

---

# GUÍA DOCENTE

---

**SERVICIO: ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN**

Mayo 2010

## **1.- RECURSOS Y ACTIVIDADES DEL SERVICIO**

### **1.1. INTRODUCCIÓN**

El Servicio de ENDOCRINOLOGÍA y NUTRICIÓN (SEyN) comenzó su andadura en el Complejo Hospitalario Universitario A Coruña (CHUAC), antes C. H. U. Juan Canalejo (CHUJC), como Unidad dependiente del Departamento de Medicina Interna. Posteriormente, tras incremento paulatino de recursos humanos y físicos, se convirtió en Servicio y se acreditó como Unidad Docente en 1992 para la formación de Residentes (MIR) de Endocrinología y Nutrición, con una plaza/año.

Da respuesta a los problemas relacionados con la Especialidad, tanto de pacientes ingresados, a cargo propio e interconsultas de otros servicios, como de pacientes ambulatorios atendidos en consultas externas, que constituye el grueso de la actividad asistencial.

Asimismo, interviene en la Dietética y Nutrición Hospitalaria, si bien existe una Unidad de Nutrición Artificial que no depende funcionalmente del SEyN.

Tiene implicación en la Docencia pre y post-grado, siendo unos de sus miembros Prof. en Ciencias de la Salud de la Universidad de A Coruña (UDC), y en Investigación básica y clínica.

### **1.2. RECURSOS HUMANOS**

<b>CATEGORÍA</b>	<b>NUMERO</b>
Jefe de Servicio	1
Jefe de Sección	0
Médico Adjunto/FEA	7
Médico Adjunto/Cupo	1
Médico Interno Residente (MIR)	4
Enfermeras Educadoras en Diabetes	3
Enfermera Supervisora de Dietética	1
Auxiliares de Clínica	2
Secretaria Administrativa (a tiempo parcial)	1

**Jefe de Servicio:**

Dr. Ovidio Vidal Vázquez

**Médicos Adjuntos/FEA:**

Dr. Rafael Araújo Ayala

Prof. Dr. Fernando Cordido Carballido

Dra. Luisa Isidro Sanjuan

Dr. Segundo Jorge Méndez

Dra. Teresa Martínez Ramonde

Dra. Belén Ruano Vieitez

Dr. Alfonso Soto González

**Médico Especialista de Cupo:**

Dr. Jacinto Armenta Gil

**Tutor de Residentes:**

Dr. Segundo Jorge Méndez (Médico Adjunto/FEA).

**ÁREAS FUNCIONALES****1.- Centro de Especialidades del Ventorrillo (CEV)**

- Consultas generales: 4/día (incluye 1 de Cupo).
- Consulta de Endocrinología Pediátrica: 1/sem. (Dra. T Martínez Ramonde)
- Consulta de Enfermería: 2 Enfermeras (responsables de la educación diabetológica) y 1 Auxiliar de clínica

**2.- Consultas Externas Hospital (HAC)**

- Generales: 5/semana.
- Específicas:
  - Diabetes (bombas de infusión y pié diab.): 1/semana (Dr. A. Soto)
  - Embarazo y Endocrinopatía: 1/semana (Dra. B. Ruano)
  - Hipotálamo-Hipófisis: 1/semana (Prof. Dr. F. Cordido)
  - Obesidad (Mórbida + Escuela Obesidad): 1/sem. (Dr. O. Vidal)
  - PAAF (citología) tiroides: 1/semana (Dr. O. Vidal)
  - Tiroides-Paratiroides: 1/semana (Dra. L. Isidro)
  - Pre y post-ingreso: 3-4/mes, en horario de tarde (Dr. S. Jorge)
- Educación diabetológica y pruebas funcionales: Diaria (D<sup>a</sup>. C. Boo)

**3.- Pacientes hospitalizados:**

- Pacientes a cargo del SEyN: En 8<sup>a</sup> planta del HAC, junto con Cir. Vascular (Dr. S. Jorge)
- Interconsultas de pacientes ingresados en otros servicios del CHUAC (Dr. S. Jorge)

### 1.3. RECURSOS FÍSICOS

#### En el CEV (2ª planta):

- Despachos: 4 (5 un día a la semana), números 44 a 48.
  - Consultas externas generales, principalmente de Atención Primaria (AP): Se realizan en el CEV con 4 consultas diarias, que incluye la del Especialista de cupo.
  - Consulta de Endocrinología Pediátrica: 1 semanal.
  - Educación Diabetológica: Diaria a cargo de Enfermería.

