



**Hospital General Universitario
Gregorio Marañón**

**Guía Itinerario Formativo
Tipo (GIFT) de
Endocrinología y Nutrición
Hospital General Universitario
*Gregorio Marañón***

Documento de acogida al Residente

Servicio de Endocrinología y Nutrición

Índice

1. RECURSOS Y ACTIVIDADES DEL SERVICIO

1.1. Introducción	3
1.2. Recursos Humanos	4
1.3. Recursos Físicos	5
1.4. Actividad del servicio	5
1.5. Recursos Técnicos	7
1.6. Horario	7

2. PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD

2.1. Objetivos y Programa de Rotaciones	8
2.2. Rotaciones Externas	11
2.3. Rotaciones en otros Hospitales	11
2.4. Guardias	11
2.5. Evaluación del Residente	11

3. ACTIVIDADES DOCENTES

3.1. Sesiones del Servicio	12
3.2. Cursos de Formación Complementaria	12
3.3. Asistencia a congresos	12
3.4. Formación en Investigación y Publicaciones	12-13

4. MATERIAL DOCENTE

5. ANEXOS

1. RECURSOS Y ACTIVIDADES DEL SERVICIO

1.1. Introducción

Definición y competencias de la especialidad

La Endocrinología y Nutrición es aquella especialidad médica que abarca el estudio y tratamiento de las enfermedades del sistema endocrino, metabólicas y todas aquellas derivadas del proceso nutricional. Incluye el conocimiento teórico y práctico de las correspondientes técnicas diagnósticas, medidas dietéticas y terapéuticas así como las normas de Medicina Preventiva relacionadas con estos campos. El especialista en Endocrinología y Nutrición es el competente para atender tanto de forma ambulatoria como hospitalaria, todas las patologías que corresponden a la especialidad a lo largo de todo el ciclo vital. (Ver: ORDEN SCO/3122/2006, de 20 de septiembre).

El Servicio de Endocrinología del Hospital G. U. Gregorio Marañón

El Servicio de Endocrinología del Hospital General Universitario *Gregorio Marañón* fue creado en el año 1968 por el Dr. Palacios Mateo. La formación de médicos residentes comenzó con la creación de la Escuela Profesional de Endocrinología y Nutrición, con numerosos discípulos, repartidos hoy en día por España y América Latina. Ulteriormente se adscribió al programa nacional MIR. El Servicio fue reconocido para la formación MIR entre los primeros de España a partir de 1978. Asimismo, en 1983 se creó una de las primeras secciones hospitalarias de Nutrición en España. El Servicio tiene una capacidad docente de 2 residentes por año. Impartimos clase en 5º curso de la Licenciatura de Medicina y en 2º curso del Grado de Nutrición Humana y Dietética de la Universidad Complutense de Madrid. También impartiremos una asignatura optativa en Nutrición Clínica a partir del curso académico 2020-2021.

El Hospital General Universitario *Gregorio Marañón* dispone de 1183 camas en funcionamiento y una capacidad de camas instaladas de 1351, tiene unas 300 urgencias de medicina al día y realiza un millón de consultas externas anuales. El Hospital tiene unos 526 residentes, 125 nuevos al año, y dispone de 41 Unidades docentes que abarcan todas las especialidades médico quirúrgicas incluidas las que hacen trasplantes. Realiza la formación pregrado universitaria de la Universidad Complutense de Madrid para la Licenciatura de Medicina y la formación de Grado/Diplomaturas en Enfermería, Fisioterapia, Terapia ocupacional, Logopedia, Nutrición y Trabajos sociales.

