



Junta de Andalucía

GUÍA O ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN

(Junio 2020)



RESIDENTE: _____

UGC de Endocrinología y Nutrición
Hospital Universitario Reina Sofía

Tutores: Dr. Rafael Palomares Ortega
Dra. Paloma Moreno Moreno

ÍNDICE:

	Pag.
1. BIENVENIDA	3
2. LA U.G.C. DE ENDOCRINOLOGIA Y NUTRICION	5
2.1. Estructura física	6
2.2. Organización jerárquica y funcional	8
2.3. Cartera de Servicios	12
2.4. Recursos Materiales	13
3. GUÍA DE FORMACIÓN DEL ESPECIALISTA EN EYN	15
4. PLAN DE FORMACIÓN DEL RESIDENTE DE EYN	42
4.1. Objetivos generales de formación	42
4.2. Plan de rotaciones	43
4.3. Objetivos específicos por rotación	43
4.4. Sesiones	44
4.5. Asistencia a cursos y congresos	45
4.6. Guardias	46
4.7. Rotaciones externas	46
5. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	47
6. EVALUACIÓN	50
6.1. Informe de evaluación por rotación	50
6.2. Informe de evaluación anual del tutor	52
6.3. Libro del residente	51
6.4. Evaluación del residente al hospital	51
6.5. Evaluación del residente al servicio	52
7. PLAN INDIVIDUALIZADO DE ROTACIONES	53
8. ANEXOS	58

1. BIENVENIDA

1.1. Jefe de la Unidad de Gestión Clínica (U.G.C.) Endocrinología y Nutrición.

En primer lugar, deseo darte una calurosa bienvenida en nombre de todos los profesionales de nuestra unidad, así como mi sincera enhorabuena por lo que creo que es una acertada elección.

Hoy en día nuestra especialidad, La Endocrinología y La Nutrición, atiende áreas fundamentales como el Metabolismo y la Nutrición sin las que la medicina del siglo XXI no se entendería. La prevalencia y la elevada morbimortalidad de problemas como la obesidad, la diabetes, las enfermedades del tiroides o la desnutrición de pacientes hospitalizados, hacen que nuestro papel sea indispensable. Esto es así porque los conocimientos en dichas áreas están sufriendo continuos cambios y avances en aspectos tan variados como la biología molecular, la genética, la epidemiología o la personalización de los tratamientos y por lo tanto, más que nunca, es necesaria una formación dirigida a la prevención, atención asistencial e investigación de las enfermedades que nuestra especialidad abarca.

Por otro lado este centro, como bien sabes, es un Hospital Universitario de tercer nivel con un amplio desarrollo del resto de las especialidades, lo que garantiza que podamos ofrecer un abordaje multidisciplinar en la mayoría de los problemas que atendemos, lo que hoy en día es indispensable para llevar a cabo una asistencia de calidad. Nuestra unidad tiene una amplia experiencia docente, tanto en la formación pregrado como posgrado, además de haber superado los estándares de calidad para acreditarnos como una “Unidad de Gestión Clínica de Nivel Avanzado” por la Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía.

También quiero recordarte que el IMIBIC (Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba) mantiene una estrechísima relación con el Hospital y especialmente con nuestro servicio. Dentro de este instituto de investigación, hay grupos de investigación, de primer orden a nivel internacional, implicados en la investigación de aspectos muy relacionados con La Endocrinología y La Nutrición como “Hormonas y Cáncer”, “Obesidad” o “Envejecimiento”. Por lo tanto, tendrás oportunidades para completar tu formación con algunos de los mejores investigadores de nuestro país.

Por último, sólo animarte a que trabajes con ilusión. Espero que sepamos contagiarte nuestra pasión por esta especialidad que tanto amamos.

Dra. María Ángeles Gálvez Moreno

JEFE DE SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN

1.2. Tutores.

Sean estas palabras, en primer lugar de felicitación al Residente de Endocrinología y Nutrición por su elección de esta apasionante especialidad, y en segundo lugar de bienvenida a la ciudad de Córdoba, a su Hospital Universitario “Reina Sofía” y a nuestro Servicio de Endocrinología y Nutrición.

Desde el año 2004 tengo el privilegio de ser el Tutor de Residentes tras coger el testigo de la que fue mi tutora y profesora y es hoy mi compañera y amiga la Dra. M^a Ángeles Gálvez. A ella y a todos los componentes de la entonces “Sección de Endocrinología y Nutrición” les estoy agradecido.

Esta ciudad, este Hospital y este Servicio me han dado la oportunidad de formarme como médico, especialista y como persona y me siento orgulloso de ello. Sólo deseo que el residente que ahora se incorpora, finalizado los cuatro años de formación, tenga las mismas sensaciones que yo he tenido contando con el apoyo de todo el equipo y con su gran esfuerzo. Lo recibimos con los brazos abiertos pues los residentes son la base para mantener la ilusión, el trabajo en equipo y también para garantizar la asistencia de nuestros pacientes.

El Dr. Ricardo Astorga, ejemplo a seguir dentro de la Endocrinología y Nutrición de nuestro país, amigo de nuestro Servicio y siempre cercano a los residentes de la especialidad a los que adoraba y que nos dejó recientemente, portaba siempre en su billetera una cita de Fernando Pessoa que fue parte de su filosofía de vida que decía *“El valor de las cosas no está en el tiempo que duran sino en la intensidad en que acontecen. Por ello existen momentos irrepetibles, cosas inexplicables y personas incomparables...”*. Cuatro años de residencia pasan muy deprisa, pero si se viven con intensidad, seguro que el residente encontrará en ellos momentos irrepetibles, personas incomparables y cosas inexplicables que quizás tendrán respuesta a lo largo de su vida como especialista de Endocrinología y Nutrición.

Una vez más, enhorabuena y bienvenida a nuestra UGC.

Dr. Rafael Palomares Ortega

TUTOR DE RESIDENTES DE ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN

2. LA U.G.C DE ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN.

La **Endocrinología y Nutrición** es la rama de la Medicina que se ocupa del estudio de la fisiología y patología del sistema endocrino, uno de los sistemas reguladores del organismo que funciona mediante las hormonas, que son moléculas que transmiten información entre las células, del metabolismo de las sustancias nutritivas, de la nutrición natural y artificial, de la promoción de la salud mediante la prevención de las enfermedades relacionadas con la dieta y de las consecuencias patológicas derivadas de sus alteraciones, con las correspondientes técnicas diagnósticas, terapéuticas y preventivas relacionadas con estos campos.

La U.G.C de **de Endocrinología y Nutrición del Hospital Universitario "Reina Sofía" de Córdoba** ha ido creciendo con los años y las nuevas necesidades, tanto de la población como del hospital. Así, hasta el 1985 estaba compuesto por un sólo facultativo y una enfermera que ejercían su actividad integrados en el Servicio de Medicina Interna, independizándose del mismo a partir de dicho año. En el año 1991 obtuvo la acreditación docente para formar a un residente de la especialidad por año. Hoy, en el año 2020, somos trece facultativos, un bromatólogo, un residente por año, ocho enfermeras, cinco auxiliares, dos secretaria y cuatro técnicos de dietética y nutrición.

Nuestros objetivos son:

- Atender las necesidades endocrinológicas y nutricionales de los pacientes ambulatorios y hospitalizados.
- Servir a la comunidad para que todos los pacientes de nuestra área, que son remitidos desde Atención Primaria, tengan un servicio rápido, eficaz y humano.
- Expandir el conocimiento endocrinológico mediante una adecuada formación de nuestros residentes, los residentes de otras especialidades que rotan con nosotros durante su periodo de formación (Medicina de Familia, Medicina Interna, Cardiología, Nefrología, Digestivo, Farmacia, etc) y del resto del personal sanitario del área.
- Participación en la docencia pregrado (estudiantes de medicina) y postgrado.
- Investigación clínica y en colaboración con el Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba (I.M.I.B.I.C).

2.1. Estructura física.

La asistencia de la U.G.C de Endocrinología y Nutrición se realiza principalmente en 2 Hospitales y 1 Centro Periférico de Especialidades:

1 - Hospital Universitario "Reina Sofía":

- Edificio de Consultas Externas.
 - 2ª Planta: 3 consultas médicas (1 para Hospital de Día de Diabetes y disponibilidad de ecógrafo), 2 consulta de Enfermería (una de ellas con espacio para Pruebas Funcionales y tratamiento pautado en hospital de día o tratamiento intravenoso ambulatorio). Teléfonos corporativos: 511 232 / 511 233 / 511 234 / 511 220 / 510 174.
 - Planta baja: consulta médica junto consulta de enfermería.