#### En el HAC (3ª planta C. Externas):

- Despachos: 2 diarios + 1 dos días a la semana, números 306, 305 y 304.
- Despacho/Sala educación diabetológica y pruebas funcionales: 1 diario (314).
- Aula docente (4ª planta): Utilizada a tiempo parcial 1 día/semana para dar soporte a la Escuela de Obesidad.
  - Consultas generales, principalmente de patologías que requieren mayor dedicación (Diabetes tipo I, etc.) y algunas generales procedentes de Atención Especializada: 5/semana.
  - Todas las consultas específicas referidas arriba.
  - Las consultas pre y post-ingreso (tardes): 3-4/mes (con periodicidad semanal)
  - Educación diabetológica: Diaria.
  - Pruebas funcionales endocrinológicas: 2 días/semana.

#### Pacientes hospitalizados:

- Despacho: 1 compartido, en 8ª planta, con Cir. Vascular
- Camas: 6 en la Unidad de Enfermería de la 8ª planta, compartida con Cir. Vascular

#### Despacho Médicos:

- En 3ª planta, edificio nuevo de hospitalización, con 1 despacho para el Jefe de Servicio y 1 Sala a compartir por el resto de Médicos (Adjuntos/FEA y MIR) y realización de las sesiones del SEyN.

#### **1.4. RECURSOS TÉCNICOS**

Además de los espacios físicos descritos en el apartado anterior, el SEyN dispone de:

- Material diverso para la educación diabetológica: Dispositivos para autoanálisis de glucemia, material docente diverso, etc. – 3ª planta, despacho 314.
- Equipos informáticos en todos los despachos.
- Equipamiento para colocación y seguimiento de bombas de infusión de insulina, incluida formación.
- Eco-Doppler portátil para evaluar circulación periférica (pié diabético...)
- Instrumento de Impedancia Bioeléctrica para el análisis de de la composición corporal (grasa, etc.), especialmente útil en estudio y manejo de la obesidad.
- Material para realización de PAAF tiroidea, incluido Ecógrafo para punción dirigida y con impresora para las imágenes.
- Nevera para material de investigación y soporte de pruebas funcionales.

#### **1.5. CARTERA DE SERVICIOS**

##### **HOSPITALIZACIÓN:**

- Camas asignadas: 6 (planta 8ª – Edificio nuevo del HAC).
- Nº de Ingresos en 2009: 114
- Estancia media: 5,9
- Interconsultas de otros servicios: 1.092

##### **CONSULTAS EXTERNAS EN EL HAC:**

- Iniciales: 745
- Sucesivas: 4.314
- Otras prestaciones (PAAF tiroides – 450 -, Educación diabetológica, pruebas funcionales, etc.): 2.911

##### **CONSULTAS EXTERNAS EN EL CEV:**

- Iniciales (jerarquizada + cupo): 3.473
- Sucesivas (jerarquizada + cupo): 7.501

## **2. PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD**

De acuerdo con el programa oficial de la especialidad de Endocrinología y Nutrición (BOE n 243 de 11 de octubre de 2006, Orden SCO/3122/2006 de 26 de septiembre), los objetivos docentes de la especialidad deben incluir la formación en todos aquellos aspectos que son competencia de la especialidad:

1. Bases de la Fisiopatología Hormonal y Nutrición
2. Patología Hipotálamo-Hipofisaria y Pineal: Diagnóstico y Tratamiento
3. Patología del crecimiento y desarrollo: Diagnostico y Tratamiento
4. Patología Tiroidea: Diagnostico y Tratamiento
5. Patología Suprarrenal: Diagnóstico y Tratamiento
6. Hipertensión de origen endocrinológico
7. Patología Gonadal: Diagnóstico y Tratamiento
8. Alteraciones de las glándulas paratiroideas, del metabolismo fosfo-cálcico y del magnesio.
9. Tumores gastrointestinales y pancreáticos productores de hormonas.
10. Secreción hormonal ectópica
11. Neoplasia endocrina múltiple y alteración del sistema endocrino difuso.
12. Síndromes poliglandulares autoinmunes
13. Diabetes Mellitus y alteraciones del metabolismo hidrogenocarbonato.
14. Hipoglucemias
15. Desnutrición
16. Trastornos de la conducta alimentaria
17. Obesidad
18. Trastornos del metabolismo lipídico
19. Errores congénitos del metabolismo
20. Alteraciones hidroelectrolíticas
21. Patología endocrinológica específica de los diferentes ciclos vitales: infancia, adolescencia, gestación y senectud.
22. Prevención en Endocrinología y Nutrición
23. Metodología diagnóstica de la especialidad
24. Técnicas de gestión de la especialidad

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

**Objetivos docentes específicos:**

Aspectos más relevantes de la especialidad: Ver apartado de la Unidad Clínica Genérica.