1.2. Recursos humanos:

- Jefe de Servicio: Dra. Susana Monereo Megías

- Jefe de Sección Endocrinología: Dra. Olga González Albarrán
- Jefe de Sección Nutrición (en funciones): Dr. Miguel Cambor Álvarez
- Médicos Adjuntos Endocrinología:
 - Dr. Víctor Andía Melero
 - Dra. Elisa Fernández Fernández
 - Dr. Rogelio García Centeno
 - Dra. Cynthia González Antigüedad
 - Dr. Juan Carlos Percovich Hualpa
 - Dra. María Ángeles Saavedra Blanco
 - Dr. Marcel Sambo Salas
 - Dra. Alba Galdón
- Médicos Adjuntos de Nutrición:
 - Dra. Irene Bretón Lesmes
 - Dra. Cristina de la Cuerda Compés
 - Dra. Marta Motilla de la Cámara
 - Dra. Clara Serrano Moreno
- Tecnólogo de alimentos:
 - Dña. Cristina Velasco Gimeno
- Tutores de residentes:
 - Dr. Víctor Andía Melero (Servicio Endocrinología) tel 478112
 - Dra. M^a Cristina Cuerda Compés. Unidad de Nutrición (pabellón de Asistencia Ambulatoria), tel 478837.
- Residentes:
 - Ocho residentes, dos nuevos cada año.
- Enfermeras:
 - Enfermeras del área 3400. Jefa de Unidad: Dña. Ana
 - Educadoras DM: 2 enfermeras: M^a José Rodríguez, Ana Isabel Castellanos
 - Nutrición: 8 enfermeras y 11 TCAE. Jefa de Unidad: Dña. Laura Frías Soriano
- Personal de Investigación:
 - Loredana Arhip, Unidad de Nutrición
 - Angela Patricia Morales Cerchiaro, Unidad de Nutrición
 - M^a Luisa Carrascal Fabián, Unidad de Nutrición
 - Sara Calvo Unidad de Endocrinología.
- Personal administrativo: secretarias
 - Dña. Agustina Abelló (Endocrinología 915868112)
 - Dña. Pilar Hoyuelos (Nutrición 915868837)

1.3. Recursos físicos:

- Ubicación:
 - Endocrino: planta baja pabellón médico-quirúrgico, pabellón de psiquiatría, 2 planta. Tel 478112. Hospitalización en área 3400
 - Nutrición: planta -1 del Pabellón de Asistencia Ambulatoria. Teléfono 478837.
- Un aula: pabellón de anexo a psiquiatría. Capacidad de 20 personas. Material audiovisual con proyector.
- Despacho de Educación Diabetológica en la 6ª planta del pabellón de Consultas Externas
- Disponibilidad de PC con conexión a Intranet hospitalaria e Internet de banda ancha.
- Hospital de día: 3400.
- Consultas en “Pabellón de Consultas Externas” (calle Dr. Castelo), tel 478311, 6ª planta: 4 módulos (C52-53-54 y 55) con disponibilidad de PC, balanza-tallímetro e impedanciómetro Tanita, aparato determinación HbA1C capilar.
- Consulta de Nutrición-Oncología en planta -1, Pabellón de Oncología (zona de radioterapia)
- Consulta de ELA, planta baja del Pabellón de Clínica
- Consulta CEIMI, enfermedades mediadas por inmunidad, Instituto Policlínico de Rehabilitación, c/ Doctor Francisco Silvela 40, teléfono 915868000. Consulta AMITEA Instituto Provincial de Psiquiatría

1.4. Actividad del servicio

- Ingresos 120 pacientes/año
- Nº de Interconsultas: endocrinología 2300/año, nutrición 7600/año.
- Consultas monográficas:
 - DM1: técnicas de tratamiento insulínico y control glucémico de inicio y consulta de seguimiento telemático: Dr. Andía
 - DM2 y Riesgo CV: Dra. González. Albarrán
 - Neuro endocrino: Dr. Percovich y García Centeno.
 - CA Tiroides y patología tiroidea. Dr. Sambo y Dra. Fernández.
 - Obesidad: Dra. Bretón, Dra. González. Antigüedad y Dra. Clara Serrano
 - Nutrición: Dra. Bretón, Dr. Cambor, Dra. Cuerda y Dra. Motilla
 - Nutrición Oncología: Dra. Motilla
 - Nutrición en paciente Neurológico: Dra. Bretón
 - Nutrición y Metabolopatías del Adulto: Dra. Cuerda
 - Nutrición CEIMI (Centro de Enfermedades Inflammatorias Mediadas por la Inmunidad): Dra. Serrano
 - Consultas Endocrino general. Todos
 - Consulta especial de Residentes. Dra. Monereo
 - Consulta en los ambulatorios de especialidades. Todos

