



**Hospital General Universitario
Gregorio Marañón**



HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑÓN MADRID



GUIA/ITINERARIO FORMATIVO TIPO (GIFT) DE LA ESPECIALIDAD DE ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN

Jefe de Servicio: Olga González Albarrán

Tutores: María Cristina Cuerda Compés y Elisa Fernández Fernández

Fecha: 21.10.22

**Presentada y aprobada por la Comisión de Docencia en reunión de fecha
16/02/2023**

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

- 1.1 Definición y características de la especialidad.

2. ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD DOCENTE

- 2.1 Recursos humanos: plantilla de profesionales.
- 2.2 Recursos físicos: dependencias físicas del servicio. Localización y contacto (teléfono y correo electrónico)
- 2.3 Recursos técnicos: equipamiento.
- 2.4 Cartera de servicios.
- 2.5 Actividad asistencial en el último año.

3. ORGANIZACIÓN DE LA DOCENCIA

- 3.1 Plazas acreditadas y tutores.
- 3.2 Características generales del programa de la especialidad.
- 3.3 Objetivos generales de formación.
- 3.4 Programa de formación del MIR y cronograma de las rotaciones.
- 3.5 Guardias.
- 3.6 Rotaciones externas
- 3.7 Supervisión y evaluación de la formación.

4. ACTIVIDADES DOCENTES

- 4.1 Sesiones del servicio, interdepartamentales y generales.
- 4.2 Plan de Formación en Competencias Genéricas Transversales
- 4.3 Congresos y cursos de la especialidad.
- 4.4 Participación del MIR en la docencia.

5. ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y PUBLICACIONES

- 5.1 Formación en investigación.
- 5.2 Participación en ensayos clínicos.
- 5.3 Publicaciones y comunicaciones a congresos y cursos.
- 5.4 Planificación para la realización de la Tesis Doctoral

6. MATERIAL DOCENTE

- 6.1 Libros de la especialidad
- 6.2 Bases de datos y revistas electrónicas
- 6.3 Páginas web recomendables

7. INTRODUCCIÓN

1.1 Definición y características 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 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 del Grado de Medicina y en 2º curso del Grado de Nutrición Humana y Dietética y del Doble Grado de Farmacia y Nutrición de la Universidad Complutense de Madrid. También impartimos una asignatura optativa en Nutrición Clínica para el Grado de Medicina para alumnos de 4º-5º-6º.

El Hospital General Universitario Gregorio Marañón dispone de 1239 camas instaladas, tiene unas 300 urgencias de medicina al día, realiza un millón de consultas externas anuales, con una plantilla de 8.499 profesionales. El Hospital tiene unos 575 residentes, 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 las Facultades de Medicina, Farmacia, Enfermería y Fisioterapia. Además, colabora con otras universidades públicas y privadas. En abril de 2019 el hospital se sometió al proceso de auditoría externa para obtener el reconocimiento EFQM 400+, que reconoce el nivel de excelencia de nuestro centro y que estará vigente hasta 2022.

8. ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD DOCENTE

2.1 Recursos humanos: plantilla de profesionales.

- Jefe de Servicio: Dra. Olga González Albarrán
- Jefe de Sección Nutrición: Dra. M^a Cristina Cuerda Compés
- Médicos Adjuntos Endocrinología:
 - Dr. Víctor Andía Melero
 - Dr. José Atencia Goñi
 - Dra. Elisa Fernández Fernández
 - Dra. Alba Galdón Sanz-Pastor
 - Dr. Rogelio García Centeno
 - Dra. Cynthia González Antigüedad
 - Dr. Aurelio López Guerra
 - Dr. Juan Carlos Percovich Hualpa
 - Dr. Gilberto Bennett Pérez López
 - Dr. Marcel Sambo Salas
- Médicos Adjuntos de Nutrición:
 - Dr. Miguel Cambor Álvarez
 - Dra. Irene Bretón Lesmes
 - Dra. Marta Motilla de la Cámara
 - Dra. Clara Serrano Moreno
- Tecnólogo de alimentos:
 - Dña. Cristina Velasco Gimeno
- Tutores de residentes:
 - Dra. M^a Cristina Cuerda Compés. Unidad de Nutrición, tel 478837.
 - Dra. Elisa Fernández Fernández. Servicio Endocrinología, tel 478112.
- Residentes:
 - Ocho residentes, dos nuevos cada año.
- Enfermeras:
 - Enfermeras del área 3400. Jefa de Unidad: Dña. Ana Martín. Educadoras DM: 2 enfermeras en el hospital, 3 enfermeras en CEP Hermanos Sangro; 2 enfermeras en CEP Moratalaz.
 - Nutrición: 9 enfermeras y 11 TCAE. Jefa de Unidad: Dña. Laura Frías Soriano
- Personal de Investigación:
 - Loredana Arhip, Unidad de Nutrición
 - M^a Luisa Carrascal Fabián, Unidad de Nutrición
 - Sara Calvo, Unidad de Endocrinología.
- Personal administrativo: secretarías
 - Dña. Agustina Abelló (Endocrinología 915868112)
 - Dña. Eva Vivina Pastor González (Nutrición 915868837)

2.2 Recursos físicos: dependencias físicas del servicio. Localización y contacto (teléfono y correo electrónico)

- Ubicación:
 - Endocrino: planta baja pabellón Médico-Quirúrgico, pabellón de psiquiatría, 2 planta. Tel 478112. Hospitalización en área 3400. endocrino.hgugm@salud.madrid.org
 - Nutrición: planta -4 del pabellón Materno-Infantil. Teléfono 478837. nutricion.hgugm@salud.madrid.org
- 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 polivalente: Planta -1
- 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 en CEP Hermanos Sangro y CEP Moratalaz (en horario de mañana y tarde)
- Consulta CEIMI, enfermedades mediadas por inmunidad, Instituto Policlínico de Rehabilitación, c/ Doctor Francisco Silvela 40, teléfono 915868000. Consulta AMITEA Instituto Provincial de Psiquiatría

2.3 Recursos técnicos: equipamiento.

- 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.

- Tres Ecógrafos de alta resolución.
- Un Ecodoppler.
- Dos aparatos de determinación HbA1C capilar (uno en consultas externas, otro en CEP Moratalaz)
- Un aparato medidor de Calorimetría Indirecta (Fitmate).
- Tres Impedanciómetros Multifrecuencia.
- Dos Impedanciómetros Monofrecuencia
- Varios Calipers 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

2.4 Cartera de servicios.

- Consultas monográficas:
 - DM1: técnicas de tratamiento insulínico y control glucémico de inicio y consulta de seguimiento telemático: Dr. Andía y Dra. Webber
 - DM2 y Riesgo CV: Dra. González Albarrán
 - Neuroendocrino: Dr. Percovich y García Centeno.
 - Ca Tiroides y patología tiroidea. Dr. Sambo y Dra. Fernández.
 - Consulta Alta Resolución Nódulo Tiroideo. Dr. López Guerra.
 - Unidad Diabetes Alta Resolución (CEP Hermanos Sangro). Dra. Galdón
 - Técnicas Tiroides (RFA, Eco-PAAF, etc). Dr. López y Dr. Percovich.
 - Obesidad: Dra. Bretón, Dra. González Antigüedad y Dra. Clara Serrano
 - Nutrición: Dra. Bretón, Dr. Cambor, Dra. Cuerda, Dra. Motilla y Dra. Serrano
 - Nutrición Oncología: Dra. Motilla
 - Nutrición y ELA: 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 de Residentes. Dra. González Albarrán
 - Consulta en los ambulatorios de especialidades. Todos
 - 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 Vascular Periférica, Nefrología, Oftalmología y Cardiología)
 - Tiroides/Paratiroides (Cirugía General Coordinada, Medicina Nuclear, Radiología y Anatomía Patológica)
 - 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** (pendiente de ubicación por obras)
 - **FONDO BIBLIOGRÁFICO**
Conexión a la biblioteca virtual Laín Entralgo con acceso directo a diversas plataformas bibliográficas

2.5 Actividad asistencial en el último año.

- Ingresos 60 pacientes.
- Nº de Interconsultas: 13055.
- Consultas: 32.742.