**2.1. PROGRAMA DE ROTACIONES**

**ESQUEMA RESUMIDO DE ROTACIONES: (lugar y duración)**

R1	R2	R3	R4
Med. Interna: 7 m.	Endocrino: 2 m. (Ingresados)	Endocrino Ped.: 2 m. (H. G. Marañón-MAD)	Endocrino: 12 m. (Específicas)
Endocrino: 5 m. (Ingresados)	Endocrino: 4 m. (C. Externas generales)	Endocrino: 6 m. (Ingresados)	
	UCI: 2 m.	Nutrición: 2 m. (HAC)	
	Nutrición: 4 m. (H. G. Marañón-MAD)	Nefro: 2 m	

**Cardiología (CAR):**

El amplio manejo de las patologías correspondientes a esta especialidad por parte de Med. Interna en el CHUAC, cuya rotación dura 7 meses, no se considera necesario realizar una rotación específica al respecto. Por otra parte, en la rotación por UCI se incluyen aspectos importantes de manejo de pacientes con patología CAR grave.

**Neurología (NRL):**

Teniendo en cuenta el amplio manejo de las patologías correspondientes a esta especialidad en Med. Interna del CHUAC, cuya rotación dura 7 meses, no se considera necesario realizar rotación específica al respecto. Por otra parte, en la rotación por UCI se incluyen aspectos importantes de manejo de pacientes con patología NRL grave.

#### **Endocrinología y Problemas Ginecológicos:**

Embarazo y Endocrinopatías: En la Unidad Clínica específica (Dra. B. Ruano).

#### **Laboratorio de Hormonas:**

Teniendo en cuenta amplia automatización actual, no se considera necesario realizar una rotación explícita en el Laboratorio de Hormonas. No obstante, se planteará estancia en dicha área durante algunos días al objeto de conocer la sistemática de determinación de estudios hormonales y sus características específicas, así como de la analítica general en sus aspectos pre-analíticos, analíticos y post-analíticos.

#### **Oftalmología:**

No se realiza rotación explícita en dicha área al no existir consulta específicas de patología endocrinológica (diabetes, etc.). Se plantearán sesiones concretas para la formación en los aspectos más relacionados con la Endocrinología.

#### **Radiología: TAC, RNM...**

Se programarán sesiones para la formación que permita entender e interpretar las técnicas más habituales de la especialidad (RNM de área hipotálamo-hipofisaria, TAC de suprarrenal, etc.)

#### **Medicina Nuclear:**



Se programarán estancias en el Centro Oncológico en días que se realicen técnicas específicas de Endocrinología (gammagrafías tiroideas, rastreo corporal con I-131, etc.)

**Objetivos docentes generales:**

Diagnóstico y Tratamiento con radioisótopos

**Objetivos docentes específicos:**

Técnicas de imagen con radioisótopos en endocrinología: gammagrafía de tiroides, paratiroides y suprarrenal.

Estudio gammagráfico de tumores con receptores somatostatina.

Tratamiento con radioyodo del hipertiroidismo y del carcinoma diferenciado de tiroides.

**Rotación externa en un hospital extranjero de habla inglesa:**

Se trata de una rotación opcional que se llevaría a cabo en un hospital de habla inglesa que tenga una actividad Endocrinológica de interés para la formación del Residente y, al mismo tiempo, le de la oportunidad de utilizar el inglés de forma rutinaria, como idioma universal, desde el punto de vista científico, en el desarrollo de la especialidad.

## **2.2. OBJETIVOS DOCENTES:**

### **UNIDAD CLÍNICA GENÉRICA.**

¿Existe hospitalización?      Sí

¿Existe consulta externa?      Sí

#### **Nombres y cargos de los médicos de plantilla:**

1. Dr. Rafael Araújo Ayala
2. Dr. Jacinto Armenta Gil
3. Prof. Dr. Fernando Cordido Carballido
4. Dra. Luisa Isidro Sanjuan
5. Dr. Segundo Jorge Méndez
6. Dra. Teresa Martínez Ramonde
7. Dra. Belén Ruano Vieitez
8. Dr. Alfonso Soto González
9. Dr. Ovidio Vidal Vázquez

#### **Objetivos docentes generales:** (Máximo de 5 objetivos)

1. Entender la fisiopatología, reconocer las manifestaciones clínicas y llevar a cabo las medidas diagnósticas y terapéuticas apropiadas en todos los procesos patológicos de la Endocrinología y en las alteraciones del metabolismo y de la nutrición humana.
2. Desarrollar un aprendizaje continuo, trabajar en equipo y comunicarse con los pacientes y la sociedad, respetando las normas éticas y legales, aplicando los conceptos con eficacia y eficiencia de forma que garanticen una buena calidad asistencial y la utilización adecuada de los recursos.
3. Enseñar y evaluar, adquiriendo la capacidad para la aproximación crítica a la información, búsquedas bibliográficas, guías clínicas y manejo de aplicaciones informáticas básicas.
4. Adquirir suficientes conocimientos y adecuada práctica de la metodología científica para participar en proyectos de investigación.