- Consulta de alta resolución de Diabetes: Dra González Albarrán.
- Consulta de alta resolución de Nutrición: Dra. Cuerda.
- Consulta AMITEA: Dña. Laura Frías Soriano.
- E-consultas: todos

- **Actividad Multidisciplinar:**
 - Nutrición (Hospital General con especial colaboración en Oncología, Cirugía General Coordinada, UCI, Digestivo, Neurología, Nefrología, Psiquiatría, Nutrición Artificial Domiciliaria)
 - Obesidad (Cirugía Bariátrica, Psiquiatría)
 - Diabetes (Cirugía Vascul ar Periférica, Nefrología, Oftalmología y Cardiología)
 - Tiroides/Paratiroides (Cirugía General Coordinada, Medicina Nuclear y Radiología)
 - Neuroendocrinología (Neurocirugía, Oncología, Cirugía General Coordinada y Medicina Nuclear)

- **Consultas en Centro de Especialidades (CEP):**
 - “Hermanos Sangro”: Avda. Peña Prieta, 4. 28038 Madrid Teléfono: 91 551 54 56
 - “Moratalaz”: c/ Hacienda de Pavones, s/n. Código Postal: 28030. Teléfono 91 773 31 41.

- **Biblioteca del Hospital**
 - planta -1 (semisótano) del Pabellón de Asistencia Ambulatoria. Tel 78255
 - **FONDO BIBLIOGRÁFICO**
Conexión a la biblioteca virtual Laín Entralgo con acceso directo a diversas plataformas bibliográficas

1.5. Recursos Técnicos

- Además de la disponibilidad de Servicios Centrales (Pruebas de Imagen: TAC, TAC helicoidales multicorte, RNM, Gammagrafía, PET, ECO, Rx; Laboratorio: hematoquímica, hormonas, Genética.
- Servicio de Medicina Nuclear capaz de realizar pruebas básicas y especiales como SPECT-TC, PET-TC, Gammagrafías, Tratamiento de CA de tiroides con radioyodo con 4 habitaciones plomadas. Tratamiento de tumores neuroendocrinos con administración de Lutecio.
- Unidad de Investigación General del Hospital y una propia del Servicio de Endocrinología y Nutrición.
- Sala para preparación de Nutriciones Enterales. Colaboración con el Servicio de Farmacia para preparación de Nutriciones Parenterales.
- Métodos de Valoración de la composición corporal y de la masa ósea: Densitometría dual de Rayos-X (Lunar IDEXA).
- Bombas de Infusión Subcutánea Continua de Insulina (ISCI): se dispone de 120 bombas implantadas y seguidas en una Consulta Monográfica.
- Un Retinógrafo no midriático.
- Un Ecógrafo de alta resolución.
- Un Ecodoppler.
- Un aparato determinación HbA1C capilar.
- Un aparato medidor de Calorimetría Indirecta (Fitamate).
- Un aparato medidor de gasto energético total (Arm Band).
- Tres Impedanciómetros Multifrecuencia.
- Varios Calippers para medir grasa corporal.
- Tres dinamómetros.
- Ordenadores tanto en el área de Consultas Externas (Hospitalarias y en los CEP) como en Hospitalización y despachos del Servicio.
- Intranet del hospital, con acceso restringida a información de pacientes, Informes de AP, informes radiológicos, laboratorio y microbiología etc.
- Internet
- Correo electrónico corporativo
- Biblioteca virtual

1.6. Horario de trabajo: 08h-15h

2. Programa de la Especialidad

2.1. Planificación y objetivos de las rotaciones de los Residentes de Endocrinología y Nutrición

Endocrinología:

- Duración: primer año, 1 primer mes
- Localización: Planta Baja IPMQ y Pabellón Anexo a Psiquiatría 2ª Planta. Tel 78112
- Objetivos:
 - Presentación y bienvenida
 - Entrega documentación
 - Conocimiento inicial de las áreas de la especialidad
 - Realizar historias clínicas

Planta Endocrinología:

- Duración: Fundamentalmente 2º año, 3º y 4º cuando se requiera.
- Localización: área 3400
- Objetivos:
 - Historias clínicas: 100/año.
 - Presentación y discusión de casos clínicos: 10/año.
 - Tratamientos especiales de enfermedades endocrinológicas.
 - Conocimiento de enseñanza diabetológica: 30h/año.
 - Conocimiento y realización de test dinámicos hormonales en planta y el laboratorio: 25/año.
 - Colaboración multidisciplinar con servicio de Cirugía en procesos endocrinológicos.
 - Conocer las técnicas de imagen: Rx, Eco, TAC, RMN, Gammagrafía
 - Participará activamente en todas las sesiones clínicas Monográficas, Bibliográficas y Clínicas del Servicio y elaborará 6/año. Se evaluará el desarrollo de habilidades comunicativas.
 - Acudirá a todas las sesiones clínicas generales del hospital.
 - Participará como ponente en una sesión clínica general del hospital.
 - Participará o elaborará en 1-2 comunicación/año y realizará 1-2 publicaciones a lo largo de todo el período formativo.

Consultas Externas de Endocrinología:

- Duración: durante al menos 3 meses acompañando a un médico adjunto.
- Meses / año: 3 meses / 3º y 4º año.
- Nº de módulos: 4/día
- Capacidad: 20-25 pacientes / módulo
- Localización: 6ª planta del pabellón de Consultas Externas
- Objetivos:
 - Historias clínicas: 100/año en total.

- Conocimiento del tratamiento y seguimiento ambulatorio del paciente endocrinológico
- Participará en el registro de Bases de Datos (DM1, DM2, DM Gestacional, Obesidad Mórbida, CA Tiroides y nódulo Tiroideo, TNE, Patología hipofisaria, Nutrición Parenteral Domiciliaria & NADYA)

Rotaciones en otros Servicios del Hospital (según calendario)

Medicina Interna:

- Duración: primer año, 3 meses
- Localización: 4ª planta
- Objetivos:
 - Conocimiento del tratamiento del paciente ingresado con pluripatología
 - Realizará 15 historias clínicas.

Cardiología:

- Duración: primer año, 2 meses
- Localización: 5ª planta y UCAR (CEP Hermanos Sangro)
- Objetivos:
 - Conocimiento del tratamiento del paciente cardiópata
 - Conocimiento de las complicaciones cardiovasculares del paciente con diabetes y su tratamiento específico.
 - Realizará 5 historias clínicas.

Nefrología:

- Duración: primer año, 2 meses
- Localización: 6ª planta
- Objetivos:
 - Conocimiento del tratamiento del paciente nefrópata en consulta e ingresado
 - Conocimiento de las complicaciones renales del paciente con diabetes y su tratamiento específico.
 - Realizará 10 historias clínicas.

Radiología:

- Duración: primer año, 1 mes más una mini rotación de RMN craneal
- Localización: planta semisótano
- Objetivos:
 - Conocimiento básico de la radiología convencional de tórax y cráneo.
 - Conocimiento básico de TAC y RMN craneal
 - Participará en las sesiones clínicas del servicio.
 - Conocimiento y cuidado del paciente crítico.

Área de Alta Dependencia (ADA, opcional)

- Duración: segundo año, 1 mes
- Localización: semisótano
- Objetivos:
 - Conocimiento y cuidado del paciente crítico con ventilación no invasiva y con descompensaciones metabólicas.

Medicina Nuclear:

- Duración: segundo o tercer año, 1 mes
- Localización: pabellón de asistencia ambulatoria, -1ª planta
- Objetivos:
 - Conocimiento de las técnicas de imagen nuclear y su aplicación en endocrinología

Oftalmología (opcional):

- Duración: segundo año, medio mes.
- Localización: Instituto Provincial de Oftalmología. c/ General Arrando, 17
28010 Madrid
- Objetivos:
 - Conocimiento básico de la patología oftalmológica del diabético.
 - Conocimiento de la retinopatía diabética

Fertilidad:

- Duración: tercer año, medio mes.
- Localización: Hospital Materno Infantil
- Objetivos:
 - Conocimiento básico de las patologías relacionadas con infertilidad, especialmente las de causa endocrinológica, y de su tratamiento

