

Itinerario Docente en Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario La Paz.



Tutoras:

Cristina Álvarez Escolá

Beatriz Lecumberri Santamaría

Comisión Local de Docencia. Diciembre 2014

ÍNDICE

1. RECURSOS Y ACTIVIDADES DEL SERVICIO

1.1. Introducción.....	4
1.2. Recursos Humanos.....	5
1.3. Recursos Físicos.....	7
1.4. Recursos Técnicos.....	8
1.5. Cartera de Servicios.....	9

2. ITINERARIO FORMATIVO

2.1. Objetivos y Programa de la especialidad.....	12
2.2. Programa de rotaciones.....	16
2.3. Sesiones y seminarios.....	20
2.4. Guardias.....	21
2.5. Rotaciones externas.....	22
2.6. Rotantes de otros Hospitales.....	22
2.7. Evaluación del Residente.....	22
2.7.1. Valoración después de cada rotación.....	22
2.7.2 Memoria Anual de Actividades.....	23
2.7.3 Evaluación final.....	23

3. ACTIVIDADES DOCENTES

3.1. Cursos de Formación Común Complementaria para Residentes.....	24
3.2. Congresos, Jornadas y Cursos organizados por el Servicio.....	24
3.3. Formación en Investigación y Publicaciones.....	25
3.4. Material docente disponible en la biblioteca.....	25
3.4.1. Revistas Básicas de Medicina.....	25
3.4.2. Libros de la Especialidad.....	25
3.4.3. Revistas de la Especialidad.....	25
3.4.4. Bases de Datos y Revistas Electrónicas.....	25

4. TUTORÍA

4.1. Organización.....	25
4.2. Reuniones.....	25

5. ANEXOS.....26

1. RECURSOS Y ACTIVIDADES DEL SERVICIO

1.1. Introducción. Definición de la especialidad.

La Endocrinología y Nutrición es la rama de la Medicina que se ocupa del estudio de la fisiología y patología del Sistema Endocrino, así como del metabolismo de las sustancias nutritivas y de las consecuencias patológicas derivadas de sus alteraciones. Incluye igualmente el conocimiento teórico y práctico de las correspondientes técnicas diagnósticas, terapéuticas y medidas dietéticas y de las normas de Medicina Preventiva relacionadas con estos campos. Se trata de una especialidad completa en dos vertientes: Una órgano – sistema - específica como es la Endocrinología y una vertiente agente -específica como es la Nutrición Clínica.

La introducción de las nuevas tecnologías, así como la Medicina Basada en la Evidencia ha modificado profundamente la medicina actual, incluida la docencia en Endocrinología y Nutrición. Los ejes formativos principales son los aspectos relativos al paciente y su percepción de la enfermedad, la formación en las técnicas necesarias para la práctica clínica endocrinológica de calidad (técnicas de cuantificaciones hormonales, test dinámicos de secreción hormonal y técnicas de educación dietética y diabetológica) y por último la formación investigadora.

Inaugurado en 1964, el Hospital Universitario La Paz (HULP) cuenta con la totalidad de las especialidades médico-quirúrgicas y está compuesto por 17 edificios y seis grandes hospitales: Hospital General, Maternal, Infantil, Hospital de Traumatología y Rehabilitación, Hospital de Cantoblanco y Hospital Carlos III. Atiende a las personas de los municipios del área 5 de salud de Madrid a través de los centros de especialidades (CEP) de Bravo Murillo, Peñagrande y Colmenar Viejo. Ofrece también asistencia sanitaria especializada en ginecología y obstetricia a los ciudadanos del área 4, y recibe pacientes de toda España y de otros países. Está reconocido como centro de referencia y excelencia sanitaria, tanto en su actividad asistencial como docente e investigadora.

El Servicio de Endocrinología y Nutrición (SEN) del HULP viene desarrollando actividad individualizada desde hace 40 años, de acuerdo con los siguientes objetivos: asistencia al paciente con patología endocrino-metabólica y trastornos nutricionales, formación docente en el conocimiento de la Especialidad de Endocrinología y Nutrición y fomento de la investigación.

Con una visión integrada en las áreas de asistencia, docencia, formación continuada, investigación y calidad, el SEN desarrolla su actividad tanto a nivel ambulatorio desde los CEP como en forma de asistencia hospitalaria por parte de las diferentes unidades especializadas dentro del propio servicio, incluyendo Endocrinología, Diabetes, Nutrición y Obesidad. En el año 2014, la Unidad de Diabetes del SEN ha sido galardonada con el Premio Nacional a la Excelencia Sanitaria “Best In Class” concedido por la Universidad Rey Juan Carlos, reconociendo la excelencia de la Unidad durante su larga trayectoria en su labor de atención a pacientes diabéticos.

1.2. Recursos Humanos

Jefe de Servicio:

Dr. Luis Felipe Pallardo Sánchez

Jefe de Sección

Dra. Carmen Gómez Candela

Dra. Lucrecia Herranz de la Morena

Médicos Adjuntos

Dra. Cristina Álvarez Escolá

Dra. Beatriz Barquiel Alcalá

Dra. Rocío Campos Del Portillo

Dra. Ane de Cos Blanco

Dr. Juan José Cornejo

Dr. Gumersindo Fernández Vázquez

Dra. Noemí González Pérez de Villar

Dra. Natalia Hillman Gadea

Dra. Beatriz Lecumberri Santamaría

Dr. Arturo Lisbona Catalán

Dra. Patricia Martín Rojas Marcos

Dra. Elvira María Melián Pérez

Dra. Samara Palma Milla

Dr. Angel Sanz Valtierra

Profesores de Universidad

Dr. Luis Felipe Pallardo Sánchez (Catedrático)
Dra. Carmen Gómez Candela (Asociado)
Dra. Lucrecia Herranz de la Morena (Asociado)
Dra. Ane de Cos Blanco (Asociado)
Dra. Cristina Álvarez Escolá (Asociado)
Dra. Noemí González Pérez de Villar (Asociado)
Dra. Beatriz Lecumberri Santamaría (Honorario)
Dra. Samara Palma Milla (Honorario)

Tutoras de Residentes:

Dra. Cristina Álvarez Escolá
Dra. Beatriz Lecumberri Santamaría

Residentes:

Ocho residentes distribuidos dos en cada año de formación

Enfermería Diplomada:

D^a Margarita Calso González (Supervisora)
D^a Lourdes Sáez de Ibarra Vélez de Méndizabal (Unidad de Diabetes)
D^a Ruth Gaspar Lafuente (Unidad de Diabetes)
D^a Sonia del Río Prados D^a M^a Antonia Rico Hernández (Unidad de Diabetes)
D^a Isabel Calvo Viñuelas (Unidad de Nutrición)
D^a Marta Expósito García (Unidad de Nutrición)
D^a Marta Pulido Vega (Unidad de Nutrición)
D^a Carmen Alegre Segura (Pruebas funcionales)

Personal Auxiliar de Enfermería:

D^a Paloma González del Castillo
D^a Eladia Yuste Ortiz
D^a Aurora Corrales Pérez
D^a Paloma Guijarro Bachiller
D^a Pilar Martín Laredo
D^a María Trujillo Díaz
D^a Josefa Pastor Coronado

D^a Mar Rabaneda García

D^a Gema Pozo Faura

Personal Auxiliar Administrativo

Unidad de Nutrición

D^a Victoria Gallego Rodenas

D^a Julia Martín Soria

D^a M^a Ángeles Morales González

D^a Yolanda Palacios Carazo

D^a Luz Divina Pérez García

D^a Blanca Pozo Esperón

Desarrollan su labor compartida con otros Servicios

D^a Asunción Portillo Pelaz

1.3. Recursos Físicos

Consultas Externas:

- Consulta externa de Endocrinología en Centro de Especialidades (CEP):
 - **CEP José Marv** (Bravo Murillo): 1 despacho para tres consultas médicas
 - **CEP Penagrande:** una consulta médica
 - **CEP Colmenar Viejo:** una consulta médica
- Consulta externa de Endocrinología del Hospital:
 - **Endocrinología:** CO 69-71; consultas externas, planta baja, Hospital General (HG). Despachos para consultas médicas (dos). rea de recepción de pacientes. Habitación Pruebas Funcionales Endocrinología. Planta 8^a, HG y sala de Bioquímica.
 - **Diabetes:** CX 36-39 y locales 113 bis, 115, 116 y 118. Consultas externas, planta semisótano, HG. Despachos para consultas médicas (tres) y para consultas de

- educación terapéutica (dos). Área de recepción de pacientes. Almacén. Secretaría. Despacho para consulta de diabetes y gestación. Tres baños.
- **Nutrición:** CX 52-54; consultas externas, planta semisótano, HG. Despachos para consultas médicas (dos), y para consulta de educación nutricional (uno) y enfermería (uno). Sala para Unidad Administrativa y cuarto anexo. Almacén. Dos baños.
 - **Obesidad.:** CX 22; planta semisótano, HG. Despacho para consulta médica. Salón de actos. Ciber Aula.

Área Hospitalización:

Nuestros pacientes ingresan en camas de otros servicios del área de Medicina, dependiendo del nuestro. Habitación de Pruebas Funcionales de Endocrinología, planta 8ª del Hospital General.

Docencia

Aula 7. Pabellón de Docencia (martes y viernes 8-9 h.).

Aula 2. Pabellón de Docencia (cursos de Formación Médica Continuada).

1.4. Recursos Técnicos

Todas los módulos de consultas externas disponen de mobiliario (mesas, sillas, archivadores, camillas para exploración), ordenador con conexión a intranet, acceso restringido a información de pacientes (historias clínicas, informes de radiología, anatomía patológica, laboratorio y microbiología...), correo electrónico corporativo, biblioteca virtual e internet (también disponibles en área de hospitalización), negatoscopios, tallímetro, básculas para grandes pesos, esfingomanómetros para obesos, lipocalibres, impedanciómetro multifrecuencia, atlas para edad ósea, tablas de crecimiento y pronóstico de talla, orquidómetros, anillos para acromegalia/pie de Rey, material para exploración de sensibilidad neurológica, etc. Además se dispone de:

- Servicios Centrales: Pruebas de Imagen: TAC, TAC helicoidales multicorte, RM, ecografía, radiología convencional; Laboratorio: hematoquímica, hormonas, marcadores de remodelado; Genética; Unidad de Investigación, etc..

- Servicios de Bioquímica, Medicina Nuclear, Anatomía Patológica, Farmacia e Instituto de Genética Médica y Molecular (INMGEMM).
- Sistemas para determinación rápida de Hb glicosilada capilar, glucemia y cetonemia capilar, programas de descarga informática de datos de glucemia, glucómetros con sistema de cálculo / recomendación de bolo, bombas de infusión subcutánea continua de insulina, sensor de monitorización continua de glucosa, sistema de monitorización ambulatoria de presión arterial (MAPA), dópler para medición de índice tobillo/brazo. Nevera para conservación de medicamentos, congelador para congelación de suero. Material educativo para pacientes.

1.5. Cartera de Servicios

Las actividades del Servicio de Endocrinología y Nutrición reúnen las vertientes asistenciales, docentes e investigadoras 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) (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 (**ANEXO I**).

Función Asistencial

- Área hospitalaria:
 - Asistencia a pacientes ingresados a nuestro cargo por enfermedades que afecten al sistema endocrino y/o al metabolismo y/o a la nutrición. Funciones: cumplimentar la orden de ingreso, prescribir el tratamiento, solicitud de pruebas complementarias, solicitud de traslados en caso necesario, información al paciente y familiares, decidir el momento del alta y realizar el informe pertinente, programar las visitas para la revisión en consultas si fuese preciso y decidir la necesidad de transporte sanitario.
 - Resolución de partes de interconsulta de pacientes ingresados con enfermedades endocrinológicas, metabólicas y nutricionales. Realización de

pruebas funcionales hormonales (test dinámicos de estímulo y supresión), así como protocolización, control e interpretación de las mismas. 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 codificadas. Colaboración con el área hostelera del hospital, mediante la definición de las especificaciones técnicas, para la adquisición, recepción, almacenamiento, elaboración y distribución de los alimentos.

- Valoración del estado nutricional de los pacientes ingresados. Selección junto con el servicio de farmacia de las fórmulas de nutrición artificial (enteral y parenteral). Elaboración de protocolos asistenciales de nutrición artificial en distintas patologías (según las necesidades de cada centro). Prescripción, control y seguimiento de los pacientes con nutrición artificial.

- Área ambulatoria:

La atención al paciente endocrinológico se desarrolla en su mayoría en régimen ambulatorio en el área de consultas externas hospitalarias o en los CEP.

- Consultas externas hospitalarias:

- **Consulta de Endocrinología General** (10 consultas/semana): En ellas se atiende a toda la patología endocrinológica derivada desde atención primaria y especialidades del hospital y CEP.
- **Consulta de Diabetes General** (9 consultas/semana): En ellas se atiende a pacientes diabéticos.
- **Consultas Específicas**: En ellas se atiende a pacientes con diversas patologías endocrinológicas específicas, remitidos mediante derivación interna por los facultativos del Servicio o por otros especialistas del centro tras acuerdo consensuado. Incluyen: Diabetes y embarazo, Pie diabético, Diabético con patología coronaria, bombas de insulina (1 día / semana), Obesidad,

Neuroendocrinología, Cáncer de tiroides, y Enfermedades Raras de origen epigenético.

- **Consultas de Nutrición:** Consultas de alta resolución de riesgo nutricional en oncología, riesgo quirúrgico, renal y otros. Consultas monográficas en: 1. trastornos de la conducta alimentaria (TCA), trastorno por atracón, anorexia y bulimia nerviosa y obesidad; 2. rehabilitación gastrointestinal (intestino corto, cáncer gastrointestinal, enfermedad inflamatoria intestinal, intolerancia y alergias a alimentos, programa de nutrición parenteral domiciliaria); 3. fibrosis quística (programas pretrasplante y postrasplante) y 4. disfagia, en esclerosis lateral amiotrófica, en otra patología neurológica, en patología benigna y maligna y programa de nutrición enteral domiciliaria.