Edificio de Consultas Externas

- Área de Despachos Médicos y Secretaría: 2 despachos para los Residentes y Facultativos, 1 para la Jefe de U.G.C (512 960), 1 para la Secretaría (511 910). Todos localizados en la 2ª Planta del Edificio de Consultas Externas (Módulo izquierdo).
- Área de Hospitalización: 1 despacho para Facultativos y residentes con 4 puestos de trabajo (521 461/ 521 445), 1 despacho para enfermería con 2 puestos de trabajo (510302), 2 despachos para técnicos de Nutrición y 1 despacho para Secretaría (521 446). Localizados en la planta baja del Edificio del Hospital General del Hospital "Reina Sofía".
- Camas de Hospitalización: 6 camas en la 5ª planta (510 320), módulo B del Hospital General.



Edificio de Hospitalización del H.U. Reina Sofía de Córdoba

2 - Hospital Provincial: 1 consulta médicas, 1 consulta de enfermería y 1 consulta de técnico de Nutrición. Localizadas en la Planta Baja de dicho Hospital. Teléfono corporativo: 580 080.



Hospital Provincial

3 - Centro Periférico de Especialidades (Castilla del Pino): 2 consultas médicas (una de ellas con ecógrafo), 1 consulta para enfermería y 1 consulta para auxiliar. Localizadas en la 1ª Planta del Módulo C del Centro (512 583).



Centro de Especialidades Castilla del Pino

2.2. Organización jerárquica y funcional.

- **Jefe de U.G.C.:** *Dra. M^a. Ángeles Gálvez Moreno.* Plaza en propiedad. Profesora Asociada de la Facultad de Medicina. Realiza principalmente su labor asistencial en Endocrinología, con consulta monográfica de Neuroendocrinología (Consultas Externas Reina Sofía) y Cáncer de tiroides (Castilla del Pino).
- **Jefe de Sección de Nutrición:** *Dra. M^a José Molina Puertas.* Plaza en propiedad y Profesora Asociada de la Facultad de Medicina. Realiza principalmente su labor asistencial en la sección de Nutrición.
- **Facultativos Especialistas de Área:**
 - *Dr. Alfonso Calañas Continente.* Plaza en propiedad y Profesor Asociado de la Facultad de Medicina. Realiza principalmente su labor asistencial en la sección de Nutrición.
 - *Dr. Rafael Palomares Ortega.* Plaza en propiedad y Profesor Asociado de la Facultad de Medicina. Tutor de Residentes de la especialidad desde el año 2004. Realiza principalmente su labor asistencial en Consultas Externas de Endocrinología (Diabetes y Endocrinopatía Gestacional).
 - *Dr. Juan Antonio Paniagua González.* Plaza en propiedad de Endocrinología y Nutrición y Profesor Asociado de la Facultad de Medicina. Realiza principalmente su labor asistencial en Consultas Externas de Endocrinología (Diabetes).
 - *Dr. Gregorio Manzano.* Interino. Realiza principalmente su labor asistencial en Consultas Externas de Nutrición (Hospital Provincial).
 - *Dr. Jose Carlo Padillo Cuenca.* Interino. Realiza principalmente su labor asistencial en Hospitalización y Consultas Externas de Hospital Provincial (Hipófisis).
 - *Dra. Paloma Moreno Moreno.* Interina. Tutora de Residentes desde el año 2014, y Tutora Clínica del Departamento de Medicina de la Universidad de Córdoba. Realiza principalmente su labor asistencial en Hospital de Día de Diabetes (Consultas Externas de Reina Sofía) y consulta monográfica de Atención a las personas Transexuales y de Endocrinología General (Castilla del Pino).
 - *Dra. María Rosa Alhambra Expósito.* Tutora Clínica del Departamento de Medicina de la Universidad de Córdoba. Realiza principalmente su labor

asistencial en Hospitalización-Hospital de Día de Diabetes (Consultas Externas de Reina Sofía) y consulta monográfica de Nódulo Tiroideo (Castilla del Pino) y Metabolismo Mineral (Consultas Externas de Reina Sofía).

- *Dra. Concepción Muñoz Jiménez.* Realiza principalmente su labor asistencial en Hospitalización-Hospital de Día de Diabetes (Consultas Externas de Reina Sofía) y sección de Nutrición.
- *Dra. Aura Dulcinea Herrera Martínez.* Beca Rio Hortega. Realiza su actividad asistencial en consulta monográfica de Tumores Neuroendocrinos y Cirugía Bariátrica (Consultas Externas de Reina Sofía).
- *Dr. Ángel Rebollo Román.* Tutor Clínico del Departamento de Medicina de la Universidad de Córdoba. Realiza principalmente su labor asistencial en Hospitalización-Hospital de Día de Diabetes (Consultas Externas de Reina Sofía) y consulta monográfica de Hipófisis (Hospital Provincial).
- *Dra. Ana Barrera Martín.* Realiza principalmente su labor asistencial en Hospitalización-Hospital de Día de Diabetes (Consultas Externas de Reina Sofía), consulta monográfica de Nódulo Tiroideo y cáncer de tiroides (Castilla del Pino) y Diabetes en Hospitales Cormacales.

- Residentes de Endocrinología y Nutrición:

- *Dra. María Dolores Alcántara Laguna.* R-4.
- *Dra. Soraya León Idougourram.* R-3.
- *Dr. Carlos Alzás Teomiro.* R-2.

- Bromatólogo: *José Ferreira Vacas.* Veterinario especializado en tecnología de alimentos adscrito funcionalmente al Servicio de Endocrinología y Nutrición. Ejerce su labor controlando la calidad e higiene de los alimentos recepcionados y de su elaboración en la cocina del Hospital Provincial.

- Enfermería:

- **Supervisor:** *José Berlango Jiménez.*
- **Hospital de Día de Diabetes y Pruebas Funcionales:**
 - *María Luisa Calle Castro.*
 - *Carmen González Tenor.*
 - *Encarnación Millán Viana.*

- *Rosario Reyes Luque.*
- *Nieves Troyano.*
- **Castilla del Pino** (*Educación diabetológica y Obesidad. Pruebas Funcionales*). *Concepción Albalá Paniagua.*
- **Nutrición:**
 - *María Victoria Fernández Ruiz.*
 - *Inmaculada Montero Monterroso.*
 - *Carmen Jiménez Pavón.*
 - *Nieves Troyano.*
- **Auxiliares de Clínica:**
 - *Angela Llorente Bravo.*
 - *Carmen Tarifa Jiménez.*
 - *Pilar Toledano Marín.*
 - *Francisca Bazán Alanzabes.*
 - *Marina González Santiago.*
- **Técnicos de Dietética y Nutrición:** Ejercen su labor asistencial elaborando el código de dietas, y controlando la elaboración y distribución de las dietas en el Edificio de Hospitalización de Reina Sofía y Hospital Provincial.
- **Data Manager.** Isabel Alonso.
- **Secretaria:**
 - María Luisa Caridad Torres Oviedo. Consultas Externas de Reina Sofía.
 - Manuela Ramirez Pérez. Hospitalización Hospital General Reina Sofía.

2.3. Cartera de Servicios.

- Estudio morfológico y funcional de tumores hipofisarios.
- Tratamiento médico y seguimiento de tumores hipofisarios.
- Valoración funcional y tratamiento déficits hormonales hipofisarios.
- Estudio morfológico y funcional tiroideo. Diagnóstico del nódulo tiroideo.
- Tratamiento y seguimiento del cáncer de tiroides.
- Estudio y control médico del hipertiroidismo.
- Estudio y control médico del hipotiroidismo.
- Valoración diagnóstica y terapéutica del síndrome del enfermo eutiroideo.
- Estudio y tratamiento de las hipercalcemias.
- Estudio y tratamiento de las hipocalcemias.

- Valoración diagnóstica y terapéutica de las osteoporosis.
- Estudio y tratamiento de la hipertensión de causa endocrinológica. Feocromocitomas, tumores cromafines. Hiperaldosteronismo.
- Tumores neuroendocrinos. Síndrome carcinoide. Vipoma
- Tumores pancreáticos productores de hormonas. Insulinoma, glucagonoma.
- Valoración endocrinológica e indicación terapéutica en los hipogonadismos. Estudio endocrinológicos de las amenorreas
- Valoración endocrinológica e indicación terapéutica en los síndrome de anovulación. Síndrome de ovarios poliquísticos.
- Estudio y tratamiento de los hirsutismo y virilismos
- Valoración endocrinológica y terapéutica en los trastornos de la pubertad: Pubertad retrasada y precoz.
- Atención a las Personas Transexuales.
- Diagnóstico educación, tratamiento y seguimiento de la Diabetes Mellitus tipo 1.
- Tratamiento de la diabetes con bomba de infusión continua de insulina.
- Trasplante de páncreas.
- Estadiaje de complicaciones de la Diabetes Mellitus tipo 2.
- Control metabólico de la Diabetes Mellitus tipo 2 compartido con Atención Primaria.
- Clínica de diabetes y embarazo: Diabetes pregestacional y gestacional.
- Valoración diagnóstica y terapéutica de las hipoglucemias.
- Obesidad: Diagnóstico y tratamiento. Indicación y seguimiento nutricional de la cirugía bariátrica.
- Valoración y tratamiento de déficits nutricionales.
- Seguimiento nutricional en patología intestinal, oncológica y neurológica
- Nutrición domiciliaria.
- Anorexia nerviosa: seguimiento nutricional.
- Técnicas nutricionales especiales. Nutrición parenteral domiciliaria. alimentación por sonda gástrica (PEG).
- Valoración y tratamiento nutricional pre y postrasplante.