Consulta de HTA:

- Duración: tercer año, medio mes.
- Localización: Edificio de Consultas Externas
- Objetivos:
 - Diagnóstico diferencial y tratamiento de la HTA esencial y secundaria
 - Conocimiento de las patologías endocrinológicas relacionadas con HTA

Endocrinología Pediátrica:

- Duración: tercer ó cuarto año, 2 meses
- Localización: Hospital Materno Infantil
- Responsable: Dra. Amparo Rodríguez
- Objetivos:
 - Conocimiento básico de la patología endocrinológica infantil.
 - Tratamiento del niño con diabetes.
 - Se formará en la atención de la diabetes infanto-juvenil.

Estancia facultativa en campamento estival de Diabéticos tipo 1 (opcional)

- Duración: verano del tercer año, 15 días
- Localización: España
- Responsable: Asociación Diabetes de Madrid (ADE Madrid)
- Coordinador: Dr. Andía
- Objetivos:
 - Manejo la DM1 en el niño y adolescente.

Diabetes y Embarazo:

- Duración: tercer o cuarto año, 1 mes aprox
- Localización: Hospital Materno Infantil
- Responsable: Dr. Sambo
- Objetivos:
 - Conocimiento de la problemática del embarazo en mujeres con diabetes previa así como de la diabetes gestacional del alto riesgo (diagnóstico, tratamiento dietético y farmacológico y de las complicaciones fetales).

Ambulatorios del Área:

- Duración: tercer y cuarto año, los días correspondientes al adjunto responsable de cada rotación
- Localización: ambulatorios del Área 1 (Moratalaz y Hermanos Sangro)
- Objetivos:
 - Conocimiento del tratamiento y seguimiento ambulatorio del paciente endocrinológico y del despistaje de complicaciones en la consulta de alta resolución de DM.

Nutrición y Dietética:

- Duración: 6 meses (tercer año 3 meses, cuarto año 3 meses)
- Localización: pabellón de asistencia ambulatoria, planta -1.
- Objetivos: conocimiento de la:
 - Elaboración de dietas orales y control de la cinta de emplatado.
 - Valoración del estado nutricional (25 casos).
 - Prescripción de la nutrición enteral y parenteral en pacientes hospitalizados (25 casos)
 - Elaboración de nutriciones enterales.
 - Asistir a Endoscopias del Servicio de Digestivo a una implantación de PEG.
 - Consulta externa para pacientes con soporte nutricional ambulatorio (NPT y NE), síndrome de intestino corto y otras: cirugía digestiva, cirugía bariátrica, anorexia nerviosa, enfermos en tratamiento con radioterapia y quimioterapia (UTMO), celiaquía, EII, síndrome metabólico y obesidad especialmente asociado a otras patologías (cirrosis, NAFLD, Trasplante hepático, renal, etc), alergia alimentaria etc

- Control de la nutrición artificial domiciliaria del área 1 (NE y NPT).
- Participará en dos sesiones clínicas de la Unidad como ponente.
- Participará en dos trabajos de investigación de la Unidad.

2.2. Rotación externa: Posibilidad de efectuar rotaciones de 1-2 meses en otros centros españoles o extranjeros para ampliación de conocimientos en áreas o técnicas de la especialidad.

2.3. Guardias: de Medicina Interna. Nº: aprox 4-5/mes

- Ambulantes
- Observación
- Planta

2.4. Sesiones de evaluación y tutoría de Residentes: 4 reuniones al año en las que se valora: una evaluación global e individual de cada residente, la producción científica, el seguimiento de plan de rotaciones y las sugerencias por parte de residentes.

