comunidad de Madrid y con conexión de Internet. Se trabaja con el programa informático Selene (Siemens).
- **Correo electrónico corporativo.**
- **Biblioteca virtual** del Hospital Puerta de Hierro.

3.4 Recursos humanos

Jefe de Servicio: Plaza vacante

Médicos Adjuntos: Dr. Alberto Simal
Dr. Javier Estrada
Dra. Blanca Oliván
Dr. Santiago Díez
Dr. Miguel Ángel Brito
Dra. Nuria Palacios
Dra. Ainhoa Abad
Dr. Javier Aller
Dra. Laura Armengod

Profesores Asociados UAM: Dra. Blanca Oliván
Dr. Alberto Simal
Dra. Nuria Palacios

Tutores de Residentes: Dra. Ainhoa Abad
Dr. Javier Aller

Enfermería especializada: Dña. Teresa González
Dña. María Ángeles Velasco
Dña. Isabel Esteban
Dña. Paloma Eymar
Dña. Carmen Río

Dietista: Dña. María del Carmen López

Auxiliares de clínica: Dña. María Luisa Téllez
Dña. María del Mar Rodrigo

3.5 Cartera de Servicios

Según establece la cartera de servicios de nuestra especialidad, elaborada de forma consensuada por expertos de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN) e INSALUD (Instituto Nacional de la Salud) (Monereo S. et al. Endocrinología y Nutrición, 1999; 46: 188) y la ORDEN del MSC SCO/3122/2006, de 20 de septiembre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Endocrinología y Nutrición, las funciones asistenciales del endocrinólogo desempeñadas en nuestro Servicio en las distintas áreas asistenciales son las siguientes (ver **ANEXO I**, cartera de servicios de Endocrinología y Nutrición):

Área Hospitalaria:

- Asistencia de los pacientes ingresados en nuestro servicio por enfermedades que afecten al sistema endocrinológico, metabólico y/o nutricional (Procedentes del servicio de urgencias o ingresados desde nuestras consultas para completar el estudio diagnóstico o recibir tratamientos específicos). Las funciones a realizar con un paciente ingresado son: Prescribir tratamiento, solicitud de pruebas complementarias y/o informes a otros servicios del hospital, solicitud de traslados si fuera preciso, información a familiares y al paciente, decidir

el alta, realizar el informe de alta con el tratamiento a seguir, programar las revisiones en consultas si fuese necesario....

- Asistencia a los pacientes ingresados en las habitaciones de tratamiento metabólico con I131: en estas habitaciones se ingresan pacientes que reciben dosis terapéuticas de Yodo radioactivo y que deben estar aislados por medidas de radioprotección.
- Realización de pruebas funcionales (ver **ANEXO II**).
- Resolución de los partes de interconsulta de pacientes ingresados en otros servicios del hospital.
- Seguimiento del paciente diabético ingresado en otros servicios. Es muy frecuente la descompensación de las glucemias durante un ingreso en un hospital
- Valoración del estado nutricional de los pacientes ingresados.
- Prescripción de nutrición artificial (N. Enteral o parenteral) en pacientes que lo precisen. Seguimiento nutricional de estos pacientes tanto en el hospital como cuando son dados de alta.
- Selección, junto al Servicio de farmacia, de las fórmulas de nutrición artificial.
- Educación sanitaria dirigida a pacientes con patología metabólica, principalmente diabetes y obesidad.
- Control del sistema de distribución de alimentos del centro hospitalario de forma centralizada y confección del manual codificado de dietas, planificación de las dietas basales opcionales y terapéuticas.
- Colaborar con el área de hostelería del hospital, mediante la definición de las especificaciones técnicas, para la adquisición, recepción, almacenamiento, elaboración y distribución de los alimentos.

- Realización de guardias de medicina interna para la atención de los pacientes hospitalizados y las urgencias externas, como parte de la formación como médicos residentes.