2.4. Recursos Materiales.

- Ecógrafos.
- Sistemas de medición de compartimentos corporales mediante Impedancia Bioeléctrica.
- Retinógrafo No Midriático.
- Plicómetros.
- Monofilamentos 5.07. Diapasón 128 hz y otros para diagnóstico de Neuropatía Diabética.
- Oscilómetro / Doppler portátil para valoración de flujos arteriales.
- Cardionomic para Neuropatía Autonómica Diabética.
- Básculas hasta 150 kg.
- Estadiómetro de Harpenden.
- Orquidómetros.
- Reflectómetros de varios modelos y Material educativo en Nutrición y Diabetes.

3. GUÍA DE FORMACIÓN DEL ESPECIALISTA EN ENDOCRINOLOGÍA y NUTRICIÓN. PROGRAMA OFICIAL DE LA ESPECIALIDAD DE ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN.

(BOE 243 del 11 de Octubre de 2006)

1. Denominación oficial de la especialidad y requisitos de titulación:

Endocrinología y Nutrición. Duración: 4 años. Licenciatura previa: Medicina.

2. Definición y competencias de la especialidad:

La Endocrinología y Nutrición es aquella especialidad médica que abarca el estudio y tratamiento de las enfermedades del sistema endocrino, metabólicas y todas aquellas derivadas del proceso nutricional.

Incluye el conocimiento teórico y práctico de las correspondientes técnicas diagnósticas, medidas dietéticas y terapéuticas así como las normas de Medicina Preventiva relacionadas con estos campos.

El especialista en Endocrinología y Nutrición es el competente para atender tanto de forma ambulatoria como hospitalaria, todas las patologías que corresponden a la especialidad a lo largo de todo el ciclo vital.

3. Competencias de la especialidad:

3.1 Alteraciones hipotálamo-hipofisarias y pineales:

a) Alteraciones morfológicas: Tumores hipofisarios; tumores hipotalámicos; tumores pineales; tumores periselares; 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) Otras: Enfermedades inflamatorias, granulomatosas, metastásicas o vasculares.

3.2 Alteraciones del crecimiento y desarrollo:

- Deficiencia de GH. Resistencia a la GH. Defectos genéticos del eje somatotropo.

- Retraso constitucional del crecimiento.
- Talla alta. Otras.

3.3 Enfermedades tiroideas:

a) Alteraciones orgánicas:

- Bocio multinodular y uninodular.
- Cáncer tiroideo. Atireosis. Ectopia.

b) Alteraciones funcionales:

- Hipertiroidismos: Enfermedad de Graves-Basedow; bocio multinodular hiperfuncionante; nódulo autónomo hiperfuncionante; otros.
- Hipotiroidismos primario y secundario.

c) Alteraciones inflamatorias: Tiroiditis.

d) Trastornos por déficit o exceso de yodo.

e) Miscelánea:

- Oftalmopatía tiroidea.
- Síndrome del «enfermo eutiroideo».
- Resistencia a hormonas tiroideas.

3.4 Enfermedades de las glándulas suprarrenales:

a) Alteraciones morfológicas:

- Tumores suprarrenales.
- Hiperplasia e hipoplasia suprarrenal.

b) Alteraciones funcionales:

- Hiperfunción: Síndrome de Cushing; hiperaldosteronismos; feocromocitomas y paragangliomas; síndromes virilizantes. Hiperplasia suprarrenal congénita.
- Hipofunción: Enfermedad de Addison; hipoaldosteronismo; hiperplasia suprarrenal congénita (deficiencias enzimáticas); otros (resistencia a hormonas esteroideas).

3.5 Hipertensión de origen endocrinológico.

3.6 Alteraciones gonadales:

- Trastornos de la diferenciación sexual: Disgenesia gonadal y sus variantes; disgenesia del túbulo seminífero y sus variantes; hermafroditismo verdadero; pseudohermafroditismo masculino y femenino.
- Alteraciones de la pubertad: Pubertad precoz; pubertad retrasada; telarquia y adrearquia precoces.

- Criptorquidia. Tumores testiculares. Ginecomastia. Disfunción eréctil.
- Hipogonadismos masculino y femenino.
- Síndrome de Klinefelter y otras alteraciones cromosómicas.
- Trastornos menstruales de origen endocrinológico.
- Amenorreas primarias y secundarias. Fallo ovárico prematuro.
- Poliquistosis ovárica. Hirsutismo. Virilización. Infertilidad.
- Menopausia. Climaterio masculino y femenino. Transexualismo. Contracepción.

3.7 Alteraciones de las glándulas paratiroideas, el metabolismo fosfocálcico y del magnesio:

- Hiperparatiroidismos. Hipercalcemias paraneoplásicas. Otras hipercalcemias.
- Hipoparatiroidismos. Pseudohipoparatiroidismos. Otras hipocalcemias.
- Déficit y resistencia a vitamina D. Raquitismo y osteomalacia.
- Hiper e hipofosfatemias. Hiper e hipomagnesemias. Osteoporosis.
- Displasias esqueléticas. Litiasis renales.

3.8 Tumores gastrointestinales y pancreáticos productores de hormonas:

- Gastrinoma. Insulinoma. Glucagonoma. Síndrome carcinoide.
- Otros tumores (vipomas, somatostatina, etc.).

3.9 Secreción hormonal ectópica.

3.10 Neoplasia endocrina múltiple y alteraciones del sistema endocrino difuso:

- MEN 1 y 2. Complejo de Carney. S. de McCune-Albright. S. de Von Hippel Lindau. Neurofibromatosis. S. de Cowden.

3.11 Síndromes poliglandulares autoinmunes.

3.12 Diabetes mellitus y alteraciones del metabolismo hidrocarbonado.

- 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 diabetes mellitus.
- Complicaciones crónicas de la diabetes mellitus: Retinopatía, neuropatía, neuropatía diabéticas y complicaciones macrovasculares.

- Coordinación de la educación diabetológica.
- Organización de la atención diabetológica.

3.13 Hipoglucemias.

3.14 Desnutrición:

- Desnutrición calórica en relación con patologías que condicionan insuficiente aporte o aprovechamiento de los nutrientes de forma crónica, o aumento del gasto energético.
- Desnutrición proteica en relación con patologías agudas que condicionan aumento de necesidades o de pérdidas en pacientes con un estado nutricional previo adecuado y estable.
- Desnutrición mixta (calórica-proteica) en relación 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.

3.15 Trastornos de la conducta alimentaria:

- Anorexia nerviosa.
- Bulimia.
- Trastornos inespecíficos de la conducta alimentaria.

3.16 Obesidad.

- Sobrepeso. Obesidad. Obesidad mórbida. Obesidad extrema.
- Complicaciones de la obesidad.

3.17 Trastornos del metabolismo lipídico.

- Hiperlipemias primarias y secundarias.
- Hipolipemias. Otros trastornos del metabolismo lipídico.

3.18 Errores congénitos del metabolismo:

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

3.19 Alteraciones hidroelectrolíticas:

- Hipo e hipernatremia. Hipo e hiperpotasemia.

3.20 Patología endocrinológica específica de los diferentes ciclos vitales:

- Infancia. Adolescencia. Gestación. Senectud.

3.21 Prevención en Endocrinología y Nutrición:

- Identificación de factores de riesgo. Cribaje.

- Estrategias de intervención preventiva.

3.22 Metodología diagnóstica de la especialidad:

- Estudios genéticos. Biología molecular. Determinaciones hormonales.
- Tests de función endocrinológica. Técnicas de imagen.
- Obtención de muestras citológica.

3.23 Técnicas de gestión de la especialidad:

- Organización sanitaria. Acuerdos de gestión clínica. Sistemas de información.
- Sistemas de control de calidad. Optimización de recursos.
- Análisis y evaluación de resultados.

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

4. 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.