9. ORGANIZACIÓN DE LA DOCENCIA

3.1 Plazas acreditadas y tutores.

8 plazas acreditadas.

Tutores de residentes:

- Dra. M^a Cristina Cuerda Compés. Unidad de Nutrición, tel 478837.
- Dra. Elisa Fernández Fernández. Servicio Endocrinología, tel 478112

3.2 Características generales del programa de la especialidad.

Las indicadas en el programa de la especialidad.

3.3 Objetivos generales de formación.

Formación del residente en las 2 áreas de la especialidad: Endocrinología y Nutrición Clínica y Dietética.

3.4 Programa de formación del MIR y cronograma de las rotaciones.

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, 4 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, 1 mes
- 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.

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

Endocrinología Pediátrica:

- Duración: tercer o 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: planta -4 del pabellón Materno-Infantil.
- 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 domiciliar 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.

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.

Laboratorio Bioquímica - Hormonas (opcional)

- Duración: segundo año, 15 días
- Localización: Edificio Laboratorio y Microbiología (al lado de Pabellón Administrativo)

- **Objetivos:**
 - Conocer las diferentes técnicas realizadas para la determinación de hormonas y su implicación clínica al momento de su interpretación.
 - Identificar los parámetros analíticos y posanalíticos que influyen en la interpretación de resultados.

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 (opcional):

- 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 (opcional):

- 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

3.5 Guardias.

De Medicina Interna. Nº: aprox 4-5/mes

- Ambulantes
- Observación
- Planta

3.6 Rotaciones externas

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.

3.7 Supervisión y evaluación de la formación.

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.

10. ACTIVIDADES DOCENTES

4.1 Sesiones del servicio, interdepartamentales y generales.

- Lunes y miércoles alternos 8h00: sesión bibliográfica de Endocrinología
- Martes 8h00: sesiones de residentes sobre Endocrinología y Nutrición
- Martes 13h30: Unidad de Nutrición
- Viernes 8h00: sesión general del servicio

4.2 Plan de Formación en Competencias Genéricas Transversales

4.3 Congresos y cursos de la especialidad.

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.

Cursos de Formación Común Complementaria para Residentes de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN):

- 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.

4.4 Participación del MIR en la docencia.

Participación de los residentes en la docencia pregrado de los estudiantes de Medicina de 5º curso durante su rotación por el Servicio. Además participan en la docencia de otros residentes de especialidades que rotan por el Servicio.

11. ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y PUBLICACIONES

5.1 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.

 - Estudio prospectivo para estimar la prevalencia de enfermedad de hígado graso no alcohólico (NAFLD) y esteatohepatitis no alcohólica (NASH) mediante dos novedosas pruebas diagnósticas no invasivas validadas (OWLiver® Care y OWLiver®) en pacientes con diabetes mellitus tipo II (DM2) con control glucémico adecuado (HbA1c ≤7%) y sobrepeso (IMC >25).
 - Estudio DIABET-IC (Diabetes e Insuficiencia Cardíaca) Estudio Multicentrico Español Sobre La Prevalencia E Incidencia De La Insuficiencia Cardíaca En Pacientes Con Diabetes Tipo 2 En Consultas Hospitalarias Del Ámbito Nacional.
 - Estudio “Effect and safety of semaglutide 2.4 mg once weekly in subjects with overweight or obesity who have reached target dose during run-in period”. EudraCT
 - Estudio observacional retrospectivo del uso de evolocumab en unidades españolas de endocrinología (RETrospective Observational Study of Evolocumab Use in Spanish Endocrinology Units RETOSS-Endo)
 - Efecto y seguridad de Semaglutida 2.4 mg una vez por semana en sujetos con sobrepeso u obesidad que alcancen el objetivo de dosis durante el periodo de preinclusión.
 - SELECT – Efectos de Semaglutida en los resultados cardiovasculares en personas con sobrepeso u obesidad.