En el **ANEXO I y II** se detallan las patologías que deben ser tratadas por los especialistas en Endocrinología y Nutrición, según la ORDEN del MSC SCO/3122/2006, de 20 de septiembre y los pactados por expertos de la SEEN y el INSALUD 1997, con especial énfasis en la diabetes mellitus (ANEXO III) y en las pruebas funcionales y antropométricas más comunes en la especialidad (ANEXO IV), así como los objetivos específicos de conocimiento y habilidades a adquirir en cada patología endocrinológica (ANEXO I).

Función Docente

Nuestro Servicio asume unas funciones docentes que incluyen formación o docencia pregrado y postgraduada:

- **Docencia pregrado:** Impartimos docencia teórica y práctica en Endocrinología y Nutrición a estudiantes de Medicina (5º curso) de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM) formados en nuestro hospital y a los que lo solicitan de forma optativa desde otros centros nacionales e internacionales mediante programas de intercambio. También se imparte docencia en la Diplomatura de Nutrición Humana y Dietética de la UAM (3º curso), y en el Grado de Nutrición Humana y Dietética de la UAM (2º y 3º curso).
- **Docencia postgrado:** Formamos a MIR de Endocrinología y Nutrición (capacidad formativa 2 MIR / año) de nuestro Hospital, a otros MIR rotantes de

otras especialidades del mismo Hospital (Medicina Interna, Cardiología, Nefrología, Endocrinología Pediátrica y Medicina Familiar y Comunitaria) y a los residentes que los soliciten de otros Hospitales tanto de la Comunidad de Madrid como del resto de España.

- **Dirección y codirección en Tesinas y Tesis doctorales**, organización y participación en cursos de doctorado, así como formación continuada (participación en las sesiones del Servicio, sesiones hospitalarias o interservicio o interhospitalarias, congresos, seminarios y cursos nacionales e internacionales). La formación continuada irá dirigida al personal propio de la Unidad o sección a la que pertenecemos y del resto de profesionales del hospital (médicos, enfermeras, auxiliares, área de hostelería, etc), así como al personal sanitario de Atención Primaria.

Función investigadora

Participación en ensayos clínicos, proyectos con financiación pública, becas de investigación nacionales e internacionales, grupos de trabajo de Sociedades científicas, premios de Fundaciones y Sociedades, y campañas de salud pública, así como colaboración en comisiones multidisciplinares, elaboración de guías clínicas, documentos de consenso, investigación en el área de la Gestión Clínica, etc.

Función Institucional

- **Participación en Comisiones Clínicas del hospital**, y de Comités en la Comunidad de Madrid, especialmente en aquellos en las que la presencia de un especialista en Endocrinología y Nutrición puede tener un papel estratégico como el Comité de Ética para la Asistencia Sanitaria (Dra. Cos Blanco, vicepresidenta), Comisión de Nutrición (Dra. Gómez Candela, presidenta), Comité de Formación IdiPAZ (Dra. Cos Blanco, vocal), Comisión de Alimentación, Comisión de Tumores (Dra. Álvarez-Escolá, vocal), Comisión Antitabaco (Dra. Lecumberri, vocal) y Comité Asesor de Hormona de Crecimiento y sustancias relacionadas de la Comunidad de Madrid (Dra. Álvarez Escolá, vocal).
- **Elaboración de proyectos de coordinación primaria-especializada** (criterios de derivación de las patologías más prevalentes, protocolos y guías clínicas).

Aspectos relativos a la Gestión Hospitalaria: Calidad asistencial, actividad asistencial, y gestión de recursos, medicina basada en pruebas y medicina coste efectiva.

- **Realización de publicaciones científicas**, ponencias y comunicaciones en reuniones científicas y congresos.

2.1. Objetivos y Programa de la Especialidad

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 (**ANEXO I**).

Son sus **objetivos**:

A) Objetivos Generales. Formar profesionales:

- a) 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.
- b) 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.
- c) Preparados para enseñar y evaluar, capacitados para incorporarse a grupos académicos de la especialidad en todos los niveles.
- d) 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 su metodología y la participación activa de los residentes en la actividad investigadora del Servicio.

La obtención de la suficiencia investigadora en el doctorado es un objetivo deseable durante el período de formación.

Es muy aconsejable la realización de programas post-MIR de formación en investigación y el desarrollo de proyectos específicos de investigación.

B) Objetivos Específicos. Desarrollados específicamente por patologías en el (ANEXO I)

- Estudio de los procesos de síntesis y secreción hormonal, su metabolismo, mecanismo de acción, efectos e interacciones con otras señales, mensajeros, factores locales, etc.
- Conocimiento del metabolismo de los principios inmediatos, vitaminas y minerales.
- Estudio de las bases teóricas de la nutrición en el sujeto sano y de los fundamentos y desarrollo de la nutrición clínica.
- Estudio de las diferentes patologías endocrinas, metabólicas o de la nutrición, desde el punto de vista epidemiológico, clínico, diagnóstico, terapéutico, rehabilitador y preventivo.
- Aprendizaje de las bases y puesta en práctica de la nutrición del paciente enfermo mediante nutrición oral, enteral o parenteral.
- Conocimiento y análisis crítico de las diferentes metodologías necesarias para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades endocrino-metabólicas (RIA, IRMA, ELISA...).

Estos objetivos específicos se desarrollarán según un mapa de competencias y niveles de responsabilidad dependiente del año de rotación (ANEXO I).

C) Formación teórica y práctica:

Los objetivos de formación se conseguirán mediante el desarrollo del contenido del programa en sus vertientes teórica y práctica.

El **primer año** de formación se desarrollan en el Área de Medicina, profundizando en el conocimiento de otras especialidades del área médica (ver rotaciones del R1) (ANEXO I).

Los **restantes años**: 33 meses descontados los de vacaciones, en los que deben garantizarse las siguientes estancias:

- Hospitalización y Hospital de Día: Mínimo 6 meses.
- Consultas Externas en todos los aspectos de la especialidad: Mínimo 12 meses.
- Nutrición: Mínimo 6 meses.
- Ginecología: Mínimo 2 meses.
- Rotación recomendable por Endocrinología Pediátrica.

D) Nivel de conocimiento en otras áreas:

Se debe mantener una formación teórica y práctica en otras áreas de interés complementarias como son (**ANEXO I**):

- La bioestadística
- La bioquímica y la biología molecular aplicada a la Endocrinología
- El desarrollo en investigación
- La gestión y administración hospitalaria
- La informática
- Los idiomas

Los objetivos específicos para cada rotación de cada año de residencia vienen determinados por los objetivos generales y específicos antes expuestos y por el plan general de rotaciones que se expone a continuación:

La **formación teórica**, se desarrolla de forma interactiva y tutorizada en forma de seminarios y Sesiones (Ver apartado 2.3)

- **Participación en cursos.** Los residentes y en función del año de residencia participan en diferentes cursos (Ver apartado 2.3)
- **Participación en Congresos.** Participan en función del año de residencia en diferentes Congresos (Ver apartado 2.3).