5. 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. Sin embargo, es deseable una formación básica en investigación

con un buen conocimiento de la metodología de investigación y la participación activa de los residentes en la actividad investigadora del Servicio.

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.

6. Objetivos específicos:

6.1 Comunicación con el paciente:

a) Conocimientos:

- Estructuración de la entrevista clínica.
- Estructuración y apartados del informe clínico.
- Conocimiento del procedimiento de quejas del centro de trabajo.
- Utilización del teléfono en la comunicación con el paciente.
- Utilización del correo y correo electrónico.

b) Habilidades:

- Reconocer las ideas, preocupaciones y expectativas del paciente, así como sus peculiaridades particulares.
- Capacidad de transmitir la información de forma comprensiva para el enfermo.
- Compartir información con los familiares en los casos adecuados.
- Selección de la vía o método de comunicación apropiado.
- Apoyo y refuerzo del autocuidado del paciente, así como promover actitudes preventivas.
- Desarrollar una relación de cooperación para la solución conjunta de los problemas.

c) Actitudes:

- Respeto a cada paciente, valorando la diversidad y desarrollo de una actitud no discriminatoria en función de la raza, religión, cultura o status social de los enfermos, asegurando la igualdad de acceso de todos ellos.
- Sensibilidad, honestidad y responsabilidad frente al enfermo en todos los aspectos de la práctica médica.
- Desarrollo de una relación de apoyo constante a los pacientes crónicos.
- Comprensión y valoración del impacto de la enfermedad en el paciente.

- Valoración de los efectos y el impacto de la enfermedad en los familiares.
- Tratamiento personalizado y respeto el punto de vista del paciente.
- Comprensión de las necesidades de grupos específicos de enfermos.
- Vestimenta y comportamiento adecuados a la situación clínica del paciente.
- Identificación de aspectos culturales o religiosos que influyen sobre la alimentación y el tratamiento de las enfermedades endocrinometabólicas.
- Respeto a las costumbres culinarias.
- Estimulación del paciente para que obtenga mayor información y se afilie a los grupos de apoyo o asociaciones de enfermos.

6.2 Perfeccionamiento profesional y formación continuada:

a) Conocimientos:

- Idioma inglés.
- Tecnologías de la información (publicaciones, internet, etc.).
- Informática básica.
- Bases de datos.
- Historia clínica informatizada.

b) Habilidades:

- Identificar las propias necesidades educacionales y utilizar las oportunidades de aprendizaje y formación continuada.
- Aproximación crítica a la información.
- Búsquedas bibliográficas.
- Manejo de aplicaciones informáticas básicas.
- Reconocimiento del valor de las publicaciones médicas, consensos y guías clínicas.
- Evaluar la calidad y valor de los cursos, conferencias, congresos, etc.
- Capacidad de reconocer las propias limitaciones.

c) Actitudes:

- Entusiasmo y determinación en la labor, al mismo tiempo que la necesaria flexibilidad para adaptarse a circunstancias cambiantes.
- Respeto a los principios éticos y legales del ejercicio profesional.
- Automotivación e interés por aprender y por el perfeccionamiento profesional continuado.

6.3 Trabajo en equipo y educación sanitaria:

a) Conocimientos:

- El trabajo en equipo. Papeles y distribución de responsabilidades.
- Técnicas pedagógicas en educación sanitaria.
- Estilos de vida como factores de riesgo.
- Estrategias para mejorar la adherencia al tratamiento.

b) Habilidades:

- Comunicación apropiada con los compañeros.
- Trabajo efectivo en un equipo multidisciplinario.
- Estructuración de un programa de educación de pacientes.
- Utilización de técnicas de educación del paciente.
- Relación con otros profesionales de la Salud, comprendiendo el papel de cada uno dentro de los límites legales y éticos de competencias.

c) Actitudes:

- Actitud positiva y colaboradora para el trabajo en equipo y el trabajo multidisciplinario.
- Respeto de las opiniones, habilidades y contribuciones de los demás.
- Interés por aprender de los compañeros.
- Mostrar respeto a las opiniones de los demás.
- Aceptación de la crítica.
- Aceptación de la regulación profesional.
- Pedir ayuda o consultar a otros profesionales en caso necesario.
- Disposición para liderar y entrenar a un grupo de profesionales de atención a la diabetes.
- Disposición para participar en la Educación Sanitaria de la Sociedad.

6.4 Organización, gestión y evaluación:

a) Conocimientos:

- Organización sanitaria.
- Acuerdos de gestión clínica.
- Sistemas de información.
- Sistemas de control de calidad.
- Optimización de recursos.
- Análisis y evaluación de resultados.

b) Habilidades:

- Participación en reuniones de trabajo con otros profesionales de la salud.
- Formulación de propuestas de mejora.

- Contribución a los cambios organizativos.
- Manejo de registros de patologías y de indicadores de calidad para mejorar la atención clínica.
- Comprometerse con el marco organizativo, ético y legal del servicio.
- Evaluación de la calidad de la asistencia.

c) Actitudes:

- Actitud crítica acerca de la eficacia y coste de los procedimientos médicos y de los tratamientos.
- Ser realista en la capacidad de solucionar los problemas por uno mismo.
- Reconocimiento de la importancia de las guías clínicas regionales, nacionales o internacionales en el manejo de las alteraciones endocrinológicas, metabólicas y de la nutrición humana, así como de los protocolos asistenciales.
- Reconocimiento de la importancia de la medicina basada en la evidencia.
- Valoración de la importancia de la coordinación con otras especialidades y con Atención Primaria.

6.5 Aspectos éticos y legales:

a) Conocimientos:

- El consentimiento informado. El testamento vital.
- Donación de órganos. La confidencialidad.
- Emisión de certificados. Deberes y derechos de los ciudadanos.

b) Habilidades:

- Proporcionar la información oral de forma adecuada para lograr la comprensión del paciente y el otorgamiento del consentimiento informado.
- Utilizar adecuadamente el material impreso de consentimiento o permiso.
- Uso apropiado de la información clínica, evitando su difusión inapropiada.
- Adecuada cumplimentación de los certificados de defunción, certificados judiciales.
- Capacidad de consulta con otros profesionales en caso necesario por dudas legales o éticas.

c) Actitudes:

- Respeto al derecho a la confidencialidad. Respeto a las voluntades vitales.

6.6 Alteraciones hipotálamo-hipofisarias y pineales:

a) Conocimientos:

- Fisiología y fisiopatología del hipotálamo-hipófisis anterior y posterior.
- Histopatología hipofisaria.
- Anatomía funcional del hipotálamo y la hipófisis.
- Radiología del hipotálamo y la hipófisis.
- Fisiología de la hormona de crecimiento en adultos.
- Deficiencia de hormona de crecimiento en adultos.
- Acromegalia y gigantismo. Fisiología de la prolactina. Alteraciones de la secreción de prolactina. Prolactinomas.
- GnRH y gonadotropinas. Gonadotrofinomas. TSH y control de la función tiroidea. Tirotrofinomas. Enfermedad de Cushing.
- Lesiones ocupantes de espacio selares y periselares. Hipopituitarismo.
- Diabetes insípida y Síndrome de secreción inadecuada de ADH (SIADH).
- Síndromes hipotalámicos. Neuroendocrinología del stress, del ejercicio y de las alteraciones psiquiátricas.
- Fisiología y fisiopatología de la glándula pineal. Tumores pineales.

b) Habilidades:

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

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

6.7 Alteraciones del crecimiento y desarrollo:

a) Conocimientos:

- Fisiología del crecimiento normal y del desarrollo sexual y puberal.
- Alteraciones de la hormona del crecimiento en niños.
- Alteraciones de la maduración sexual y del desarrollo puberal.

b) Habilidades:

- Valoración del crecimiento y desarrollo normal mediante el uso de las gráficas de talla, peso y velocidad de crecimiento.
- Valoración clínica del estadio puberal.
- Diagnóstico y manejo de las alteraciones del crecimiento y de la maduración sexual.

6.8 Enfermedades tiroideas:

a) Conocimientos:

- Anatomía y fisiología del tiroides.
- Síntesis, secreción y transporte de las hormona tiroideas. Metabolismo y acción celular.
- Fisiología normal del sistema hipotálamo-hipofisario-tiroideo.
- Desarrollo de la glándula tiroidea y alteraciones tiroideas en la infancia.
- Hipotiroidismo congénito.
- Defectos del receptor de la TSH. Resistencia a las hormonas tiroideas.
- Alteraciones del transporte de hormonas tiroideas.
- La autoinmunidad y el tiroides.
- Efectos de fármacos, enfermedades y otros agentes sobre la función tiroidea. El síndrome del «enfermo eutiroideo» («Euthyroid sick syndrome»).
- Ensayos para la determinación de hormonas tiroideas y sustancias relacionadas.
- Estrategias clínicas en la evaluación de la función tiroidea.
- Estrategias clínicas en la evaluación del nódulo tiroideo único y el bocio multinodular.