3. Actividades Docentes

3.1. Sesiones Clínicas del Servicio:

- Martes 8h30: Unidad de Nutrición
- Miércoles 8h00: sesiones de residentes sobre Endocrinología y Nutrición
- Jueves 8h30: Unidad de Nutrición
- Viernes 8h00: sesión general del servicio

3.2. Cursos de Formación Común Complementaria para Residentes de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN) y de una duración de 3 días:

- Curso de Endocrinología General: Para los residentes de tercer año. Es de asistencia obligatoria según la SEEN para todos los residentes de la especialidad a nivel nacional.
- Curso de Diabetes: Para los residentes de tercer año en adelante. Está destinado a todos los residentes de la especialidad a nivel nacional.
- Curso de Nutrición: Para los residentes de tercer año. Es de asistencia obligatoria según la SEEN para todos los residentes de la especialidad a nivel nacional.
- Curso SEEDO opcional de R3 o R4.

3.3. Asistencia a congresos:

- SENDIMAD: R1, R2, R3, R4
- SEEN: R2, R4
- SED y SENPE: R3
- Posibilidad de asistir a otros congresos nacionales o internacionales según disponibilidad y participación científica.

3.4. Formación en Investigación

- **Endocrinología:** Área específica situada en pabellón psiquiatría 2º planta.
Responsable de Ensayos clínicos: Dra. González Albarrán
Coordinadora técnica de investigación: Dña. Sara Calvo.
Se dispone de aparato “Lunar iDEXA” para medir composición corporal.
Participación recomendada de los residentes en al menos un ensayo clínico durante la residencia.
- **Nutrición:** Grupo de Investigación Emergente “Nutrición Clínica” del Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón. Responsable Dra. Cristina Cuerda
Líneas de investigación:
 - Valoración nutricional en pacientes sometidos a cirugía citorreductora con quimioterapia intraoperatoria hipertérmica.
 - Estudio del gasto energético, composición corporal, acilcarnitinas y microbiota en pacientes adultos sometidos a TPH
 - Evaluación económica de la nutrición parenteral domiciliaria en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón
 - Calidad de vida en pacientes con NPD
 - Papel de la deficiencia de la vitamina D en los eventos clave de la cirrosis hepática e impacto de su suplementación
 - Traducción al español y validación del cuestionario VGS-GP

- Cribado nutricional en el hospital. Evaluación pronóstica y económica
- Valoración del estado nutricional y del gasto energético en pacientes con Enfermedad de Parkinson en tratamiento con duodopa
- Utilización de una herramienta de realidad virtual en el entrenamiento de pacientes con NPD
- Registro internacional de pacientes con SIC en tratamiento con teduglutida
- Valoración nutricional de pacientes con EIMI.

4. Material docente disponible en la Biblioteca

- **Revistas Básicas de Medicina**
- **Libros de la Especialidad**
- **Revistas de la Especialidad**
- **Bases de Datos y Revistas Electrónicas**

Con el fin de evitar información redundante, se invita a consultar el portal Intranet del Hospital en la Sección Biblioteca de Áreas y Servicios, donde aparece una recopilación exhaustiva de los medios con los que cuenta el Hospital. Las más importantes publicaciones periódicas de Endocrinología y Nutrición (Clinical Endocrinology, Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism, Thyroid, Journal of Bone and Mineral Research, Osteoporosis International, Clinical Nutrition, Journal of Parenteral and Enteral Nutrition, Nutrición Hospitalaria, Endocrinología Nutrición y Diabetes, entre otras) y cuenta con versiones recientes de los textos más usados en Medicina Interna -en algunos de los cuales participan como autores diversos miembros del Servicio- y Endocrinología. Manual SEEN (www.seen.es). También se cuenta con disponibilidad de consulta de información clínica relevante (UptoDate, Endotext on-line, Revisiones sistemáticas).

LIBROS: 9000

PUBLICACIONES PERIÓDICAS:

- Colección de revistas papel 2005: 304
- Fondo total títulos de revistas: 1251
- Colección de revistas electrónicas 2005: 1175

5. Anexos:

- **Direcciones de interés:**
- ORDEN del MSC ORDEN SCO/3122/2006, de 20 de septiembre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Endocrinología y Nutrición.
https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2006-17806
- Cartera de Servicios especialidad de Endocrinología y Nutrición:
Almudena Vicente Delgado. et al. Endocrinol Nutr. 2011;58(3):127—142
- SEEN: www.seen.es
- SEEDO: www.seedo.es
- SED: www.sediabetes.org
- SENPE: www.senpe.com

Plano del Hospital