En general los conocimientos teóricos fundamentales se basarán no sólo en contenidos de libros de la especialidad, sino en artículos de revistas o publicaciones periódicas que aporten conocimientos más actuales.

En cuanto a la **formación práctica**:

- Participa activamente en la valoración clínica y actuación terapéutica de :
 - Los pacientes ingresados dependientes del Servicio de Endocrinología
 - Los pacientes ingresados a los que se realiza Interconsulta a nuestro Servicio
 - Los pacientes atendidos en las Consulta Externas tanto del Hospital como de los Centros de Especialidades
- Asiste también durante su rotación en la Consulta de Endocrinología:
 - A las reuniones del Comité de Tumores de Cabeza y Cuello cuando se presentan pacientes con Carcinoma de Tiroides
 - De forma habitual a las reuniones del Comité de tumores Neuroendocrinos (una semanal). Coordinado por la Dra. Álvarez Escolá
 - De forma habitual a las Sesiones de Patología Hipofisaria (una al mes)

- A las reuniones con Psicología Clínica (una al mes) durante su rotación por la Unidad de Diabetes

Atienden y se forman en el conocimiento de aspectos relacionados con la especialidad, de técnicas específicas como pruebas de imagen, citología y anatomía patológica, técnicas de laboratorio (RIA, IRMA, ELISA...), tests dinámicos de secreción hormonal, cateterismos de senos petrosos inferiores, cateterismos suprarrenales. También en el desarrollo de programas de educación diabetológica, valoración nutricional e implantación y seguimiento de nutrición enteral y parenteral.

2.2. Programa de Rotaciones

Los objetivos de formación se conseguirán mediante el desarrollo del contenido del programa en sus vertientes teórica y práctica.

El **primer año** de formación se desarrollan en el Área de Medicina, profundizando en el conocimiento de otras especialidades del área médica (ver tabla de rotaciones y **ANEXO I**), entre las cuales destacan por su importancia:

Medicina Interna. 6 meses

Objetivos: Observar y manejar directamente pacientes que padezcan una amplia variedad de enfermedades digestivas, cardiocirculatorias, renales, neurológicas, infecciosas, hematológicas, oncológicas, reumatológicas y neumológicas de alta prevalencia. Profundizar en los aspectos relacionados con la entrevista clínica, la realización de la historia clínica, y la exploración física completa. Identificar problemas clínicos y planificar actitudes diagnósticas y terapéuticas encaminadas a su resolución. Familiarizarse con los procedimientos diagnósticos de uso más frecuente y saber interpretar los resultados obtenidos. Seguir la evolución de los pacientes y profundizar en el conocimiento de la historia natural de las enfermedades. Desarrollar habilidades en la comunicación interpersonal con los pacientes incluyendo ancianos y sus familiares.

Servicio de Urgencias: 1 mes

Objetivo: Aprender el manejo del paciente en el Servicio de Urgencias

Nefrología: 2 meses

Objetivos: Manejo del paciente con Insuficiencia Renal Crónica, Insuficiencia Renal Aguda. Manejo de la HTA y aproximación clínica a la diálisis y trasplante renal.

Los **restantes años** se realizan rotaciones en el Área específica de Endocrinología y Nutrición: 33 meses descontados los de vacaciones, en los que deben garantizarse las siguientes estancias:

Hospitalización. Rotación durante el tiempo de rotación de R3 y R4 por consulta externa de Endocrinología.

Objetivos: Manejo de pacientes con enfermedades endocrinas-metabólicas según el programa de la especialidad

Consultas Externas de Endocrinología. 3 meses de R1. 5 meses de R3. 4 meses de R4.

Objetivos: Estudio de las bases de la fisiopatología hormonal. HTA y Endocrinología. Metabolismo de los lípidos. Patología tiroidea, benigna y maligna. Tumores pancreáticos endocrinos. Radiología en Endocrinología. Interpretación de las diferentes pruebas funcionales en Endocrinología. Patología Hipotálamo-Hipofisaria: diagnóstico y tratamiento. Patología Gonadal: trastornos de la diferenciación sexual. Síndromes genéticos más habituales. Afectación endocrinológica en síndromes de imprinting genético y enfermedades raras. Hiper/hipogonadismos primarios, secundarios y terciarios. Menopausia. Patología Suprarrenal: diagnóstico y tratamiento. Andrógenos suprarrenales. Glucocorticoides, mineralocorticoides, y catecolaminas. Neoplasias adrenales no secretoras. Metabolismo del calcio. Patología Paratiroidea.

Unidad de Diabetes. 5 meses

Objetivos: Conocimiento del manejo de la Diabetes mellitus tanto tipo 1 como tipo 2. Educación Diabetológica. Uso de sensores y de sistemas de infusión continua de Insulina (ISCI). Consulta de pie diabético en la que se aborda el Conocimiento de las infecciones, úlceras y otras alteraciones del pie diabético como la artropatía de Charcot. Diagnóstico y tratamiento de las complicaciones del pie diabético. Valoración de la necesidad de remisión al especialista indicado. Cuidado de estos pacientes de forma multidisciplinaria.

Diabetes y embarazo. 2 meses

Objetivos: Despistaje, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la paciente con diabetes gestacional. Consulta pregestacional en paciente con diabetes mellitus y deseo genésico. Tratamiento de la paciente con diabetes mellitus tipo 1 y 2 embarazada. Implementación de técnicas avanzadas de monitorización y control metabólico en

pacientes con diabetes mellitus embarazadas. Manejo endocrinológico del recién nacido de madre diabética.

Nutrición. 5 meses.

Objetivos: Valoración nutricional (impedanciometría y antropometría, síndromes de malnutrición, TCA, elaboración de una dieta, conocimiento de los suplementos nutricionales y las dietas especiales). Soporte Nutrición Enteral (conocimiento de las dietas enterales estándar y modificadas y complicaciones de la nutrición enteral). Soporte Nutrición Parenteral (conocimiento de la nutrición parenteral total a corto y largo plazo y sus complicaciones).

Ambulatorio. Centro de Especialidades. 4 meses

Objetivos: Conocer el manejo de pacientes con patología endocrinológica en el Centro de Especialidades.

Consulta de Obesidad. 1 mes

Objetivos: Conocer el manejo del paciente con obesidad tanto tratamiento dietético como cirugía de la obesidad (indicaciones, técnicas de cirugía reductora, técnica de cirugía absortiva y complicaciones de la cirugía de la obesidad).