- Ecografía tiroidea. Gammagrafía tiroidea, biopsia por aspiración con aguja fina de la glándula tiroidea. Enfermedad de Graves-Basedow.
- Bocio multinodular tóxico y adenoma tóxico y otras tireotoxicosis.
- Carcinoma de tiroides. Hipotiroidismo. Tiroiditis de Hashimoto.
- Tiroiditis aguda y subaguda. Tiroiditis silentes. Función tiroidea, embarazo y puerperio. Trastornos por deficiencia de yodo. Cirugía tiroidea.
- Tratamiento con yodo radiactivo.

b) Habilidades:

- Exploración física de la glándula tiroidea.
- Interpretación de los tests de función tiroidea.
- Indicación e interpretación de la ecografía, gammagrafía y otras pruebas de imagen tiroidea.
- Cribaje, diagnóstico, diagnóstico diferencial y manejo del hipotiroidismo congénito.
- Diagnóstico y manejo del bocio difuso, uninodular y multinodular.
- Valoración de las alteraciones por deficiencia de yodo.
- Evaluación del incidentaloma tiroideo.
- Realización de PAAF.
- Interpretación de resultados de la citología tiroidea.
- Diagnóstico, manejo y tratamiento de la enfermedad de Graves-Basedow y otras formas de hipertiroidismo.
- Adecuada remisión e indicación de tratamientos con radioyodo.
- Diagnóstico y manejo del hipotiroidismo.
- Reconocimiento de los síndrome pluriglandulares autoinmunes.
- Diagnóstico y manejo de las tiroiditis.
- Reconocimiento y tratamiento de urgencias tiroideas.
- Control perioperatorio de pacientes intervenidos de tiroides.
- Diagnóstico, manejo y tratamiento de la oftalmopatía tiroidea.
- Control de las alteraciones tiroides durante el embarazo y postparto.
- Evaluación del síndrome de la enfermedad no tiroidea.
- Diagnóstico, manejo y tratamiento del cáncer de tiroides.
- Liderar y participar en el equipo multidisciplinario de atención al paciente con cáncer de tiroides.
- Seguimiento de los pacientes con carcinoma de tiroides.

6.9 Enfermedades de las glándulas suprarrenales:

a) Conocimientos:

- Anatomía y fisiología de las glándulas adrenales.
- Síntesis, secreción y transporte de los glucocorticoides y andrógenos adrenales.
- Fisiología normal del sistema hipotálamo-hipofisario-adrenal.
- Defectos del receptor de los glucocorticoides. Resistencia a los glucocorticoides.
- Alteraciones del transporte de los glucocorticoides.
- Fisiopatología del stress.
- Ensayos para la determinación de glucocorticoides, mineralcorticoides y sustancias relacionadas.
- TAC, RM y gammagrafía adrenal.
- Histopatología adrenal. Síndrome de Cushing y pseudocushing.
- Hiperplasia adrenal congénita. Insuficiencia suprarrenal. Enfermedad de Addison. Adrenoleucodistrofia. Carcinoma adrenal. Hiperaldosteronismo.
- Hipoaldosteronismo y resistencia a la aldosterona.
- Feocromocitoma y paragangliomas.
- Sistema hipotálamo-hipofisario-adrenal y sistema inmune.
- Cirugía adrenal.

b) Habilidades:

- Realizar e interpretar los tests de función adrenal.
- Indicación e interpretación de RM, TAC y gammagrafía de las suprarrenales.
- Indicación e interpretación de cateterismo venoso selectivo de senos petrosos venosos inferiores.
- Diagnóstico y manejo del Síndrome de Cushing.
- Investigación de la HTA de origen endocrino.
- Diagnóstico, manejo y tratamiento inicial del feocromocitoma, paraganglioma e hiperaldosteronismo primarios.
- Diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la insuficiencia adrenal, así como control en situaciones de stress, cirugía, etc.

- Diagnóstico y tratamiento de las hiperplasias adrenales congénitas de aparición tardía y manejo de las HAC congénitas durante la adolescencia y adultez.
- Diagnóstico, evaluación y manejo de los tumores adrenales.

6.10 Alteraciones gonadales:

a) Conocimientos:

- Anatomía y fisiología del sistema reproductor masculino y femenino.
- Síntesis, secreción y transporte de andrógenos, estrógenos y progestágenos.
- Fisiología normal del sistema hipotálamo-hipofisario-gonadal.
- Defectos del receptor de los andrógenos.
- Ensayos para la determinación de esteroides sexuales y sustancias relacionadas. Tests de función gonadal.
- Ecografía, TAC, RM de gónadas.
- Histopatología testicular y ovárica. Criptorquidia e hipospadias.
- Trastornos de la diferenciación sexual. Alteraciones de la pubertad.
- Fallo testicular primario. Alteraciones cromosómicas e hipogonadismo.
- Fallo ovárico prematuro. Hipogonadismo hipogonadotrófico.
- Carcinoma testicular. Ginecomastia. Disfunción eréctil. Hirsutismo y virilización. Amenorrea. Síndrome premenstrual. Alteraciones endocrinológicas del embarazo. Infertilidad. Contracepción femenina y masculina. Menopausia. Transexualidad.

b) Habilidades:

- Realizar e interpretar los tests de función gonadal.
- Indicación e interpretación de ecografía y TAC de las gónadas.
- Estudio, diagnóstico diferencial y tratamiento de la pubertad precoz y retrasada.
- Estudio, manejo y tratamiento médico de la criptorquidia.
- Estudio de los trastornos de la diferenciación sexual.
- Estudio y tratamiento del hipogonadismo primario y secundario.
- Interpretación del seminograma.
- Tratamiento de reemplazo con hormonas sexuales en mujeres y hombres.
- Estudio, manejo y tratamiento del hirsutismo y virilización en mujeres.

- Estudio de la ginecomastia.
- Estudio y manejo del síndrome de ovario poliquístico.
- Diagnóstico, manejo y tratamiento de los síndromes asociados a alteraciones cromosómicas e hipogonadismo.
- Valoración de la infertilidad en la pareja.
- Evaluación endocrinológica, manejo, tratamiento y seguimiento de la transexualidad.

6.11 Alteraciones de las glándulas paratiroides y del metabolismo mineral:

a) Conocimientos:

- Anatomía y función de las glándulas paratiroides.
- Síntesis, secreción y metabolismo de la PTH y PTHrP.
- Homeostasis del calcio y del fósforo.
- Metabolismo y acciones de la vitamina D.
- Estructura del hueso, crecimiento y remodelado.
- Hipercalcemias: Hiperparatiroidismos primarios y secundarios, hipercalcemias malignas y otras.
- Hipocalcemia: Hipoparatiroidismo, pseudohipoparatiroidismo.
- El receptor de la PTH, del calcio y de la vitamina D.
- Alteraciones primarias del metabolismo del fósforo.
- Osteoporosis primaria y secundaria.
- Raquitismo y osteomalacia.
- Nefrolitiasis, Enfermedad de Paget, displasias óseas.

b) Habilidades:

- Realizar e interpretar los tests de función paratiroidea.
- Diagnóstico, manejo y tratamiento de hiper e hipocalcemia, incluidas las situaciones de urgencia.
- Diagnóstico, manejo y tratamiento del hiperparatiroidismo.
- Cuidados pre y posoperatorios del hiperparatiroidismo.
- Evaluación y manejo de las deficiencias de Vitamina D.
- Prevención de la osteoporosis.
- Adecuada indicación y correcta interpretación de la densitometría ósea.
- Valoración, manejo y tratamiento de la osteoporosis establecida.
- Valoración, manejo y tratamiento de la enfermedad de Paget.

- Evaluación y tratamiento médico de la nefrolitiasis.
- Valoración, manejo y tratamiento de la osteomalacia, raquitismo y las displasias óseas.
- Adecuada indicación y correcta interpretación de la biopsia ósea.

6.12 Secreción hormonal ectópica, neoplasia endocrina múltiple (MEN) y alteraciones del sistema endocrino difuso:

a) Conocimientos:

- El sistema endocrino difuso. Hormonas gastrointestinales.
- Tumores neuroendocrinos de origen gastrointestinal.
- Secreción hormonal ectópica. Inmunoendocrinopatías.
- Homeostasis hidroelectrolítica y sus alteraciones.
- Secreción hormonal y tratamientos oncológicos.
- Alteraciones endocrinológicas en enfermedades sistémicas.
- MEN 1 y 2.

b) Habilidades:

- Diagnóstico y manejo de los pacientes con secreción hormonal ectópica.
- Diagnóstico y manejo de los pacientes con tumores gastrointestinales productores de hormonas.
- Investigación y tratamiento de las alteraciones de la homeostasis del sodio, el potasio, el cloro y el magnesio.
- Valoración de la función endocrinológica tras radioterapia y/o quimioterapia.
- Diagnóstico y manejo de los pacientes con neoplasia endocrina múltiple (MEN).
- Indicaciones del estudio genético del MEN.
- Interpretación de las alteraciones genotípicas del MEN.