#### **Objetivos docentes específicos:**

1. Comunicación con el paciente y familia.
2. Perfeccionamiento profesional y educación continuada.
3. Trabajo en equipo y educación sanitaria.
4. Organización, gestión y evaluación.
5. Aspectos éticos y legales.
6. Alteraciones hipotálamo-hipofisarias y pineales.

7. Alteraciones del crecimiento y desarrollo.
8. Enfermedades tiroideas.
9. Enfermedades de las glándulas suprarrenales.
10. Alteraciones gonadales.
11. Alteraciones de las glándulas paratiroides y del metabolismo mineral.
12. Secreción hormonal ectópica, neoplasia endocrina múltiple (MEN) y alteraciones del sistema endocrino difuso.
13. Síndrome pluriglandular autoinmune.
14. Hipoglucemias.
15. Síndrome metabólico. Factores de riesgo cardiovascular.
16. Diabetes.
  - 16.1. Diagnóstico, clasificación, tratamiento, cuidados generales y seguimiento.
  - 16.2. Complicaciones macrovasculares.
  - 16.3. Complicaciones oculares.
  - 16.4. Complicaciones Renales.
  - 16.5. Neuropatía diabética.
  - 16.6. Pie diabético.
  - 16.7. Urgencias diabéticas.
  - 16.8. Manejo pre y posoperatorio de la diabetes.
  - 16.9. Preconcepción y embarazo.
  - 16.10. Diabetes en edades extremas.
  - 16.11. Organización de la atención al diabético.
17. Obesidad.
18. Trastornos de la conducta alimentaria.
19. Nutrición.

## 20. Trastornos del metabolismo lipídico.

### **Mapa de competencias y niveles de responsabilidad**

Conocimientos/habilidades	Responsabilidad			
	R1	R2	R3	R4
Conocimientos teóricos de la epidemiología, patogenia, fisiopatología, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y prevención.	1	1	1	1
Exploraciones clínicas: .....				
Exploración neurológica .....	2	1	1	1
Fondo de ojo .....	2	1	1	
Valoración antropométrica .....	2	1	1	1
Métodos de determinación hormonal .....	3	3	2	1
Pruebas diagnósticas complementarias .....				
PAAF y citología tiroidea .....	3	3	2	1
Pruebas funcionales .....	3	2	1	
Estudios de imagen (Rx, Eco, TAC, RNM, gammagrafía). .....	3	2	2	1
Actividad clínica .....				
Realización de historia clínica y exploración física .	1	1	1	1
Informe clínico .....	1	1	1	1
Cumplimentación de protocolos .....	3	2	2	1
Control y seguimiento de pacientes ambulatorios y hospitalizados .....	2	2	1	1
Manual codificado de dietas .....	2	2	1	1
Fórmulas de nutrición artificial .....	2	1	1	1
Cálculo de necesidades nutricionales .....	2	1	1	1
Técnicas de educación sanitaria .....				
Metodología científica .....	2	2	1	
Elaboración de proyecto de investigación .....	3	3	2	1
Confección de comunicación científica .....	3	3	2	1
Elaboración de artículo científico .....	3	3	2	1
Conocimientos básicos de gestión clínica .....	3	3	2	1
Tecnología de la información: Procesador de texto, gráficos, bases de datos. ....	2	2	2	1
Bioestadística: Bases teóricas y aplicaciones .....	2	2	2	1
Idiomas: Inglés .....	2	2	1	
Controles de calidad: Bases y aplicaciones .....	2	2	2	1
Biología molecular: Conocimientos y aplicaciones . . .	3	2	2	1
Aspectos éticos, legislación, deberes y derechos del ciudadano	1	1	1	1

### ***Niveles de responsabilidad:***

1. Actividades realizadas por el residente sin necesidad de autorización directa.
2. Actividades realizadas por el residente bajo supervisión del tutor.

3. Actividades realizadas por el personal sanitario del centro y observadas y/o asistidas en su ejecución por el residente.

### **OBJETIVOS DOCENTES.**

#### **Unidad Clínica de DIABETES**

#### **Nombres de los médicos de plantilla responsables:**

1. Dra. Teresa Martínez Ramonde
2. Dra. Belén Ruano Vieitez
3. Dr. Alfonso Soto González

#### **Objetivos docentes generales:**

1. Clasificación y Diagnóstico de la Diabetes Mellitus
2. Tratamiento Dietético de la Diabetes Mellitus
3. Antidiabéticos orales e insulinas
4. Tratamientos especiales en Diabetes Mellitus: bombas de infusión continua de insulina
5. Monitorización continua de glucosa
6. Trasplante de páncreas e islotes de páncreas
1. Educación Diabetológica

#### **Objetivos docentes específicos:**

1. Clasificación y Diagnóstico de la Diabetes Mellitus

Criterios diagnósticos de la diabetes mellitus

Clasificación de la diabetes mellitus

Estudios de sensibilidad y secreción de insulina

Estudios genéticos en diabetes mellitus

Autoinmunidad en diabetes mellitus

## 2. Tratamiento Dietético en Diabetes Mellitus

Elaboración de una dieta diabética

Diabetes y Obesidad

Diabetes y Dislipemia

Diabetes e Hipertensión

## 3. Antidiabéticos Orales e Insulinas

Fármacos secretagogos y sensibilizadores

Insulinas y sus tipos.