Otras rotaciones: Los residentes completarán su formación de acuerdo a su itinerario formativo mediante las siguientes rotaciones cortas (generalmente 1 mes) en las que se centrarán en aquellos aspectos relacionados con la especialidad:

Cardiología: 1 mes

Objetivos: Manejo del paciente con cardiopatía isquémica, arritmias e insuficiencia cardiaca. Manejo de los factores de riesgo cardiovascular.

Endocrinología Pediátrica. 2 meses

Objetivos: Los trastornos del crecimiento: retraso constitucional del desarrollo y crecimiento, déficit de GH, disgenesias gonadales y métodos de valoración de la edad ósea. Otras enfermedades endocrinas: hipertiroidismo, carcinoma diferenciado de tiroides, feocromocitoma, neuroblastoma, hiperplasia suprarrenal congénita, hiperlipidemias primarias, obesidad y trastornos congénitos del metabolismo. Manejo de la Diabetes mellitus tipo 1 y 2 en la infancia y adolescencia. Programación de la atención a pacientes procedentes de pediatría. Identificación de los problemas fisiológicos y psicosociales de la adolescencia. Identificación de las conductas de riesgo

de los jóvenes y su efecto sobre la diabetes. Manejo endocrinológico del recién nacido de madre diabética.

Medicina Nuclear. 1 mes

Objetivos: Conocimiento de las pruebas diagnósticas propias de Medicina Nuclear relacionadas con la Endocrinología, Gammagrafía tiroidea, de paratiroides y de suprarrenal. Estudio gammagráfico de tumores con receptores de Somatostatina (Octreoscan®). Tratamiento con radioyodo en patología benigna y maligna de tiroides. Tratamiento con radionúclidos como MIBG y en un futuro inmediato (ya aprobado) tratamiento con Lutecio.

Ginecología Funcional e Infertilidad. 1 mes

Objetivos: Aprender el manejo de la patología Funcional Ginecológica, así como el diagnóstico de Infertilidad y la indicación y empleo de Técnicas de Fertilización Asistida.

Consulta de Reumatología/Osteoporosis. 1 mes

Objetivos: Aprender el manejo del paciente con osteopenia u osteoporosis. Evaluación, Tratamiento y Seguimiento.

Laboratorio de Bioquímica. Opcional. 1 mes

Objetivos: Conocer las técnicas de determinación de diferentes parámetros bioquímicos y hormonas. Actualmente y con motivo del empleo de sistemas de autoanizador esta rotación ha quedado como opcional.

Genética. Opcional. 1 mes

Objetivos: Conocimiento de las técnicas y estudio de mutaciones en diferentes genes relacionados con la patología Endocrinológica. Esta rotación es opcional y excluyente con la anterior.

	R4	R4	R3	R3	R2	R2	R1	R1
Junio	Reum/Osteop	Obesidad	Endocrino	Nutrición	Cardiología	Diabetes	Endocrino	Med Int
Julio	Ambulatorio	Endocrino	Endocrino	Nutrición	Diabetes	Diabetes	Endocrino	Med Int
Agosto	Ambulatorio	Endocrino	Endocrino	Nutrición	Diabetes	Diabetes	Endocrino	URGENCIAS
Septiembre	Ambulatorio	Reum/Osteop	Endocrino	Nutrición	GINE FUN/EST	Diabetes	Med Int	Med Int
Octubre	Ambulatorio	Endocrino	Endocrino	Obesidad	Diabetes	DM GEST	Med Int	Med Int

Noviembre	ROT EXT	Opcional	Med Nucl	Endocrino	END. PED	DM GEST	Med Int	Med Int
-----------	---------	----------	----------	-----------	----------	---------	---------	---------

	R4	R4	R3	R3	R2	R2	R1	R1
Enero	Endocrino	Ambulatorio	Nutrición	Endocrino	Diabetes	END. PED	MED INT	Endocrino
Febrero	Opcional	ROT. EXT	Nutrición	Endocrino	Diabetes	END. PED	MED INT	Nefro
Marzo	Endocrino	Ambulatorio	Nutrición	Endocrino	DM GEST	GINE FUN/EST	URG	Nefro
Abril	Endocrino	Ambulatorio	Nutrición	Endocrino	DM GEST	Cardiología	Nefro	Endocrino
Mayo	Endocrino	Ambulatorio	Obesidad	Med. Nuclear	Endocrino	Nutrición	Nefro	Endocrino

Diciembre	Diabetes	Endocrino	Nutrición	Endocrino	END. PED	Diabetes	Med Int	Med Int
-----------	----------	-----------	-----------	-----------	----------	----------	---------	---------

2.3 Sesiones y seminarios

Sesiones:

- **Sesiones clínicas de Endocrinología** 2/semana. Estas sesiones están acreditadas por la Comisión de Formación Continuada de las Profesiones Sanitarias de la Comunidad de Madrid-Sistema Nacional de Salud
- **Sesiones de Nutrición** 2/semana. Estas sesiones están acreditadas por la Comisión de Formación Continuada de las Profesiones Sanitarias de la Comunidad de Madrid-Sistema Nacional de Salud
- **Sesiones Generales del Hospital** (4/mes).
- **Sesiones clínicas interhospitalarias** (1/trimestre). Organizadas por la Sociedad de Endocrinología Nutrición y Diabetes de la Comunidad de Madrid (SENDIMAD)
- **Sesiones Interhospitalarias.** Organizadas por los Grupos de Trabajo de Neuroendocrinología, Cáncer de tiroides y Nutrición de la SENDIMAD que aunque dirigidas a los miembros de los grupos de Trabajo y con objetivo docente están abiertas a la participación de los residentes de la Especialidad de la Comunidad de Madrid. En particular en nuestro caso los residentes del Servicio

participan de forma muy activa en las sesiones de Neuroendocrinología ya que la Coordinación de este grupo corre a cargo de la Dra. Álvarez Escolá. En este grupo desde su inicio ha tenido como objetivo importante la docencia de residentes.

Participación en cursos. A lo largo de la residencia los residentes y en función del año de residencia participan en los siguientes cursos:

- **Curso de Urgencias**
- **Curso de Protección Radiológica**
- **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 Endocrinología General.** Para los residentes de tercer año. Es de asistencia obligatoria según la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN) para todos los residentes de la especialidad a nivel nacional.
- **Curso de Nutrición.** Para los residentes de tercer año. Es de asistencia obligatoria según la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN) para todos los residentes de la especialidad a nivel nacional.

Otros Cursos en los que suelen participar de forma opcional

- Master de Obesidad
- Curso de Habilidades para la Comunicación
- Curso de Genética translacional
- Otros

Participación en Congresos. En estos Congresos la mayoría de los residentes de forma habitual y en función del año de residencia asisten y presentan trabajos:

- Congreso de la SENDIMAD
- Congreso de la SEEN
- Congreso de la Sociedad Española de Diabetes (SED)

En general los conocimientos teóricos fundamentales se basarán no sólo en contenidos de libros de la especialidad, sino en artículos de revistas o publicaciones periódicas que aporten conocimientos más actuales.

2.4. Guardias

Durante los dos primeros años del periodo de formación deberá realizar guardias de Medicina Interna (4-6/mes).