Asistencia ambulatoria:

- **Consultas de Endocrinología general y diabetes:** En turno de mañana de lunes a viernes y en turno de tarde de lunes a jueves.
- **Consultas monográficas**
 - o **Enfermedad de Cushing y Tumores neuroendocrinos** (Agenda end_monograf; Dr. Estrada; 1d/semana).
 - o **Diabetes tipo 1 y Bombas de Insulina** (end_insuli; Dra. Abad 1d/sem).
 - o **Diabetes Gestacional** (obs_diabe; Dra. Abad; Dra. Armengod y Dra. Palacios; 2días/semana).
 - o **Nutrición clínica** (Agenda end_nutric; Dr. Simal y Dra. Olivan)

3.6 Docencia e investigación

Todo el personal del servicio asume **funciones docentes** que incluyen **formación o docencia pregrado y postgrado:** docencia a estudiantes de medicina, MIR de endocrinología y nutrición del servicio y otros servicios y a otros MIR rotantes. Dirección de Suficiencias en investigación y Tesis doctorales, organización y participación en cursos de doctorado, así como formación continuada (ver sesiones).

Existe una tradición **investigadora en el servicio** a través de la participación en ensayos clínicos, becas, participación en campañas de salud pública, colaboración en comisiones multidisciplinarias, elaboración de guías clínicas, documentos de consenso...

El servicio está involucrado en la realización de publicaciones científicas en revistas

nacionales y/o internacionales de impacto, ponencias y/o comunicaciones en congresos nacionales o internacionales.

4. OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

La formación en Endocrinología y Nutrición Clínica vía MIR tiene una duración de 4 años y en la actualidad se desarrolla en función del programa elaborado por la Comisión Nacional de la Especialidad y aprobado por Ministerio de Sanidad y Consumo en 2006. Son sus objetivos:

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. Aun cuando el objetivo final del programa de la especialidad es la excelencia clínica debiendo extremarse las precauciones para que este objetivo no sea perturbado., 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. Es aconsejable la realización de programas post-MIR de formación en investigación y el desarrollo de proyectos específicos de investigación.

Objetivos adaptados

Adaptación de los objetivos de conocimientos, habilidades y actitudes al contexto del centro, en función de las competencias a alcanzar por cada año de residencia, teniendo en cuenta los niveles de habilidad y responsabilidad. Actividades obligatorias y opcionales, documentos o bibliografía de apoyo, número mínimo de actividad.

5. ROTACIONES

Todos los años, en el mes de cambio de año de residencia se actualiza la cuadrícula con las rotaciones de todos los residentes del servicio. No existe una planilla fija ya que las rotaciones dependen de las rotaciones externas que soliciten los residentes de 4º año así como de rotantes de otros hospitales que acudan a nuestro servicio a formarse en neuroendocrinología. Un modelo aproximado del programa de rotaciones sobre el que se introducen pequeños cambios cada año se puede encontrar adjunto como **ANEXO III.**

- **R1:** Medicina Interna 6 meses; Urgencias 1.5 mes; 4.5 meses en Endocrinología y Nutrición.

- **R2:** 12 meses en Endocrinología y nutrición que se reparte en 2 meses de Nutrición, 4 meses planta de Endocrinología y 6 meses de consultas externas de endocrinología

- **R3:** 2 meses de Endocrinología Pediátrica en el Sº de Endocrinología del Hospital Infantil Universitario del Niño Jesús; 2 meses en Diabetes Gestacional y consulta monográfica de Bombas de insulina y DM tipo 1; Nutrición 2 meses; 4 meses en planta de Endocrinología y el resto en consultas externas de Endocrinología.

- **R4:** 4 meses en consultas de endocrinología, 2 meses en unidad de Nutrición, 2 meses en planta de hospitalización y 3 meses reservados para rotaciones libres en otros Servicios de Endocrinología nacionales o en el extranjero. La rotación puede realizarse en otras especialidades relacionadas con la endocrinología que sean de interés para el residente y su formación.

6. GUARDIAS

Los residentes de Endocrinología y Nutrición a lo largo de su formación prestan atención de urgencia realizando guardias de presencia de medicina interna. Durante el primer años de residencia, se realizan guardias en el Sº de Urgencias; de R2 de planta; de R3 y R4 de urgencias y planta. El número aproximado de guardias mensuales es de 4-5; éste número puede variar en función de los puestos de guardia que se tengan que cubrir, numero de residentes de otras especialidades y la época del año.

7. ACTIVIDADES DOCENTES

- **Sesiones generales del Hospital:** Durante el año académico, una vez a la semana, está programada la sesión general del Hospital (miércoles 8:30 h; salón de actos del Hospital). Los temas elegidos son de interés general a las diferentes especialidades y se recogen casos clínicos de especial dificultad, revisiones monográficas.