- **Nutrición:** Grupo de Investigación Emergente “Nutrición Clínica” del Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón. Responsable Dra. Cristina Cuerda

Coordinadora técnica de investigación: Dña. Cristina Velasco Gimeno.

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
- Traducción al español y validación del cuestionario VGS-GP
- Cribado nutricional en el hospital. Evaluación pronóstica y económica
- 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.

5.2 Participación en ensayos clínicos.

Participación recomendada de los residentes en al menos un ensayo clínico durante la residencia.

5.3 Publicaciones y comunicaciones a congresos y cursos.

- L. Bakris, R. Agarwal, S.D. Anker, B. Pitt, L.M. Ruilope, P. Rossing, et al for the FIDELIO-DKD Investigators. Effect of Finerenone on Chronic Kidney Disease outcomes in type 2 diabetes. *N Engl J Med* **2020**;383;23:2219-2229. DOI: 10.1056/NEJMoa2025845.
- Pitt B, Filippatos G, Agarwal R, Anker SD, Bakris GL, Rossing P, Joseph A, Kolkhof P, Nowack C, Schloemer P, Ruilope LM; FIGARO-DKD Investigators. Cardiovascular Events with Finerenone in Kidney Disease and Type 2 Diabetes. *N Engl J Med.* **2021** Dec 9;385(24):2252-2263. doi: 10.1056/NEJMoa2110956. Epub 2021 Aug 28. PMID: 34449181.
- González Fernández L, Añez Ramos RJ, Rivas Montenegro AM, Brox Torrecilla N, Miguélez González M, Muñoz Moreno D, Atencia Goñi J, Weber B, López Guerra A, Olmedilla Ishishi YL, Percovich Hualpa JC, González Albarrán O, García Centeno R. Inferior petrosal sinus sampling and stimulation with CRH: 15 years of experience in a tertiary hospital. *Endocrinol Diabetes Nutr (Engl Ed).* **2021** Jun-Jul;68(6):381-388. doi: 10.1016/j.endien.2021.10.006. Epub 2021 Oct 22. PMID: 34742471.
- Arrobas Velilla T, Brea Á, Valdivielso P; los investigadores del Proyecto ARIAN; Investigadores del proyecto ARA. Implantation of a biochemical and genetic screening programme for family hypercholesterolaemia. Collaboration between the clinical laboratory and lipid units: Design of the ARIAN Project. *Clin Investig arterioscler.* **2021** Nov-Dec;33(6):289-295. English, Spanish. doi: 10.1016/j.arteri.2021.03.004. Epub 2021 Jun 3. PMID: 34090714.
- D. Rubino, N. Abrahamsson, M. Davies, D. Hesse, F.L. Greenway, C. Jensen, I. Lingvay, O. Mosenzon et al, STEP 4 Investigators Collaborators. Effect of continued weekly subcutaneous Semaglutide vs Placebo on weight loss maintenance in Adults with Overweight or

Obesity: The STEP 4 Randomized Clinical Trial. **JAMA** 2021; Apr 13;325(14):1414-1425. Doi: 10.1001/jama.2021.3224.