Pautas de insulino terapia

## 4. Tratamientos Especiales en Diabetes Mellitus

Diabetes y embarazo

Diabetes e insuficiencia renal crónica

Bombas de insulina

Complicaciones crónicas de la diabetes y su manejo: retinopatía diabética, nefropatía diabética, macroangiopatía diabética, neuropatía diabética, pie diabético.

## 5. Trasplante de Páncreas

Manejo del paciente con trasplante de páncreas

Trasplante de islotes de páncreas

## 6. Educación Diabetológica

Manejo de técnicas de enseñanza diabetológica

Valoración del aprendizaje

Diseño de un programa de educación diabetológica

## 2. Prevención, Diagnostico y Tratamiento de las complicaciones crónicas de la diabetes

Macrovasculares: enfermedad coronaria, enfermedad vascular cerebral y enfermedad vascular periférica.

Microvasculares: Complicaciones oculares, complicaciones renales

Neuropatía diabética

Pie diabético

## 3. Urgencias diabetológicas

Hipoglucemia

Cetoacidosis diabética

Coma hiperglucémico hiperosmolar no cetótico

## 4. Manejo pre y posoperatorio de la diabetes

## 5. Preconcepción y embarazo en el paciente diabético

## 6. Diabetes en edades extremas

## 7. Organización de la atención al paciente diabético

### **OBJETIVOS DOCENTES.**

#### **Unidad Clínica de EMBARAZO Y ENDOCRINOPATÍAS**

#### **Nombres de los médicos de plantilla responsables:**

1. Dra. Belén Ruano Vieitez

**Objetivos docentes generales y específicos:**

Ver apartado Unidad Genérica, Diabetes

**OBJETIVOS DOCENTES.**

**Unidad Clínica de HIPOTÁLAMO-HIPÓFISIS (H-H)**

**Nombres de los médicos de plantilla responsables:**

1. Prof. Dr. Fernando Cordido Carballido

**Objetivos docentes generales:**

1. Manejo clínico de la Patología Hipotálamo-Hipofisaria (H-H).
2. Pruebas funcionales de H-H.
3. Cirugía de la Patología H-H.

**Objetivos docentes específicos:**

1. Realización e interpretación de los tests dinámicos de valoración de la función de hipófisis anterior.
2. Realización e interpretación del test de la sed o de privación de agua.
3. Indicación e interpretación de RM y TAC del área hipotálamo-hipofisaria.
4. Indicación e interpretación de cateterismo venoso selectivo hipofisario.
5. Diagnóstico y manejo inicial de los tumores hipofisarios funcionantes y no funcionantes así como de sus complicaciones agudas.
6. Evaluación del incidentaloma pituitario.
7. Diagnóstico, manejo y tratamiento del hipopituitarismo.
8. Diagnóstico, manejo y tratamiento del déficit de hormona de crecimiento en el adulto.
9. Diagnóstico y manejo de la diabetes insípida.
10. Valoración de la indicación de cirugía y/o radioterapia.
11. Manejo pre y posoperatorio de los pacientes con tumores hipofisarios.
12. Diagnóstico, manejo y tratamiento de los pacientes con SIADH y otros trastornos del metabolismo del agua.



13. Participar en el equipo multidisciplinario de atención al paciente con patología hipotálamo-hipofisaria (Neurocirujano, Radiólogo, Radioterapeuta, laboratorio hormonal, etc.).

## **OBJETIVOS DOCENTES.**

### **Unidad Clínica de OBESIDAD**

#### **Nombres de los médicos de plantilla responsables:**

1. Dr. Ovidio Vidal Vázquez

#### **Objetivos docentes generales:**

1. Manejo Dietético de la Obesidad
2. Obesidad y Patología Asociada
3. Cirugía de la Obesidad

#### **Objetivos docentes específicos:**

##### **1. Manejo Dietético de la Obesidad**

- Elaboración de una dieta hipocalórica
- Dietas de muy bajo contenido calórico
- Programas de ejercicio en la obesidad
- Tratamiento Psicológico de la Obesidad

##### **2. Obesidad y Patología Asociada**

- Síndrome de Apnea del Sueño
- Osteoartrosis
- Síndrome Metabólico

### 3. Cirugía de la Obesidad

Técnicas de cirugía reductora

Técnicas de cirugía absortivas

Complicaciones de la cirugía de la obesidad

## **OBJETIVOS DOCENTES.**

### **Unidad Clínica de PATOLOGÍA TIROIDEA y PARATIROIDEA**

#### **Nombres de los médicos de plantilla responsables:**

1. Dra. Luisa Isidro Sanjuan

#### **Objetivos docentes generales:**

1. Fisiología y patología de tiroides y paratiroides
2. Técnicas de imagen en patología tiroidea y paratiroidea
3. Citología de tiroides
4. Tumores tiroideos y paratiroideos.