Durante los dos últimos años continuará realizando las guardias de Medicina Interna, debiendo asumir el seguimiento y tratamiento de los casos agudos de su especialidad.

2.5. Rotaciones Externas

Se anima a los residentes de nuestro servicio a que empleen alguna de las rotaciones optativas en otros centros de reconocido prestigio nacionales e internacionales para lo cual tienen reservado un periodo de 2 meses durante el 4º año de residencia. Estas rotaciones se consideran de máximo interés por la aportación científica que suponen, el conocimiento de otras formas de gestión clínica y la experiencia social e idiomática que representan. Residentes de nuestro Hospital rotan o han rotado por el Manor Hospital de Oxford (Inglaterra) y por el Memorial Sloan- Kettering Cancer Hospital (Nueva York, U.S.A). También realizan rotaciones por el Hospital Son Espases de Mallorca con objeto de aprender Ecografía Tiroidea.

2.6. Rotantes de otros Hospitales

Además de estudiantes en prácticas y residentes de otras especialidades del propio Hospital (Cardiología, Medicina Interna, Nefrología, Endocrinología Pediátrica, Medicina de Familia) que rotan habitualmente en nuestro Servicio, se reciben anualmente rotantes de otros Hospitales tanto de la Comunidad de Madrid, como de otras Comunidades Autónomas de España, para adquirir formación más específica en las distintas Unidades que lo componen, principalmente en las áreas de Diabetes y Gestación, Nutrición Clínica y manejo intensivo de diabetes. El contacto con otros compañeros que provienen de entornos diferentes dentro de su misma especialidad constituye también un factor que incide positivamente y enriquece la formación de nuestros residentes tanto a nivel profesional como personal.

2.7. Evaluación del Residente

2.7.1. Valoración después de cada rotación (Ver Anexo V)

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). (ANEXO V)

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

A diferencia de lo realizado hasta ahora, el Tutor enviará esta valoración a la CD al finalizar cada rotación del residente con el fin de realizar una monitorización más estrecha de la formación.

En otra Ficha de Evaluación (Ficha 2) se refleja la nota final del Residente, y es la recopilación de la media de todas las Fichas 1. En caso de ser favorable, el Residente pasa de año o finaliza su período de formación, según corresponda.

2.7.2 Memoria Anual de Actividades

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. Se remitirá a la CD el original y una copia. El Jefe de Estudios firmará ambos documentos y la copia será devuelta al Residente. Al finalizar la Residencia, se le entregará al Residente una encuadernación con todas sus memorias anuales, para su *Currículum Vitae*.

2.7.3 Evaluación final

Verifica el nivel de competencias adquirido por el Especialista en formación durante todo el periodo de residencia y le permite acceder al título de especialista. Se lleva a cabo por el Comité de Evaluación de la Especialidad, en el plazo de diez días desde la fecha en que la Comisión de Docencia convoque a dichos trámites, trasladándole las evaluaciones de último año.

El Comité de Evaluación, a la vista del expediente completo de todo el periodo de residencia, levantará acta otorgando a cada residente una de las siguientes calificaciones:

- a) Positiva
- b) Positiva destacado
- c) Negativa

Cuando la evaluación final sea positiva o positiva destacado el residente puede solicitar su revisión ante la comisión nacional de la especialidad de que se trate para optar a la calificación de destacado con mención o de destacado con mención especial.

Cuando la evaluación final sea negativa el residente puede solicitar su revisión ante la comisión nacional de la especialidad para realizar la prueba ordinaria y en su caso, extraordinaria.

Los comités de evaluación trasladan las evaluaciones finales a la comisión de docencia que publicará en su tablón de anuncios una reseña, firmada por el presidente. Las solicitudes de revisión de las evaluaciones finales deben realizarse en un plazo de diez días, dirigidas al presidente de la comisión nacional de la especialidad y se presentarán a través de la comisión de docencia. Transcurrido dicho plazo, el presidente de la comisión de docencia remite, con carácter inmediato, al Registro Nacional de Especialistas en Formación las evaluaciones finales y las solicitudes de revisión de las mismas, para que se proceda a la tramitación de los títulos de especialista en los casos de evaluación final positiva y a comunicar a las comisiones nacionales de la especialidad las solicitudes de revisión que se hayan formulado.

3. ACTIVIDADES DOCENTES

3.1. Cursos de Formación Común Complementaria para Residentes

3.1.1. Curso de Protección Radiológica. Obligatorio para los residentes de primer año

3.1.2. Curso de Urgencias Médico-Quirúrgicas. Para los residentes de primer año

3.1.4. Curso de Soporte Vital Básico y Avanzado. Curso de Reanimación Cardio-Pulmonar

3.1.5. Curso de Biblioteca Virtual. Bases de Datos. Para cualquier promoción de residentes

3.2. Congresos, Jornadas y Cursos organizados por el Servicio

Los miembros del Servicio participan de forma activa en aspectos organizativos y docentes de diferentes Congresos, cursos, reuniones y seminarios, algunos de ellos desde los diferentes grupos de trabajo de las Sociedades Científicas locales o nacionales de la Especialidad. Entre ellos destacan el Congreso de la SENDIMAD, El Curso Avanzado de Cáncer de Tiroides de la SEEN, la reunión del Área de Conocimiento de Neuroendocrinología de la SEEN, el Curso de residentes de Neuroendocrinología de la SENDIMAD.

3.3. Formación en Investigación y Publicaciones

Entre los objetivos de formación del residente se incluye la actividad clínica e investigadora que se reflejará en su participación en publicaciones anuales originales o de revisión.

Además, dentro de los objetivos anuales del Servicio figura la publicación de originales en revistas españolas y extranjera y colaborar en la publicación de capítulos de libros.

3.4. Material docente disponible en la biblioteca

3.4.1. Revistas Básicas de Medicina

3.4.2. Libros de la Especialidad

3.4.3. Revistas de la Especialidad

3.4.4. Bases de Datos y Revistas Electrónicas. A través de la Biblioteca de Ciencias de la Salud. Hospital Universitario La Paz (PAPI) el residente con su clave correspondiente tiene acceso directo o a través de solicitud de revistas electrónicas de la Especialidad y de otras Especialidades.

4. TUTORIA

4.1. Organización

Existen dos tutoras en el Servicio (Dra. Álvarez Escolá y Dra. Lecumberri Santamaría) que se encargan de organizar el calendario de rotaciones, supervisar las rotaciones, revisar las evaluaciones de los diferentes Servicios por los que ha rotado el residente, realizar la evaluación anual y la final. Se ocupan también de la organización y revisión de diferentes aspectos docentes.

4.2. Reuniones

Se realiza una reunión semanal de dos horas y media con las tutoras en las que se revisan aspectos de la organización de las rotaciones, y se comprueba que se cumplan los objetivos de las mismas. En este tiempo se programan reuniones conjuntas en las que se pueden discutir aspectos organizativos con objeto de optimizar las rotaciones. Se prepara también las posibles rotaciones Externas y se programan entrevistas individuales para el mejor desarrollo de la residencia en cada caso particular. Además se revisan aspectos docentes como participaciones en cursos, comunicaciones a Congresos y elaboración de artículos.