6.13 Síndrome pluriglandular autoinmune:

a) Conocimientos: Síndromes pluriglandulares autoinmunes.

b) Habilidades:

- Evaluación y manejo de los pacientes con síndromes pluriglandulares autoinmunes.
- Cribaje y prevención de los síndromes pluriglandulares autoinmunes.

6.14 Hipoglucemias:

a) Conocimientos: Hipoglucemias.

b) Habilidades: Estudio de los pacientes con hipoglucemias.

6.15 Síndrome metabólico. Factores de riesgo cardiovascular:

a) Conocimientos: Síndrome metabólico y resistencia a la insulina.

b) Habilidades:

- Estudio, manejo y tratamiento de las alteraciones de la sensibilidad a la insulina y síndrome metabólico.
- Valoración de los factores de riesgo cardiovascular.

6.16 Diabetes:

6.16.1 Diagnóstico, clasificación, tratamiento, cuidados generales y seguimiento.

a) Conocimientos:

- Diabetes tipo 1. Diabetes tipo 2. MODY.
- Otros tipos específicos de diabetes.

b) Habilidades:

- Diagnosticar, clasificar y valorar el tratamiento indicado.
- Educar al paciente con diabetes en su autotratamiento y autocontrol.
- Personalizar los objetivos del tratamiento.
- Educar en la prevención de las complicaciones.
- Manejo de los sistemas de monitorización continua de la glucemia y de las bombas de infusión continua de insulina.
- Organización de la atención y seguimiento del diabético.

6.16.2 Complicaciones macrovasculares:

a) Conocimientos:

- Factores de riesgo cardiovascular y diabetes. Enfermedad coronaria.
- Enfermedad vascular cerebral. Enfermedad vascular periférica.

b) Habilidades:

- Identificación, investigación y tratamiento de los factores de riesgo macrovascular.
- Tratamiento de la enfermedad coronaria en diabéticos.
- Diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca en diabéticos.
- Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad vascular periférica en diabéticos. Manejo de «doppler» y oscilómetro.
- Valoración de la necesidad de remisión a otro especialista.

6.16.3 Complicaciones oculares.

a) Conocimientos:

- Retinopatía diabética, Cataratas, Glaucoma.
- Enfermedad ocular diabética avanzada.

b) Habilidades:

- Diagnóstico de cataratas y todos los grados de retinopatía mediante oftalmoscopia.
- Interpretación de fotografías retinianas.
- Realizar e interpretar test de agudeza visual.
- Explicar posibles tratamientos y las implicaciones para conducir y otras actividades de la vida diaria.
- Valoración de la necesidad de remisión a oftalmólogo.

6.16.4 Complicaciones Renales:

a) Conocimientos:

- Nefropatía diabética incipiente y establecida.
- Insuficiencia renal crónica.
- Otras complicaciones renales.

b) Habilidades:

- Diagnosticar nefropatía incipiente y establecida.
- Explicar la importancia de la nefropatía al diabético.
- Manejo de la HTA.
- Control de la glucemia en la insuficiencia renal.
- Valoración de la necesidad de remisión al Nefrólogo.

6.16.5 Neuropatía diabética:

a) Conocimientos:

- Neuropatía diabética somática.
- Neuropatía diabética autonómica.

b) Habilidades:

- Diagnosticar y tratar las diferentes formas de neuropatía tanto somáticas como autonómicas.
- Valoración neurológica de las extremidades inferiores.
- Identificación de pacientes en riesgo de pie diabético y aconsejar sobre su prevención.
- Valoración de la necesidad de remisión al Neurólogo.

6.16.6 Pie diabético:

a) Conocimientos:

- Infecciones, úlceras y otras alteraciones del pie diabético.
- Artropatía de Charcot.

b) Habilidades:

- 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.

6.16.7 Urgencias diabéticas:

a) Conocimientos:

- Cetoacidosis diabética. Situación hiperglucémica hiperosmolar no cetósica.
- Hipoglucemia.

b) Habilidades:

- Diagnosticar, diferenciar y tratar los distintos tipos de descompensaciones agudas de la diabetes.
- Identificar los pacientes con incapacidad de detectar las hipoglucemias.
- Aconsejar en la prevención de estas situaciones.

6.16.8 Manejo pre y posoperatorio de la diabetes:

a) Habilidades:

- Técnicas de administración de insulina en infusión continua.
- Control de la diabetes pre, intra y posoperatoriamente.

6.16.9 Preconcepción y embarazo:

a) Conocimientos:

- Diagnóstico de la diabetes gestacional.
- Diabetes tipo 1 y embarazo.
- Parto en mujeres con diabetes.
- Complicaciones neonatales.

b) Habilidades:

- Discutir la importancia del cuidado preconcepcional y de la planificación familiar en mujeres con diabetes.
- Advertir de los riesgos del embarazo.
- Diagnosticar y tratar la diabetes gestacional.
- Control de la diabetes durante el embarazo y el parto.

6.16.10 Diabetes en edades extremas:

a) Conocimientos:

- Diabetes en la infancia.
- Diabetes en la adolescencia.
- Diabetes en la edad adulta.
- Diabetes en la senectud.

b) Habilidades:

- 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.
- Programación de la Atención a pacientes ancianos con diabetes.

6.16.11 Organización de la atención al diabético:

a) Conocimientos:

- Consultas externas. Hospitalización. Hospital de Día.
- Coordinación con otros sistemas sanitarios.

b) Habilidades:

- Capacidad para valorar las necesidades de la atención a pacientes diabéticos en una comunidad.
- Diseñar un plan integral de atención a pacientes diabéticos.
- Capacidad de elaboración de protocolos asistenciales en diabetes.
- Integrar la educación en la asistencia clínica regular.
- Valoración de los factores que afectan la coordinación con la atención primaria y otras especialidades médicas.
- Valoración de los indicadores de calidad específicos.

6.17 Obesidad:

a) Conocimientos:

- Obesidad y obesidad extrema. Dietética en la obesidad.
- Cirugía bariátrica.

b) Habilidades:

- Evaluación, manejo y tratamiento de pacientes con obesidad.
- Indicaciones de la cirugía de la obesidad.
- Cuidado y manejo pre y posoperatorio de los paciente sometidos a cirugía bariátrica.

6.18 Trastornos de la conducta alimentaria:

a) Conocimientos: Anorexia nerviosa, bulimia y otros trastornos de la conducta alimentaria.

b) Habilidades: Evaluación, manejo y tratamiento de pacientes con anorexia nerviosa y bulimia.

6.19 Nutrición:

6.19.1 Higiene y seguridad alimentaria.

a) Conocimientos: Riesgos de los alimentos.

b) Habilidades:

- Valoración de la seguridad y de los riesgos alimentarios.
- Elaboración de protocolos de manejo y control de alimentos en colectividades.
- Consejos sobre el manejo doméstico de alimentos.

6.19.2 Valoración nutricional.

a) Conocimientos:

- Antropometría. Parámetros analíticos y nutrición. Composición corporal.
- Valoración funcional. Índices pronósticos nutricionales. Trastornos nutricionales.
- Población de riesgo y métodos de cribaje.

b) Habilidades:

- Valoración antropométrica y nutricional.
- Indicación e interpretación de las técnicas de calorimetría y de medición de la composición corporal.
- Interpretación de los parámetros de laboratorio.
- Valoración e interpretación de pruebas de función inmunológica y nutrición.
- Identificar los diversos tipos de trastorno nutricional.
- Valoración del riesgo y pronóstico nutricional.
- Utilizar el método de cribaje adecuado para estudiar el estado nutricional de un grupo de población.

6.19.3 Dietoterapia:

a) Conocimientos:

- La historia clínica y dietética.
- Características de las dietas en diversas patologías (diabetes, enf. renal, HTA, ECV, hiperlipemia, etc.). Dietas controladas.
- Criterios para la confección de dietas terapéuticas.