- Atencia Goñi J, García-Centeno R, Picallo Pérez M, Pascual Ruiz E, González Fernández L, González Albarrán O. TSH and GH producing macroadenoma. escape to control with long-acting somatostatin analogues (SSA) after 12 years follow-up. about a case. **Journal of cancer science and clinical therapeutics** 5 (2021): 114-123. DOI: 10.26502/jcsct.50790105.
- González Miguélez M, Añez Ramos RJ, Miret Atxikallende I, Rivas Montenegro AM, Brox Torrecilla N, Muñoz Moreno D, González Fernández L, Olmedilla Ishishi YL, González Albarrán O, Fernández Fernández E, Sambo Salas ME. Utilidad diagnóstica de la ecografía tiroidea clínica a pie de cama en el paciente hospitalizado con sospecha de tirotoxicosis. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. **Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica**. 2021; 40(5): 527-534. DOI: 10.5281/ZENODO.5459153
- González, M.M., Hualpa, J.C.P., Moreno, D.M. and Albarrán, O.G. A case of type 1 diabetes mellitus in a woman with Shwachman-Diamond syndrome. **Pract Diab**, 2021; 38: 41-43. <https://doi.org/10.1002/pdi.2370>
- Rotbain Curovic V, Magalhães P, He T, et al; the DIRECT Programme Study Group. Urinary peptidome and diabetic retinopathy in the DIRECT-Protect 1 and 2 trials. **Diabet Med**. 2021;38:e14634. <https://doi.org/10.1111/dme.14634>
- González-Albarrán O, Morales C, Pérez-Maraver M, Aparicio-Sánchez JJ, Simó R. Review of SGLT2i for the Treatment of Renal Complications: Experience in Patients with and Without T2D. **Diabetes Ther**. 2022 Jul;13(Suppl 1):35-49. doi: 10.1007/s13300-022-01276-2. Epub 2022 Jun 15. PMID: 35704167; PMCID: PMC9240164.
- Peter Rossing, Ellen Burgess, Rajiv Agarwal, Stefan D. Anker, Gerasimos Filippatos, Bertram Pitt, Luis M. Ruilope, Pieter Gillard, Richard J. Maclsaac, Julio Wainstein, Amer Joseph, Meike Brinker, Lothar Roessig, Charlie Scott, George L. Bakris; on behalf of the FIDELIO-DKD Investigators, Finerenone in Patients With Chronic Kidney Disease and Type 2 Diabetes According to Baseline HbA1c and Insulin Use: An Analysis From the FIDELIO-DKD Study. **Diabetes Care** 2022; 45 (4): 888–897. <https://doi.org/10.2337/dc21-1944>
- T. Arrobas Velilla, A. Brea, P. Valdivielso y los investigadores del Proyecto ARIAN. Implantación de un programa de cribado bioquímico y genético de hipercolesterolemia familiar. Colaboración entre el laboratorio clínico y las unidades de lípidos: diseño del Proyecto ARIAN. Clínica e Investigación en Arteriosclerosis, <https://doi.org/10.1016/j.arteri.2021.03.004>.
- González Fernández L, Añez Ramos RJ, Rivas Montenegro AM, Brox Torrecilla N, Miguélez González M, Muñoz Moreno D, Atencia Goñi J, Weber B, López Guerra A, Olmedilla Ishishi YL, Percovich Hualpa JC, González Albarrán O, García Centeno R. Inferior petrosal sinus sampling and stimulation with CRH: 15 years of experience in a tertiary hospital. *Endocrinol Diabetes Nutr (Engl Ed)*. 2021 Jun-Jul;68(6):381-388. doi: 10.1016/j.endien.2021.10.006. Epub 2021 Oct 22. PMID: 34742471.