#### **Objetivos docentes específicos:**

##### **1. Fisiología y Patología de Tiroides**

Metabolismo del yodo

Bocio

Valoración del nódulo aislado de tiroides

Hipertiroidismo. Enfermedad de Graves-Basedow

Oftalmopatía tiroidea

Hipotiroidismo

##### **2. Técnicas de Imagen en Patología Tiroidea**

Gammagrafía de tiroides

Ecografía de tiroides

Rastreo corporal total con yodo

Tratamientos con yodo-131

### 3. Citología de Tiroides

PAAF de tiroides

Interpretación de una citología de tiroides

Inmunohistoquímica

### 4. Tumores de Tiroides

Carcinoma diferenciado de tiroides: diagnóstico, tratamiento y seguimiento

Carcinoma Medular de Tiroides. Estudios genéticos

Neoplasia Endocrina Múltiple. Estudios genéticos

### 5. Específicas de Paratiroides:

1. Realizar e interpretar los tests de función paratiroidea.
2. Diagnóstico, manejo y tratamiento de hiper e hipocalcemia, incluidas situaciones de urgencia.
3. Diagnóstico, manejo y tratamiento del hiperparatiroidismo.
4. Cuidados pre y posoperatorios del hiperparatiroidismo.
5. Evaluación y manejo de las deficiencias de Vitamina D.
6. Prevención de la osteoporosis.
7. Adecuada indicación y correcta interpretación de la densitometría ósea.
8. Valoración, manejo y tratamiento de la osteoporosis establecida.
9. Valoración, manejo y tratamiento de la enfermedad de Paget.
10. Evaluación y tratamiento médico de la nefrolitiasis.
11. Valoración, manejo y tratamiento de la osteomalacia, raquitismo y las displasia óseas.
12. Adecuada indicación y correcta interpretación de la biopsia ósea.

## **OBJETIVOS DOCENTES.**

### **Unidad de Pruebas Funcionales en ENDOCRINOLOGÍA**

#### **Nombres de la enfermera responsable:**

1. D<sup>a</sup>. CARMEN BOO
2. Dr. Segundo Jorge Méndez
3. Prof. Dr. Fernando Cordido Carballido.

#### **Objetivos docentes generales:**

1. Estudio Funcional en Diabetes y de la Hipoglucemia.
2. Estudio Funcional Hipofisario-Tiroides-Suprarrenal-Gonadal
3. Estudio Funcional de la Neurohipófisis
4. Estudio Funcional del Metabolismo Fosfo-cálcico

#### **Objetivos docentes específicos:**

1. Estudio Funcional en Diabetes  
Estudio de reserva insulínica en la célula beta  
  
Estudio de sensibilidad periférica a la insulina  
  
Diagnostico en diabetes: Sobrecarga oral y endovenosa a la glucosa  
  
Exploración clínica de las complicaciones crónicas de la diabetes: retinografía con cámara amidriatica, neurotesiometro, diapasón calibrado, valoración de la neuropatía vegetativa con cardionomic, doppler vascular.  
  
Monitorizacion continua de glucosa
2. Estudio Funcional Hipofisario-Tiroides-Suprarrenal-Gonadal  
Test de estímulo y frenación de la secreción de GH