- Modificaciones de la textura y consistencia de la dieta.
- Las dietas para colectividades.
- Educación dietética.

b) Habilidades:

- Realización de historia y encuesta dietética.
- Elaboración de dietas en pacientes con enfermedades o alteraciones metabólicas crónicas (diabetes, enf. renal, HTA, ECV, hiperlipemia, etc.).
- Diseño y elaboración de un código de dietas para hospital.
- Elaboración de dietas para colectividades.
- Manejo de tablas de composición de alimentos.
- Capacidad para educar en dietética y hábitos nutricionales.

6.19.4 Soporte nutricional:

a) Conocimientos:

- Valoración nutricional y soporte nutricional.
- Situaciones clínicas que requieren soporte nutricional.
- Tipos de soporte nutricional. Suplementos orales. Nutrición enteral.
- Nutrición parenteral.
- Tratamiento nutricionales en patologías específicas.
- Nutrición artificial domiciliaria (enteral, parenteral).
- Seguimiento y complicaciones de la nutrición artificial.
- Parámetros de evaluación de la respuesta al soporte nutricional.

b) Habilidades:

- Adecuada selección de los pacientes que requieren soporte nutricional.
- Estimación y valoración de los requerimientos nutricionales en diferentes edades y situaciones vitales.
- Valoración de la interacción fármacos-nutrientes.
- Adecuada valoración de la vía y forma de administración así como de las necesidades nutricionales.
- Realización de intubación nasogástrica y obtención de una vía central.
- Elaboración de protocolos de nutrición enteral y nutrición parenteral.
- Tratamiento nutricional en pacientes con alteraciones del tracto gastrointestinal.
- Tratamiento nutricional en pacientes con patologías específicas (cáncer, con SIDA, con enfermedades metabólicas, diabetes, etc.).

- Correcta valoración y tratamiento de las complicaciones del soporte nutricional enteral o parenteral así como de la vía de administración.
- Indicación, educación, monitorización y seguimiento de la nutrición enteral domiciliaria.
- Evaluación de la respuesta al soporte nutricional.

6.19.5 Suplementos dietéticos y alimentos funcionales:

a) Habilidades:

- Valoración de suplementos dietéticos como prevención.
- Indicaciones y riesgos de los suplementos dietéticos.
- Indicaciones de los alimentos funcionales, vitaminas, minerales y edulcorantes artificiales, etc en situaciones fisiológicas y patológicas.

6.20 Trastornos del metabolismo lipídico:

a) Conocimientos:

- Hiperlipemias y dislipemias primarias y secundarias. Hipolipemias.
- Otros trastornos del metabolismo lipídico.

b) Habilidades:

- Selección apropiada de personas para el cribaje de dislipemias.
- Indicación e interpretación de pruebas de laboratorio de determinación de lipoproteínas.
- Valoración del riesgo cardiovascular en función del perfil lipídico.
- Interpretación de los estudios genéticos en las dislipemias.
- Diagnóstico y tratamiento de los pacientes con dislipemias.

7. Mapa de competencias y niveles de responsabilidad

Conocimientos/habilidades

Responsabilidad

R1 R2 R3 R4

- | | | | | |
|--|---|---|---|---|
| - Conocimientos teóricos de la epidemiología, patogenia, fisiopatología, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y prevención | 1 | 1 | 1 | 1 |
| - Exploraciones clínicas: | 1 | 1 | 1 | 1 |
| - Exploración neurológica | 2 | 1 | 1 | 1 |
| - Fondo de ojo | 2 | 1 | 1 | 1 |
| - Valoración antropométrica | 2 | 1 | 1 | 1 |
| - Métodos de determinación hormonal | 3 | 3 | 2 | 1 |

- Pruebas diagnósticas complementarias	3 3 2 1
- PAAF y citología tiroidea	3 3 2 1
- Pruebas funcionales	3 2 2 1
- Estudios de imagen (Rx, Eco, TAC, RNM, gammagrafía) . . .	3 2 2 1
- Actividad clínica	
- Realización de historia clínica y exploración física . . .	1 1 1 1
- Informe clínico	1 1 1 1
- Cumplimentación de protocolos	3 2 2 1
- Control y smto. de pacientes ambulatorios y hospitalizados ...	2 2 1 1
- Manual codificado de dietas	2 2 1 1
- Fórmulas de nutrición artificial	2 1 1 1
- Cálculo de necesidades nutricionales	2 1 1 1
- Técnicas de educación sanitaria	2 1 1 1
- Metodología científica	2 2 2 1
- Elaboración de proyecto de investigación	3 3 2 1
- Confección de comunicación científica	3 3 2 1
- Elaboración de artículo científico	3 3 2 1

Niveles:

1. Actividades realizadas por el residente sin necesidad de autorización directa.
2. Actividades realizadas por el residente bajo supervisión del tutor.
3. Actividades realizadas por el personal sanitario del centro y observadas y/o asistidas en su ejecución por el residente.

8. Rotaciones de los residentes de endocrinología y nutrición

8.1 Primer año de residencia:

8.1.1 Rotaciones en el Área de Medicina Interna y especialidades médicas:

12 meses (11 meses descontando las vacaciones):

- Medicina Interna: Mínimo 3 meses.
- Cardiología: Mínimo 2 meses.
- Nefrología: Mínimo 2 meses.
- Neurología: Mínimo 2 meses.

Estas rotaciones deben tener carácter obligatorio. Los 2 meses restantes (al que hay que añadir el de vacaciones) se ajustarán en función de cada centro, según decisión del Jefe de Servicio (incrementando el tiempo de rotación en los

servicios indicados o incluyendo otras especialidades médicas como Digestivo, Neumología, Hemato/Oncología, Cuidados Intensivos, etc.). Asimismo realizará **guardias** supervisadas en el servicio de Endocrinología y Nutrición, en Urgencias, y en los Servicios de rotación.

El número de guardias recomendadas, será entre 4 y 6 mensuales.

8.1.2 Rotación para la formación en protección radiológica: Los residentes deberán adquirir de conformidad con lo establecido en la legislación vigente conocimientos básicos en protección radiológica ajustados a lo previsto en la Guía Europea «Protección radiológica 116», en las siguientes materias.

- a) Estructura atómica, producción e interacción de la radiación.
- b) Estructura nuclear y radiactividad.
- c) Magnitudes y unidades radiológicas.
- d) Características físicas de los equipos de rayos X o fuentes radiactivas.
- e) Fundamentos de la detección de la radiación.
- f) Fundamentos de la radiobiología. Efectos biológicos de la radiación.
- g) Protección radiológica. Principios generales.
- h) Control de calidad y garantía de calidad.
- i) Legislación nacional y normativa europea aplicable al uso de las radiaciones ionizantes.
- j) Protección radiológica operacional.
- k) Aspectos de protección radiológica específicos de los pacientes.
- l) Aspectos de protección radiológica específicos de los trabajadores expuestos.

La enseñanza de los epígrafes anteriores se enfocará teniendo en cuenta los riesgos reales de la exposición a las radiaciones ionizantes y sus efectos biológicos y clínicos.

Duración de la rotación: Los contenidos formativos de las anteriores letras a), b), c), d), e), f), g), h) e i), se impartirán durante el primer año de especialización. Su duración será, entre seis y diez horas, fraccionables en módulos, que se impartirán según el plan formativo que se determine.

Los contenidos formativos de las letras j), k) y l): Se impartirán progresivamente en cada uno de los sucesivos años de formación y su duración será entre una y dos horas. Destacando los aspectos prácticos.

Lugar de realización: Los contenidos formativos de las letras a), b), c), d), e), f) g), h) e i), se impartirán por lo integrantes de un Servicio de Radiofísica Hospitalaria/ Protección Radiológica/ Física Médica. Los contenidos formativos de las letras j), k) y l): Se impartirán en una Institución Sanitaria con Servicio de Radiofísica Hospitalaria/Protección Radiológica/Física Médica, en coordinación con las unidades asistenciales de dicha institución específicamente relacionadas con las radiaciones ionizantes.

Organización de la formación: Cuando así lo aconseje el número de residentes, especialidades y Servicios de Radiofísica/Protección Radiológica/Física Médica implicados, los órganos competentes en materia de formación sanitaria especializada de las diversas Comunidades Autónomas podrán adoptar, en conexión con las Comisiones de Docencia afectadas, las medidas necesarias para coordinar su realización con vistas al aprovechamiento racional de los recursos formativos.