- González, M.M., Hualpa, J.C.P., Moreno, D.M. and Albarrán, O.G. A case of type 1 diabetes mellitus in a woman with Shwachman-Diamond syndrome. **Pract Diab**, **2021**, **38**: **41-43**. <https://doi.org/10.1002/pdi.2370>
- Marcel E. Sambo Salas, Roberto José Añez Ramos, Aurelio López Guerra, Alejandra Maricel Rivas Montenegro, Laura González Fernández, Olga González Albarrán, Susana Monereo Megías. Eficacia de la ablación por radiofrecuencia en el control morfológico, clínico y funcional a corto y mediano plazo de los nódulos tiroideos predominantemente sólidos, de gran tamaño y clínicamente relevantes en pacientes no candidatos a cirugía: experiencia tras 100 procedimientos. **Endocrinología, Diabetes y Nutrición** (aceptado en **Marzo 2022** pendiente de publicación)
- M Sampedro-Núñez, A Bouthelier, A Serrano-Somavilla, R Martínez-Hernández, M Adrados, E Martín-Pérez, J Muñoz de Nova, JM Cameselle-Teijeiro, C Blanco-Carrera, JM Cabezas-Agrícola, JA Díaz, R García-Centeno, J Aragonés and M Marazuela "LAT-1 and GLUT-1 Carrier Expression and Its Prognostic Value in Gastroenteropancreatic Neuroendocrine Tumors". *Cancers* 2020, 12, 2968; doi:10.3390/cancers12102968M
- Gil J, Marques-Pamies M, Jordà M, Fajardo-Montañana C, García-Martínez A, Sampedro M, Serra G, Salinas I, Blanco A, Valassi E, Sesmiolo G, Carrato C, Cámara R, Lamas C, Casano-Sancho P, Alvarez CV, Bernabéu I, Webb SM, Picó A, Marazuela M, Puig-Domingo M; on behalf REMAH investigators. Molecular determinants of enhanced response to somatostatin receptor ligands after debulking in large GH-producing adenomas. *Clin Endocrinol (Oxf)*. 2021 May;94(5):811-819. doi: 10.1111/cen.14339. Epub 2021 Mar 14. *Clin Endocrinol (Oxf)*. 2021. PMID: 32978826
- Araujo-Castro M, Robles Lázaro C, Parra Ramírez P, García Centeno R, Gracia Gimeno P, Fernández-Ladreda MT, Sampedro Núñez MA, Marazuela M, Escobar-Morreale HF, Valderrabano P. Maximum adenoma diameter, regardless of uni- or bilaterality, is a risk factor for autonomous cortisol secretion in adrenal incidentalomas. *J Endocrinol Invest*. 2021 Mar 8. doi: 10.1007/s40618-021-01539-y
- Marta Araujo-Castro, Paola Parra Ramírez, Cristina Robles Lázaro, Rogelio García Centeno, Paola Gracia Gimeno, Mariana Tomé Fernández-Ladreda, Miguel Antonio Sampedro Núñez, Mónica Marazuela, Héctor F Escobar-Morreale, Pablo Valderrabano. Accuracy of the dexamethasone suppression test for the prediction of autonomous cortisol secretion –related comorbidities in adrenal incidentalomas. *Hormones – International Journal of Endocrinology and Metabolism, Hormones (Athens)*. 2021 Jul 17. doi: 10.1007/s42000-021-00308-z.
- Marta Araujo-Castro, Rogelio Garcia Centeno, María-Carmen López-García, Cristina Lamas, Cristina Álvarez-Escolá, María Calatayud Gutiérrez, Concepción Blanco-Carrera, Paz de Miguel Nova, Nuria Valdés, Paola Gracia Gimeno, Mariana Tomé Fernández-Ladreda, César Mínguez Ojeda, Juan Carlos Percovich Hualpa, Mireia Mora, Óscar Vidal, Ana Serrano Romero, Felicia Alexandra Hanzu, Victoria Gómez Dos Santos. Risk factors for intraoperative complications in

pheochromocytomas. *Endocr Relat Cancer* . 2021 Sep 8;28(11):695-703. doi: 10.1530/ERC-21-0230.