- **Plan transversal común:** Los residentes del Sº de Endocrinología asistirán a las sesiones y seminarios que se impartan en el Hospital y que sean de interés para su formación como médico y como especialista de Endocrinología, incluyendo las que anualmente se organizan en el Hospital de asistencia obligatoria para residentes de todas las especialidades (ver Anexo IV Plan Transversal Común).

- **Sesiones específicas del servicio:** En el Servicio de Endocrinología tenemos programada dos sesiones semanales. Los martes de 14-15 horas ***sesión bibliográfica*** en la que dos personas del servicio (adjunto y un residente) repasan dos artículos de revistas internacionales de impacto de temas relacionados con la endocrinología. Los miércoles de 11:30 horas a 13 horas hay programada la ***sesión clínica*** del servicio donde se discuten los pacientes ingresados a cargo de la especialidad a lo largo de la última semana así como paciente de otras especialidades que se nos haya puesto interconsulta en planta. También se comentan paciente vistos en consulta y que generen dificultades en su diagnóstico o manejo terapéutico.

- **Otras actividades docentes:**

- i. ***Sesión conjunta Endocrino-Cirugía General sección de Endocrinología*** (un jueves al mes de 14-15 horas).
- ii. ***Sesión conjunta Endocrino-Medicina Nuclear*** (todos los miércoles de 13:30-14 horas).
- iii. ***Sesión conjunta Endocrino-Bioquímica*** (un miércoles al mes de 11:30 a 12:15)

- iv. A lo largo de la especialidad, promovemos la participación del residente en sesiones organizadas con la Sociedad Madrileña de Endocrinología (***sesiones interhospitalarias***) que se imparten cada 2 meses en el H. Clínico San Carlos en horario de tarde. Una vez al año, la sociedad madrileña de endocrinología organiza el congreso madrileño de endocrinología que es de obligada asistencia para nuestros residentes.
- v. Es importante asistir ***a congresos nacionales e internacionales*** de la especialidad. En el servicio animamos a nuestros residentes a que participen activamente en éstos; a acudir como ponentes a los congresos que vayan a asistir aportando comunicaciones orales o pósters de trabajos clínicos y de investigación básica.

8. TUTORÍA Y SUPERVISIÓN

- **Tutores del Servicio de Endocrinología:** En la actualidad hay dos tutores designados por la comisión de docencia para la supervisión de la formación de la especialidad; Dra. Ainhoa Abad y Dr. Javier Aller (correo de contacto: endocrinocph@gmail.com).

- **Protocolo de supervisión:**

- Referencia al protocolo de supervisión de urgencias.
- Referencias a protocolo general de supervisión de la Comisión de Docencia

9. EVALUACIÓN

Evaluación formativa

Entrevista tutor residente (ETC): A lo largo del curso académico, el tutor realizará a su residente 4 entrevistas con el objetivo de hacer un seguimiento de la formación así como detectar aspectos a mejorar y adecuar la residencia a los objetivos generales y personales de cada residente.

Instrumentos objetivos de evaluación.

Informe de evolución formativa.

Evaluación sumativa: La evaluación anual de cada residentes consta de los siguientes documentos:

Fichas de evaluación: Se realizará una ficha de evaluación por cada rotación programada para el residente; la evaluación continuada será efectuada por el Tutor y por el Jefe de Unidad por donde el especialista haya rotado. La evaluación será reflejada en la "Ficha de Evaluación" o "Ficha 1" valorando en una escala de 4 grados (0= insuficiente, 1= suficiente, 2= destacado, 3= excelente). Los aspectos a valorar serán los siguientes:

A. Conocimientos y Habilidades

- Nivel de conocimientos teóricos adquiridos
- Nivel de habilidades adquiridas
- Habilidad en el enfoque diagnóstico
- Capacidad para tomar decisiones
- Utilización racional de los recursos

B. Actitudes

- Motivación
- Dedicación
- Iniciativa
- Puntualidad. Asistencia
- Nivel de responsabilidad

- Relaciones paciente. familia
- Relaciones con el equipo de trabajo

El tutor irá recopilando las fichas de evaluación a lo largo del curso académico y se entregarán al finalizar el periodo de evaluación junto con los otros documentos.

Informes de rotación externa: Tras cada rotación externa, el residente tiene que encargarse de que sea evaluado en el documento destinado a este fin y entregarlo a su tutor a la vuelta de la rotación externa.

Informes de jefes asistenciales: Destinados a incrementar la nota de evaluación anual final en los residentes que por su dedicación o excelencia sean merecedores de esta distinción.