5. ANEXOS

ANEXO I: 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.

ANEXO II: CARTERA DE SERVICIOS DE ENDOCRINOLOGIA Y NUTRICION

I) Indice 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 (alteración de alguna prueba de función tiroidea / En pacientes con otra patología) / 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. Hipertensión de origen endocrinológico

6. Alteraciones gonadales

a) 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 / telarquía y adrenarquía 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 fosfo-cálcico y del magnesio

a) Hipercalcemias: Hiperparatiroidismos. / Paraneoplásicas / Otras

b) Hipocalcemias: Hipoparatiroidismos / Pseudohipoparatiroidismos / Déficit y resistencia a vitamina D / Raquitismo y osteomalacia

c) Hiper e hipofosfatemias

d) Hiper e hipomagnesemias

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 autoinmune

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 periférica 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: fistulas 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 / Atracónes / 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, fenilacetona, etc.

19. Otras alteraciones hidroelectrolíticas

Hipo e hipernatremias / Hipo e hiperpotasemia.

ANEXO III: DIABETES MELLITUS

1. El especialista en Endocrinología y Nutrición es el responsable de dar una asistencia integral a los pacientes contemplados en cualquiera de las entidades clínicas concernientes a la Diabetes Mellitus.

- Diabetes tipo 1
- Diabetes tipo 2
- Diabetes gestacional
- Otros tipos específicos de Diabetes.

2. La cartera de servicios de Diabetes Mellitus será diferente según que el especialista en Endocrinología y Nutrición se encuentre en medio ambulatorio u hospitalario y dentro de éste según el nivel asistencia de su hospital.

3. En cualquier caso el Especialista en Endocrinología y Nutrición, además de ser el responsable de la asistencia específica del diabético será el coordinador en el manejo de

las complicaciones crónicas de la Diabetes Mellitus debiendo tener establecidas o poniendo los medios para que se establezcan (derivaciones a nivel superior) las relaciones oportunas con los servicios médicoquirúrgico y centrales siguientes:

- Laboratorio Central de Bioquímica Clínica y Hormonas: para realizar los estudios analíticos oportunos.
- Servicios de Radiología y Medicina Nuclear: para los estudios radiológicos, angiográficos o isotópicos necesarios en la asistencia de algunas complicaciones de la diabetes.
- Servicios de Cardiología y cirugía Cardiovascular: para atender a las complicaciones cardiovasculares del diabético, con especial atención a actividades preventivas que incluyan los estudios de Doppler-Vascular, ergometría, técnicas precoces de angiografía-angioplastia coronaria o periférica o incluso de by-pass arterial.
- Servicios de Nefrología y Urología: para estudios de exploración retiniana con retinografía fluoresceínica, tratamiento fotocoagulador-laser, o técnicas quirúrgicas como la cirugía de cataratas o la vitrectomía.
- Servicios de Neurofisiología Clínica para estudios de conducción nerviosa.

UNIDAD DE DIABETES GESTACIONAL: para trabajar en perfecta coordinación con los Servicios de Ginecología y Obstetricia y Neonatología

- Programación de gestaciones en pacientes ya diagnosticadas de DM.
- Seguimiento de DM en diabéticas embarazadas, así como en pacientes con Diabetes Gestacional.
- Orientación y seguimiento post parto de las diabéticas gestacionales

UNIDAD DE EDUCACION DIABETOLOGICA: Con la colaboración de educadores y enfermos.

Sus objetivos serán diferentes según el ámbito en el que se desarrolle esta actividad (hospitalaria o extrahospitalaria) y el tipo de diabéticos a educar. El especialista en Endocrinología y Nutrición debe establecer el tipo de educación a realizar y la coordinación de su desarrollo.

ANEXO IV: 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. En función de la situación individual de cada paciente, el protocolo de realización de cada prueba, así como los tiempos de las determinaciones que pueden consultarse en Monereo S. et al. Endocrinología y Nutrición, 1999; 46: 188, así como su interpretación.

A) 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.

B) TIROIDES

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

C) PARATIROIDES Y METABOLISMO FOSFO-CALCICO

- Test de estimulación con parathormona (PTH) sintética humana para AMPc urinario

- PTH – Calcio- Fósforo basales simultáneos.

D) SUPRARRENALES

- Corteza suprarrenal

- Test de estímulo clásico con corticotropina (ACTH) para cortisol y/o 17-OHProgesterona.

- 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.

E) GONADAS

- Valoración de gónada masculina

- Estímulo de Testosterona con hCG

- Valoración de gónada femenina

- Ver en valoración de hipófisis lo referente a la estimulación con Gn-RH.

- Test de estímulo con análogos del GN-RH

- Test de Progesterona.

F) 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

G) TUMORES GASTROENTEROPANCREATICOS SECRETORES

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

ANTROPOMETRÍA:

- Pesada / Medición de Pliegues / Medición de la Circunferencia Media del Brazo de cintura ICC
- BIOIMPEDANCIA o IMPEDANCIA BIOELECTRICA
- ABSORCIOMETRÍA CON RAYO X DE DOBLE ENERGÍA (DXA).

ANEXO V

FICHAS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Ficha de evaluación del Residente en cada Rotatorio

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA
MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO

(FICHA 1)

EVALUACION ROTACION

APELLIDOS Y NOMBRE		
NACIONALIDAD	DNI/PASAPORTE	
CENTRO		
TITULACION	ESPECIALIDAD M.F.y C.	AÑO RESIDENCIA
TUTOR		

ROTACION

CONTENIDO	DURACION	DE	A
UNIDAD	CENTRO		
JEFE DE LA UNIDAD ASISTENCIAL			

EVALUACION CONTINUADA

A.- CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES	CALIFICACION (1)
NIVEL DE CONOCIMIENTOS TEORICOS ADQUIRIDOS	
NIVEL DE HABILIDADES ADQUIRIDAS	
HABILIDAD EN EL ENFOQUE DIAGNOSTICO	
CAPACIDAD PARA TOMAR DECISIONES	
UTILIZACION RACIONAL DE RECURSOS	
<i>MEDIA (A)</i>	

B.- ACTITUDES	CALIFICACION (1)
MOTIVACION	
DEDICACION	
INICIATIVA	
PUNTUALIDAD/ASISTENCIA	
NIVEL DE RESPONSABILIDAD	
RELACIONES PACIENTE/FAMILIA	
RELACIONES EQUIPO DE TRABAJO	
<i>MEDIA (B)</i>	

CALIFICACION EVALUACION CONTINUADA

(70% A +30% B)

CALIFICACION (1)	CAUSA E.NEG.(3)