Test de estímulo y frenación de la secreción de ACTH-cortisol

Test de estímulo y frenación de la secreción de TSH-Tiroxina

Test de estímulo y frenación de la secreción de PRL

Test de estímulo y frenación de la secreción FSH-LH-Hormonas sexuales

### 3. Estudio Funcional de la Neurohipófisis

Estudio de la secreción inadecuada de ADH

Estudio de los Síndromes Poliuria-Polidipsia

### 4. Estudio Funcional del Metabolismo Fosfo-cálcico

Estudio del Hiperparatiroidismo y sus variedades

Estudio funcional de la Osteoporosis

Estudio de la Litiasis Renal

Trastornos del Magnesio

### 5. Estudio Funcional de la Patología Tumoral Endocrina Múltiple

Carcinoma Medular de Tiroides

Feocromocitoma y Patología del Tejido Cromafín

Insulinomas y otros tumores endocrinos del aparato digestivo

Neoplasia Endocrina Múltiple

**OBJETIVOS DOCENTES.**

**ROTACIONES EN OTROS SERVICIOS**

**Nombre del Servicio o de la Unidad: Medicina Interna**

**Hospital: Universitario A Coruña (HAC)**

**Objetivos docentes generales:**

1. Manejo de las patologías más comunes.
2. Manejo del enfermo pluripatológico.

**Objetivos docentes específicos:**

Diagnóstico y Tratamiento del enfermo pluripatológico

Manejo del dolor

Antibioticoterapia

Enfermedades Sistémicas

**OBJETIVOS DOCENTES.**

**ROTACIONES EN OTROS SERVICIOS**

**Nombre del Servicio o de la Unidad: UCI**

**Hospital: Universitario A Coruña (HAC)**

**Objetivos docentes generales:**

1. Manejo de las patologías graves más comunes.
2. Manejo del enfermo grave endocrinológico.

**OBJETIVOS DOCENTES.**

**ROTACIONES EN OTROS SERVICIOS**

**Nombre del Servicio o de la Unidad: Nefrología**

**Hospital: Universitario A Coruña (HAC)**

**Objetivos docentes generales:**

1. Manejo del enfermo nefrópata

**Objetivos docentes específicos:**

Insuficiencia Renal Crónica

Diálisis y Trasplante Renal

Manejo de la Hipertensión Arterial

Insuficiencia Renal Aguda

**OBJETIVOS DOCENTES.**

**ROTACIONES EN OTROS SERVICIOS**

**Nombre del Servicio o de la Unidad: Nutrición Clínica**

**Hospital: General Universitario Gregorio Marañón (MADRID) y Unidad de Nutrición (CHUAC)**

**Objetivos docentes generales:**

1. Valoración nutricional
2. Nutrición enteral



### 3. Nutrición parenteral

#### **Objetivos docentes específicos:**

##### 1. Valoración Nutricional

Valoración del estado nutricional: impedanciometría y antropometría

Síndromes de malnutrición

Elaboración de una dieta.

Suplementos nutricionales.

Dietas especiales: diabetes, dislipidemia, hipertensión arterial, hiperuricemia.

##### 2. Nutrición Enteral

Soporte nutricional mediante dietas enterales.

Dietas enterales: estándar y modificadas.

Complicaciones de la nutrición enteral.

##### 3. Nutrición Parenteral

Soporte nutricional mediante dieta parenteral.

Nutrición parenteral total a corto y largo plazo.

Complicaciones de la nutrición parenteral total: sepsis de catéter.

## **OBJETIVOS DOCENTES.**

### **ROTACIONES EN OTROS SERVICIOS**

**Nombre del Servicio o de la Unidad: Endocrinología Pediátrica**

**Hospital: General Universitario Gregorio Marañón (MADRID)**

#### **Objetivos docentes generales:**

1. Diabetes en pediatría
2. Trastornos del crecimiento
3. Patología endocrina pediátrica

#### **Objetivos docentes específicos:**

##### **1. Diabetes en pediatría**

Diabetes mellitus tipo 1 en la infancia

Insulinoterapia en edad pediátrica

Educación diabetológica en edad pediátrica

##### **2. Trastornos del Crecimiento**

Retraso constitucional del desarrollo y crecimiento

Déficit de GH

Disgenesias gonadales

Métodos de valoración de la edad ósea

Test de estímulo de GH

##### **3. Patología Endocrina Pediátrica**

Enfermedades tiroideas en la infancia: Hipertiroidismo y carcinoma diferenciado de tiroides.

Enfermedades de la corteza suprarrenal: Hiperplasia suprarrenal congénita.

Enfermedades del Tejido Cromafín: feocromocitoma, neuroblastoma.

Hiperlipidemias primarias

Trastornos congénitos del metabolismo.

### **2.3.- GUARDIAS**

#### **1. Urgencias (Puerta)**

- 4 guardias/mes durante R1.

#### **2. Urgencias internas y externas (pool de Med. Interna)**

- 1-2 guardias/mes durante R1
- 4-6 guardias/mes durante R2 a R4

### **2.4. Evaluación del Residente:**

La evaluación del aprendizaje de los especialistas en formación se establece por criterios señalados por los Ministerios de Educación. Es efectuada por los tutores y por los jefes de las unidades docentes por las que el especialista en formación ha rotado. Se establecerá un sistema de evaluación basado en la monitorización de las diversas actividades de formación que sirva de base para la introducción de medidas de mejora. La evaluación se refleja en:

- Evaluación de cada rotación: de sus conocimientos, habilidades y actitudes.
- una Memoria Semestral que es remitida a la Secretaría de la Comisión de Docencia para incluirla en el expediente docente del MIR, en donde se recoge la participación de cada especialista en formación en actividades asistenciales, docentes y de investigación, así como cualesquiera otros datos de interés curricular.
- En el Libro del Especialista en Formación (Libro del residente).