Memoria: La memoria anual de actividades será obligatoria para el residente y sin ella no será evaluado. Deberá ir firmada por el Tutor y por el Jefe de Servicio y es un modelo estándar para todos los residentes. Imprescindible su presentación para la evaluación anual.

Informe anual: Es el recopilatorio de todas las fichas de evaluación; con todas ellas se crea un documento resumen.

Entrevistas tutor residente: Imprescindible su presentación en la evaluación anual (4 anuales).

Encuesta de satisfacción del residente: Documento elaborado por la comisión de docencia donde se evalúa diferentes ítems de la docencia impartida en el hospital con el objetivo de mejorar y optimizar estos.

ANEXO I: Cartera de servicios de Endocrinología y Nutrición

Índice de patologías que corresponden a la especialidad

1. Alteraciones hipotálamo-hipofisarias y pineales

- a) Alteraciones morfológicas: Tumores pineales. Tumores hipotalámicos. Tumores hipofisarios. 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) Miscelánea: Enfermedades inflamatorias, granulomatosas, metastásicas o vasculares.

2. Alteraciones del crecimiento y desarrollo

- Déficit de GH. Resistencia a la GH. Otros.

3. Enfermedades tiroideas

- a) Alteraciones morfológicas: Atireosis. Ectopia. Cáncer tiroideo. Bocio Multinodular. Uninodular (nódulo tiroideo)
- b) Alteraciones funcionales:
 - Hipertiroidismos: Enfermedad de Graves-Basedow. Bocio multinodular hiperfuncionante. Nódulo autónomo hiperfuncionante. Otras
 - Hipotiroidismos: Primario. Secundario por déficit de TSH
- c) Alteraciones inflamatorias: Tiroiditis
- d) Trastornos por déficit o exceso de yodo.
- e) Miscelánea: Oftalmopatía tiroidea. Síndrome del enfermo eutiroideo. Resistencia a hormonas tiroideas.

4. Enfermedades de las glándulas suprarrenales

- a) Alteraciones morfológicas: Tumores suprarrenales. Hiperplasia e hipoplasia suprarrenal
- b) Alteraciones funcionales
 - Hiperfunción: Síndrome de Cushing. Hiperaraldosteronismos. Feocromocitomas y paragangliomas. Síndromes virilizantes. Hiperplasia suprarrenal congénita
 - Hipofunción: Enfermedad de Addison. Hipoaldosteronismo. hiperplasia suprarrenal congénita. Otros (resistencia a hormonas esteroideas)

5. Estudio de hipertensión de origen endocrinológico

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. Ginecomastia. Hipogonadismos masculino y femenino. Trastornos menstruales de origen endocrinológico. Amenorreas primarias y secundarias. Poliquistosis ovárica. Hirsutismo. Virilización. Infertilidad. Menopausia. Climaterio masculino y femenino.

7. Alteraciones del metabolismo fosfocálcico y del magnesio

- a) Hipercalcemia: Hiperparatiroidismo. Paraneoplásica. Otras
- b) Hipocalcemia: Hipoparatiroidismo. Pseudohipoparatiroidismo. Déficit y resistencia a vitamina D. Raquitismo y osteomalacia
- c) Hiper e hipofosfatemia
- d) Hiper e hipomagnesemia
- e) Osteoporosis.
- f) Litiasis renales

8. Tumores gastrointestinales y pancreáticos productores de hormonas

Gastrinoma. Insulinoma. Glucagonoma. Carcinoide. Otros tumores (vipomas, somatostatina etc.)

9. Secreción hormonal ectópica

10. Neoplasia endocrina múltiple

11. Síndrome Poliglandular

12. Diabetes Mellitus

- 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 DM (CAD, Situación hiperosmolar, Hipoglucemia)
- Coordinación del manejo de las complicaciones crónicas de la DM (retinopatía, polineuropatía preriférica y vegetativa, nefropatía diabética, vasculopatía coronaria, cerebral y periférica)
- Coordinación de la educación diabetológica

13. Hipoglucemias

Reactivas. Tumorales. Otras.