En _____ a _____ de _____ de 2005

VISTO BUENO: EL JEFE DE LA UNIDAD

Fdo.: _____

EL RESPONSABLE DOCENTE

Fdo.: _____

EVALUACION ROTACION

APELLIDOS Y NOMBRE		
NACIONALIDAD	DNI/PASAPORTE	
CENTRO		
TITULACION	ESPECIALIDAD M.F.y C.	AÑO RESIDENCIA
TUTOR		

PERMANENCIA EN EL CENTRO

VACACIONES REGLAMENTARIAS	DE	A
PERIODOS DE BAJA		

ROTACIONES

CONTENIDO	UNIDAD	CENTRO	DURACION	CALIFICACION	CAUSA E. NEG

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

CONTENIDO	TIPO DE ACTIVIDAD	DURACION	CALIFICACION	CAUSA E. NEG

INFORME JEFES ASISTENCIALES/COORDINADOR UNIDAD DOCENTE/COMITÉ DE EVALUACIÓN

CALIFICACION	CAUSA E. NEG

VALORACIÓN LIBRO ESPECIALISTA EN FORMACIÓN

CALIFICACION	CAUSA E. NEG

CALIFICACIÓN EVALUACIÓN ANUAL	<input type="text"/>
CAUSA DE EVALUACIÓN NEGATIVA	<input type="text"/>

En _____ a _____ de _____ de 2005

EL JEFE DE ESTUDIOS

ANEXO: CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA EL ROTATORIO

1. Nivel de conocimientos teóricos adquiridos	Puntuación
Escasos conocimientos en atención clínica, trabajo en equipo, actividades de prevención y promoción de la salud.	0
Conoce la atención clínica, trabajo en equipo, actividades de prevención y promoción de la salud.	1
Además de los anterior, conoce la práctica familiar, docencia, investigación y actividades comunitarias.	2
Conoce y aplica correctamente todo lo anterior.	3
2. Nivel de habilidades adquiridas	Puntuación
No sabe realizar una historia clínica de atención primaria y entrevista clínica (anamnesis, exploración física)	0
Sabe realizar una historia clínica de atención primaria y entrevista clínica (anamnesis, exploración física) e integra actividades preventivas	1
Además de lo anterior maneja protocolos, programas y evaluación	2
Además de lo anterior participa en trabajos de investigación	3
3. Habilidad en el enfoque diagnóstico	Puntuación
<i>No conoce la interpretación de los medios diagnósticos</i>	0
Conoce, pero para llegar al diagnóstico correcto, precisa medios diagnósticos no adecuados al problema.	1
Conoce y llega al diagnóstico correcto, utiliza medios diagnósticos adecuados al problema.	2
Además de lo anterior, cuando se presentan casos clínicos discute y razona excelentemente llegando al diagnóstico correcto.	3
4. Capacidad para tomar decisiones	Puntuación
Casi nunca toma decisiones, siempre se apoya en alguien o toma decisiones muy rápidas, precipitándose.	0
Toma decisiones, pero no suele asumir decisiones de riesgo adecuadas a su nivel de conocimiento	1
Toma decisiones adecuadas a su nivel de conocimientos y suelen ser correctas	2
Además de lo anterior, conoce sus limitaciones y evita decisiones que le sobrepasan.	3
5. Utilización racional de recursos	Puntuación
Nunca repara en hacer uso de los recursos que tiene a su alcance. No le importa sobrecargar los recursos (personales, diagnósticos, terapéuticos)	0
A veces utiliza mal los recursos a su alcance de forma consciente, como una forma de evitar conflictos en la consulta, para evitar reclamaciones o para ahorrar tiempo.	1
A veces utiliza mal los recursos a su alcance de forma inconsciente, generalmente por desconocimiento.	2
Siempre utiliza de forma racional los recursos, evitando sobrecargarlos inútilmente.	3
6. Motivación	Puntuación
Nula, se dedica a hacer lo que le gusta, no pone interés en el resto de tareas	0
Realiza las tareas obligatorias	1
Realiza las tareas obligatorias, muestra interés en Atención a la Familia, participa en alguna comisión y docencia	2
Realiza las tareas obligatorias, participa en comisiones y realiza actividades en atención a la familia y docencia	3

7. Dedicación	Puntuación
Dedica el mínimo tiempo posible (o el estrictamente necesario) a las actividades propias profesionales de su nivel de formación.	0
Suele dedicar casi a diario tiempo para aspectos personales y no emplea correctamente los tiempos: consulta a demanda, visitas a domicilio, programada y acude a algunas actividades del Centro no asistenciales.	1
Excepcionalmente dedica parte de la jornada laboral a cuestiones personales y emplea correctamente los tiempos: consulta a demanda, visitas a domicilio, programada y acude a algunas actividades del Centro no asistenciales.	2
Utiliza todo el tiempo de su jornada laboral a cuestiones profesionales propias de su nivel de formación (asistenciales o no).	3
8. Iniciativa	Puntuación
Solicita siempre ayuda para resolver la mayoría de problemas profesionales que se le plantean.	0
A veces se inhibe (no actúa ni propone soluciones) incluso delante de problemas mínimos.	1
Tan solo se inhibe delante de problemas profesionales complejos.	2
Siempre es capaz de iniciar acciones o de aportar ideas para resolver los diferentes problemas profesionales que se le planteen a él o al equipo.	3
9. Puntualidad/Asistencia	Puntuación
Ausencia al trabajo de manera reiterada ó permanece menos de cinco horas en el Centro de Salud	0
Alguna vez llega tarde, pero habitualmente permanece más de seis horas en el Centro de Salud	1
Es puntual y permanece más de seis horas en el Centro de Salud, pero no acude regularmente a sesiones.	2
Siempre llega puntualmente tanto a su jornada laboral, como a sesiones, reuniones y cursos relacionados con su formación.	3
10. Nivel de responsabilidad	Puntuación
Siempre evita dar cuentas de sus actos, especialmente de los fallos. Nunca cumple sus obligaciones.	0
Tan sólo cumple sus obligaciones cuando le son requeridas insistentemente.	1
Raramente olvida sus obligaciones. Excepcionalmente evita dar cuentas de sus actos.	2
Siempre está dispuesto a responder de sus propios actos. Siempre cumple las tareas asignadas.	3
11. Relaciones paciente/familia	Puntuación
<i>No muestra ningún interés en la relación paciente/familia</i>	0
Muestra algún interés en la relación paciente/familia, pero esta relación es fría	1
Muestra interés en la relación paciente/familia, relación cordial, comunicativa. Se preocupa de la estructura familiar	2
Se muestra muy interesado por la relación paciente/familia. Es conocedor de la estructura familiar, participa activamente en la dinámica familiar e interviene en los momentos de crisis	3
12. Relaciones equipo de trabajo	Puntuación
Desconoce las funciones de enfermería, trabajador social y administrativos.	0
Utiliza y mantiene activamente los circuitos de pacientes con enfermería, trabajador social y administrativos.	1
Incluye nuevos pacientes en circuitos asistenciales con enfermería, trabajador social y administrativos.	2
Además de los anterior, comenta pacientes con enfermería, trabajador social y administrativos.	3