### **3. ACTIVIDADES DOCENTES**

#### **3.1. SESIONES DEL SERVICIO:**

**SEMANTAL (JUEVES 08:30), EN LA SALA DE REUNIONES DEL SERVICIO (3ª PLANTA DEL HAC)**

FRECUENCIA	DÍA/HORA	CONTENIDO
1/mes	Jueves 08:30	Sesión Clínica Revisiones
1/mes	Jueves 08:30	Sesión Bibliográfica
1/mes	Jueves 08:30	Sesión Casos Clínicos
1/mes	Jueves 08:30	Sesión Organizativa

#### **3.2. SESIONES GENERALES DEL HOSPITAL Y CURSOS DE FORMACIÓN COMÚN COMPLEMENTARIA PARA RESIDENTES ORGANIZADAS POR LA COMISIÓN DE DOCENCIA:**

- **Sesión general del hospital:** se realiza el último jueves de cada mes. Son sesiones en las que se promueve la interacción y discusión de casos entre varios servicios.
- **Sesión de Med. Interna:** Los martes a las 08:15 h. en el Aula docente de la 4ª planta del HAC (zona Salón de Actos).
- **Sesión clínico-patológica:** Los viernes a las 08:15 h., en el Salón de Actos (4ª planta del HAC).
- La comisión de docencia planifica a lo largo del año diferentes actividades que son informadas con suficiente antelación y en las que incluye: curso de relación médico-paciente, radiología básica, utilización de recursos médicos en Internet, protección radiológica, antibioterapia, microcirugía, electrocardiografía, introducción a la gestión clínica y bioética.

#### **3.3. CONGRESOS, JORNADAS Y CURSOS DE LA ESPECIALIDAD**

- Congreso Nacional de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN).
- Congreso de la Sociedad Gallega de Endocrinología, Nutrición y Metabolismo (SGENM).
- Congreso Nacional de la Sociedad Española de Diabetes (SED).
- Congreso Nacional de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEDO).
- Cursos y jornadas formativas de la especialidad, organizados por las Sociedades científicas referidas.

### **3.4. FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN Y PUBLICACIONES**

#### **LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.**

- 1. Hipotálamo-Hipófisis: HG y GH-RH (Prof. Dr. Fernando Cordido Carballido).**
- 2. Otras:**

#### **OFERTA DE INVESTIGACIÓN PARA LOS RESIDENTES.**

##### **1. Originales/Revisiones/Capítulos de libro.**

**Publicaciones nacionales: 2**

**Publicaciones internacionales: 1**

##### **2. Casos clínicos/cartas.**

**Publicaciones nacionales: 2**

**Publicaciones internacionales: 1**

##### **3. Congresos/Simposium/Otras reuniones. (Con participación activa)**

**Ámbito nacional/local: 1 por año como primer firmante en cada congreso regional y nacional.**

**Ámbito internacional: 1 por año de R3 y R4**

#### **OTRAS OFERTAS:**

Realización de los cursos de Doctorado durante el segundo y tercer año de residencia.

Realización y Lectura de Tesis durante el cuarto año de residencia.

#### **4. MATERIAL DOCENTE**

### Revistas Básicas de Medicina

BMJ. British Medical Journal

The Lancet

New England Journal of Medicine

### Libros Básicos de Medicina

Fauci AS [et al.]. Harrison Principios de Medicina Interna. [Internet] 17ª ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2009. Disponible en bibliosaúde.

### Libros de la Especialidad

Gardner DG [et al.]. Endocrinología básica y clínica de Greenspan. 7ª ed. México: Manual Moderno; 2008.

Ballesteros Pomar MD [et al.]. Manual del residente de endocrinología y nutrición. 1ª ed. Madrid: Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición; 2009.

DeGroot LJ [et al.]. Endocrinology. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2005.

Reed Larsen P [et al.]. Tratado de endocrinología. 10a ed. Philadelphia: Saunders; 2003.

Libros electrónicos disponibles en Bibliosaúde:

Endocrinología Encyclopedia of Endocrine Diseases

Encyclopedia of Hormones

Pediatric Endocrinology: Mechanisms, Manifestations, and Management

Libros electrónicos-citeulike

### Revistas de la Especialidad

Diabetes Care

Endocrine Reviews

Endocrinología y Nutrición

Endocrinology and Metabolism Clinics of North America

Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism

International Journal Obesity

## Bases de Datos

Best Practice (acceso desde BiblioSaúde)

Cochrane Library Plus

EMBASE (acceso desde BiblioSaúde)

Medline/PubMed