14. Desnutrición

- Desnutrición crónica o calórica en relación con patologías que condicionan insuficiente aporte o aprovechamiento de los nutrientes de forma crónica, o aumento del gasto energético, como Enfermedad pulmonar Obstructiva Crónica, Hepatopatías, Nefropatías, Enfermedad Inflamatoria intestinal, Síndrome de Intestino Corto, Síndrome de malabsorción, Insuficiencia Intestinal, Pancreatitis crónica, Anorexia Nerviosa, Enfermedad neoplásica incipiente, periodos iniciales del desarrollo de la infección por VIH etc...
- Desnutrición aguda o proteica en relación con patologías agudas que condicionan aumento de necesidades o de pérdidas en pacientes con un estado nutricional adecuado y estable previamente, como los pacientes con Politraumatismos, Traumatismo Craneoencefálico, Sepsis, Grandes quemados, en Fallo Multiorgánico etc...
- Desnutrición mixta (calórica - proteica) se produce en paciente 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 (ejemplo: fístulas digestivas o diarreas que condicionan estado carencial del zinc).

15. Trastornos de la conducta alimentaria

Tratamiento de las complicaciones agudas y crónicas: Anorexia nerviosa. Bulimia. Atracones. Comedores nocturnos.

16. Obesidad

Sobrepeso. Obesidad. Obesidad Mórbida. Obesidad asociada a complicaciones.

17. Dislipemias

Primarias. Secundarias

18. Errores congénitos del metabolismo

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

19. Otras alteraciones hidroelectrolíticas

Hipo e hipernatremia. Hipo e hiperpotasemia.

ANEXO II: DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS FUNCIONALES Y TÉCNICAS ANTROPOMÉTRICAS Y DE COMPOSICIÓN CORPORAL MÁS COMUNES EN LA PRÁCTICA ENDOCRINOLÓGICA

A continuación se enumeran las pruebas funcionales diagnósticas más frecuentemente usadas en la práctica endocrinológica.

HIPÓFISIS

- Test de estímulo con TRH para TSH y GH
- Valoración de gonadotropinas (FSH y LH).
- Test de estímulo de LH-RH.
- Prueba de estimulación con Clomifeno
- Valoración de ACTH.
- Test de estímulo con Hipoglucemia insulínica.
- Estimulación con Metopirona.
- Estimulación de ACTH con CRH.
- Cateterismo selectivo bilateral simultáneo de senos petrosos.
- Valoración de Prolactina (PRL).
- Test de estímulo con TRH
- Valoración de la hormona de crecimiento (GH).
- Hipoglucemia insulínica.
- Estímulo de GH con Levodopa.
- Test de estímulo con Arginina.
- Test de estímulo con clonidina.
- Test de estímulo con GHRH.
- Test de estímulo con ejercicio (con o sin propranolol)
- Test de estímulo propranolol + glucagón.
- Test de Glucagón.
- Valoración de hormona antidiurética (ADH). Prueba de la sed.

TIROIDES

- Test de TSHr para seguimiento carcinoma tiroideo
- Test de supresión con triyodotironina
- Test de estímulo con pentagastrina mas calcio para Calcitonina

PARATIROIDES Y METABOLISMO FOSFO-CALCICO

- Test de estimulación con parathormona (PTH) sintética humana para AMPc urinario.
- PTH – Calcio- Fósforo basales simultáneos.

SUPRARRENALES

- Test de estímulo clásico con corticotropina (ACTH) para cortisol y/o 17-OH- Progesterona.
- Test de estímulo con dosis bajas de ACTH.
- Test de estimulación prolongada con ACTH para Cortisol.
- Test rápido de supresión con dexametasona para Cortisol plasmático. (Test de Nugent)
- Test de supresión largo con dexametasona a dosis bajas para Cortisol.
- Test de supresión largo con dexametasona a dosis altas para Cortisol.
- Test de supresión con infusión de suero salino para Aldosterona, Renina y Cortisol.
- Test de supresión con captopril para Aldosterona y ARP.
- Test de supresión con dexametasona para Aldosterona y ARP.

GÓNADAS

- Valoración de gónada masculina
- Estímulo de Testosterona con hCG
- Valoración de gónada femenina
- Ver en valoración de hipófisis lo referente a la estimulación con GnRh.
- Test de estímulo con análogos del GN-RH
- Test de Progesterona.