- Marta Araujo-Castro , Rogelio García Centeno , María-Carmen López-García , Cristina Álvarez Escolá , María Calatayud Gutiérrez , Concepción Blanco Carrera , Paz De Miguel Novoa , Nuria Valdés Gallego , Felicia A Hanzu , Paola Gracia Gimeno , Mariana Tomé Fernández-Ladreda , Juan Carlos Percovich Hualpa , Mireia Mora Porta , Javier Lorca Álvaro , Héctor Pian , Ignacio Ruz Caracuel , Alfonso Sanjuanbenito Dehesa, Victoria Gómez Dos Santos , Ana Serrano Romero , Cristina Lamas Oliveira . Surgical outcomes in the pheochromocytoma surgery. Results from the PHEO-RISK STUDY *Endocrine* . 2021 Aug 9. doi: 10.1007/s12020-021-02843-6.
- Araujo-Castro M, Parra Ramírez P, Robles Lázaro C, García Centeno R, Gracia Gimeno P, Fernández-Ladreda MT, Sampedro Núñez MA, Marazuela M, Escobar-Morreale HF, Valderrabano P. Predictors of Tumour Growth and Autonomous Cortisol Secretion Development during Follow-Up in Non-Functioning Adrenal Incidentalomas. *J Clin Med*. 2021 Nov 25;10(23):5509. doi: 10.3390/jcm10235509. PMID: 34884211; PMCID: PMC8658279.
- Araujo-Castro M, García Centeno R, Robles Lázaro C, Parra Ramírez P, Gracia Gimeno P, Rojas-Marcos PM, Fernández-Ladreda MT, Percovich Hualpa JC, Sampedro Núñez M, López-García MC, Lamas C, Álvarez Escolá C, Calatayud Gutiérrez M, Blanco Carrera C, de Miguel Novoa P, Valdés Gallego N, Hanzu F, Marazuela M, Mora Porta M, Mínguez Ojeda C, García Gómez Muriel I, Escobar-Morreale HF, Valderrabano P. Predictive model of pheochromocytoma based on the imaging features of the adrenal tumours. *Sci Rep*. 2022 Feb 17;12(1):2671. doi: 10.1038/s41598-022-06655-0. PMID: 35177692; PMCID: PMC8854552.
- Parra Ramírez P, Rojas-Marcos PM, Paja Fano M, González Boillos M, Pascual-Corrales E, García-Cano A, Ruiz-Sanchez JG, Vicente A, Gomez-Hoyos E, Ferreira R, García Sanz I, Recasens M, Pla Peris B, Barahona San Millan R, Picón César MJ, Díaz Guardiola P, Jesús García González J, Perdomo C, Manjón L, Garcia-Centeno R, Percovich JC, Rebollo Román Á, Gracia Gimeno P, Robles Lázaro C, Morales M, Hanzu F, Araujo-Castro M. Differences in the presentation and evolution of primary aldosteronism in elderly (≥ 65 years) and young patients (< 65 years). *Endocr Connect*. 2022 May 1;11(6):e220169. doi: 10.1530/EC-22-0169. Epub ahead of print. PMID: 35583179; PMCID: PMC9254285.
- Araujo-Castro M, Paja Fano M, González Boillos M, Pla Peris B, Pascual-Corrales E, García Cano AM, Parra Ramírez P, Rojas-Marcos PM, Ruiz-Sanchez JG, Vicente Delgado A, Gómez Hoyos E, Ferreira R, García Sanz I, Recasens Sala M, Barahona San Millan R, Picón César MJ, Díaz Guardiola P, García González JJ, Perdomo CM, Manjón Miguélez L, García Centeno R, Percovich JC, Rebollo Román Á, Gracia Gimeno P, Robles Lázaro C, Morales-Ruiz M, Hanzu FA. Adrenal venous sampling in primary aldosteronism: Experience of a Spanish multicentric study (Results from the SPAIN-ALDO Register). *Endocrine*. 2022 Jun 25. doi: 10.1007/s12020-022-03122-8. Epub ahead of print. PMID: 35751774.
- Juan Carlos Percovich Hualpa, Rogelio García Centeno, Amanda Rotger Regi, Luis Alberto Mullor Delgado. Experiencia clínica en Teragnosis.

Aplicaciones en Tumores neuroendocrinos intestinales. Vol 1.nº1 Febrero 2020. Caso clínico 3. Tumor neuroendocrino ileal funcionante. Cuando los síntomas priorizan el tratamiento. Pag 12-19. Avalado por GETNE.

- Laura González Fernández, Juan Carlos Percovich, Rogelio García Centeno. Artículo del mes de Neuroendocrinología de la SEEN Quistes de la bolsa de Rathke. <https://www.seen.es/portal/documentos/quistes-de-la-bolsa-rathke>. 2022

Múltiples comunicaciones a congresos nacionales e internacionales tanto del área de Endocrinología como de Nutrición.

5.4 Planificación para la realización de la Tesis Doctoral

12. MATERIAL DOCENTE

6.1 Libros de la especialidad

- Libros de la Especialidad

6.2 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

6.3 Páginas web recomendables

www.seen.es

www.senpe.com

www.espen.org

<https://www.esen-hormones.org/>