DIABETES MELLITUS

- Test de O'Sullivan
- Test Tolerancia Oral a la Glucosa con 100 g (TTOG)
- Test Tolerancia Oral a la Glucosa con 75 g

- Test de Glucagón
- Test de Tolerancia a la Glucosa Intravenosa (TTGIV)
- Estudios de cuantificación de la resistencia insulínica

TUMORES GASTROENTEROPANCREATICOS SECRETORES

- Test de ayuno prolongado
- Test de estimulación con secretina
- Test de estimulación con calcio-pentagastrina

Anexo IV

PLAN TRANSVERSAL COMÚN

SEMINARIOS GENERALES	
	A realizar durante...
Protección Radiológica <i>De obligatorio cumplimiento al inicio de la residencia, por lo que su programación se realiza en la primera semana de acceso al centro, tras la bienvenida de los nuevos residentes</i>	R1
Historia Clínica Electrónica: Manejo del Sistema Informático Selene <i>De obligatorio cumplimiento al inicio de la residencia, por lo que su programación se realiza en la primera semana de acceso al centro, tras la bienvenida de los nuevos residentes</i>	R1
Reanimación Cardio-Pulmonar Básica <i>De obligatorio cumplimiento al inicio de la residencia, por lo que su programación se realiza en la primera semana de acceso al centro, tras la bienvenida de los nuevos residentes</i>	R1
	R1
Sobre la Historia Clínica <i>De obligatorio cumplimiento durante el primer año de residencia</i>	R1
Prevención de riesgos laborales <i>De obligatorio cumplimiento durante el primer año de residencia</i>	R1
Prevención de Infecciones Hospitalarias <i>De obligatorio cumplimiento durante el primer año de residencia</i>	R1
Servicios Médico-Quirúrgicos vs Servicios Centrales <i>De obligatorio cumplimiento durante el primer año de residencia</i>	R1
Hospital y Atención primaria <i>De obligatorio cumplimiento durante el primer año de residencia</i>	R1

Anexo IV

PLAN TRANSVERSAL COMÚN

SEMINARIOS ESPECÍFICOS	
<i>De obligado cumplimiento a lo largo de la residencia, para lo que se establecen anualidades recomendadas para su realización (la Comisión de Docencia valorará, conjuntamente con los tutores de especialidades que así lo soliciten, la necesidad e idoneidad de su realización para determinadas especialidades Médicas, Quirúrgicas o de Servicios Centrales)</i>	
	A realizar durante...
Diabetes Mellitus: manejo práctico (I, II, III y IV)	R1-R2
Tratamiento médico del dolor: manejo práctico (I, II y III)	R1-R2
Radiología de tórax (I, II y III)	R1-R2
Electrocardiografía básica (I, II, III y IV)	R1-R2
Oxigenoterapia	R1-R2
Transfusión de Hemoderivados	R1-R2
Alteraciones del equilibrio hidroelectrolítico	R1-R2
Búsqueda Bibliográfica	R2-R3
Lectura Crítica de Trabajos Médicos	R2-R3
Medicina Basada en la Evidencia	R2-R3
Habilidades de Comunicación	R2-R3
Principios Básicos de Estadística Médica	R2-R3
Conocimientos de Epidemiología Clínica	R3-R4
Conocimientos Básicos de Bioética	R3-R4
Metodología Básica de Investigación	R3-R4
Conocimientos Básicos de Gestión Clínica	R3-R4
Conocimientos Básicos de Calidad Asistencial	R3-R4

ANEXO III Modelo Plantilla de Rotaciones

	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Consulta	R2A R2B R3A	R2A R2B R3A	R4A R3B R2B R4B R1B	R3B R2B R4A R1B/ R1B	R2A R3B	R2A R3B /R1B	R2A R2B R3A R1A	R2A R3A R1A	R3B	R3B R4B /R1A	R2A R3A R4B R4A	R2B R4A
Planta	R4B R1B	R4B R4A R1B	R2A	R2A	R2B R3A	R2B R3A R4B	R4A R3B	R4A R3B	R3A R2A	R2B R3A	R2B R3B	R2A R3B R1A
Nutrición	R3B	R3B	R3A	R3A	R4A	R4A	R4B	R2B	R2B	R2A	R1A	R4B
Pediatría	R4A			R4B	R4B							R3A
Medicina Interna	R1A	R1A	R1A	R1A/ R1A	R1A	R1A	R1B	R1B	R1B	R1B	R1B	R1B
Urgencias				/R1B	R1B	R1B/ R3B			R1A	R1A/ R1A		
DMGestacional L. J					R3B	R3B	R3A	R3A				
Rotación Opcional								R4B	R4B R4A	R4A		