8.2 Segundo, tercero y cuarto año de residencia:

- Rotaciones en el Área específica de Endocrinología y Nutrición: 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: Mínimo 3 meses.
- Los 4 meses restantes pueden dedicarse a incrementar el tiempo de estancia en las rotaciones apuntadas o bien a otras rotaciones opcionales (como rotación por un hospital comarcal de segundo nivel, Laboratorio Hormonal, Andrología, endocrinológica, etc.).
- El trabajo en Hospitalización deberá realizarse con responsabilidad directa supervisada y debe compatibilizarse esta rotación con labor en consultas externas y en área de interconsultas.
- Debe garantizarse un mínimo de 6 meses de formación diabetológica.
- Asimismo, es obligatorio que durante los 3 últimos años de residencia, el residente abarque todas las áreas restantes de la especialidad: Patología

Tiroidea, Obesidad, Dislipidemias, Patología Suprarrenal, Gonadal, Hipotálamo-Hipofisaria, Metabolismo Fosfocálcico, Crecimiento y Desarrollo, Alteraciones de la Pubertad, etc.

- Durante el 4.º año, se recomienda que el residente esté plenamente integrado en el Servicio, completando su formación en las distintas áreas.

Guardias: se realizarán guardias entre 4 y 6 mensuales en urgencias y en planta, según las necesidades organizativas del centro donde se cursa la formación.

Se recomienda que el número de guardias sea entre 4 y 6 mensuales.

- Conocimientos básicos de gestión clínica	3 3 2 1
- Tecnología de la información: bases de datos....	2 2 2 1
- Bioestadística: Bases teóricas y aplicaciones	2 2 2 1
- Idiomas: Inglés	2 2 2 1
- Controles de calidad: Bases y aplicaciones	2 2 2 1
- Biología molecular: Conocimientos y aplicaciones . . .	3 2 2 1
- Aspectos éticos, deberes y derechos del ciudadano . .	1 1 1 1

4. PLAN DE FORMACIÓN DEL RESIDENTE DE ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN.

4.1. Objetivos generales de formación.

El residente de Endocrinología y Nutrición, al final de su periodo de formación, será capaz de atender a la patología propia de la especialidad:

A. EN EL ÁREA HOSPITALARIA:

1.- Planta de hospitalización: asistencia a pacientes ingresados a cargo de la Unidad de Endocrinología y Nutrición por enfermedades que afecten al sistema endocrino, al metabolismo y/o el estado nutricional.

2.- Asistencia en interconsultas: resolución de partes de Interconsultas, de pacientes ingresados a cargo de otros servicios, con enfermedades endocrinas, metabólicas y nutricionales.

3.- Nutrición Artificial:

- Selección de las fórmulas de nutrición artificial (Enteral y Parenteral)
- Elaboración de Protocolos asistenciales de Nutrición artificial en distintas patologías.
- Indicación de la Nutrición Artificial, prescripción del tipo de nutrición, vía, fórmula y pauta de administración
- Seguimiento de los pacientes con tratamiento nutricional, vigilancia y tratamiento de posibles complicaciones,

4.- Dietética hospitalaria:

- En colaboración con el área Hostelera del Hospital, definición de las especificaciones técnicas para la adquisición, recepción, almacenamiento, elaboración y distribución de los alimentos.
- Confección, renovación y actualización del Código de Dietas del Hospital, diseño y elaboración de dietas especiales, dietas individualizadas y recomendaciones para uso hospitalario.
- Realización de un seguimiento y control del sistema de alimentación y de la distribución de alimentos.

5. Asistencia en consultas externas del Hospital:

- Atención de pacientes con patologías endocrinológicas y metabólicas generales, y, específicamente tratamiento intensivo de la diabetes, cáncer de tiroides, patología hipotálamo-hipofisaria y suprarrenal.
- Nutrición Artificial Domiciliaria.

6. Realización de técnicas diagnósticas especiales.

- Protocolización y control de las Pruebas Funcionales Hormonales de estímulo y supresión.
- Instauración de Infusores Continuos de Insulina y Monitorización Continua de Glucosa.
- Valoración del estado nutricional incluyendo análisis de la composición corporal mediante Impedancia Bioeléctrica.

7.- Educación Sanitaria:

- Educación Terapéutica Diabetológica de forma individual y en grupos.
- Educación Nutricional a pacientes con diabetes, dislipemia, obesidad, Trastornos del Comportamiento Alimentario y otras enfermedades nutricionales.

B. EN EL ÁREA AMBULATORIA:

- Consultas ambulatorias jerarquizadas del Área (Avda. de América). Centro de Especialidades: Asistencia de la patología menos compleja de la especialidad.
- Educación sanitaria dirigida a pacientes con patología metabólica, principalmente diabetes y obesidad.

4.2. Plan de rotaciones. 4.3 Objetivos específicos por rotación.

Las rotaciones dentro de nuestro Hospital se realizarán según el Plan Individual de Formación de cada Residente que se elabora anualmente, basándose según lo establecido por el propio "Programa oficial de la especialidad (POE) de Endocrinología y Nutrición" (BOE 243 del 11 de Octubre de 2006). Enlace:

<http://www.msc.es/profesionales/formacion/guiaFormacion.htm>

Ha sido tradición en nuestro Servicio el que los residentes durante el tercer año de formación realicen una "Comisión de Servicios" fuera de nuestro Hospital durante 4-6 meses para ampliar conocimientos específicos en algún área de la Endocrinología y Nutrición y conocer otros Centros con actividad docente, asistencial o investigadora de prestigio.

4.3. Sesiones.

- El residente de Endocrinología y Nutrición durante el **primer año** de residencia, acudirá con carácter obligatorio a todas las sesiones realizadas por el Servicio en donde esté rotando en ese momento y a las que se realicen en la U.G.C. de Endocrinología y Nutrición siempre que sea compatible con las del servicio dónde esté rotando.
- Durante el **segundo, tercero y cuarto año**, acudirá a las sesiones de la U.G.C. de Endocrinología y Nutrición celebradas a través de la plataforma virtual "Circuit" o presenciales en el Edificio de Consultas Externas (planta 4ª) a las 8.30 h. con carácter obligatorio, y a los comités multidisciplinares en los que participa la U.G.C.:
 - Lunes: comité cirugía bariátrica (mensual).
 - Martes:
 - Sesiones Interhospitalarias de Endocrinología y Nutrición de Andalucía (mensual).
 - Comité tumores hipofisarios (mensual).
 - Miércoles: "Sesión Bibliográfica". El residente será incluido en una cadencia para presentar sus propios artículos.
 - Jueves: "Sesión Teórica". El residente será incluido en una cadencia para presentar al menos 1 sesión cada mes de un tema seleccionado.
 - Viernes:
 - Comité de nódulo y cáncer de tiroides (cada 15 días).
 - Comité de tumores neuroendocrinos (cada 15 días).
 - Sesión de Medicina Interna (Miércoles a las 13.00h): El residente presentará la Sesión de Endocrinología cuando le corresponda al Servicio.
- La Sociedad Andaluza de Endocrinología, Diabetes y Nutrición (SAEDYN) organiza con carácter anual (generalmente en junio) una Sesión conjunta de Casos Clínicos entre los distintos Servicio de nuestra comunidad siendo **obligatoria** la participación con envío de casos clínicos, y la asistencia de todos los residentes a la misma durante todos los años de la residencia, con la exposición del caso si éste es seleccionado.

4.4. Asistencia a cursos y congresos.

A) CURSOS:

- El residente de esta especialidad, deberá asistir con **carácter obligatorio** a todos los Cursos organizados desde la Unidad de Docencia del H.U. Reina Sofía con carácter obligatorio (RCP básica, Urgencias, Competencias Profesionales, Diraya, etc.). Además, será recomendable asistir a aquellos cursos relacionados con nuestra especialidad.
- Con **carácter obligatorio**, asistirá a todos los Cursos organizados por el propio Servicio para otras especialidades (Diabetes, Nutrición, Tiroides, etc.), modificando las guardias cuando coincidan y siendo parte activa en el desarrollo de los mismos.
- Con **carácter obligatorio**, asistirá a los Cursos anuales organizados por la SAEDYN (Pre-Congreso -todos los residentes-), SEEN (Endocrinología en el tercer año; Nutrición en el cuarto año) y por la SED (Diabetes: tercer y cuarto año).
- Con carácter voluntario y siempre que las necesidades asistenciales del Servicio lo permitan, a otros Cursos de interés para la especialidad.

B) CONGRESOS:

- Desde todos los años de residencia asistirá con carácter obligatorio al Congreso anual de la Sociedad Andaluza de Endocrinología y Nutrición (SAEDYN). Es recomendable la presentación de al menos 1 comunicación por año y residente como primer autor.
- Durante todos los años de residencia, asistirá al Congreso anual de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN), siempre que presente alguna comunicación científica. Es recomendable la presentación de al menos 1 comunicación por año y residente como primer autor.
- Al resto de Congresos nacionales e internacionales, asistirán según necesidades asistenciales, presentación de comunicaciones científicas y siempre previa autorización del Jefe de Servicio y Tutor.

4.5. Guardias.

En el caso de nuestra unidad, los médicos residentes realizan las guardias en el servicio de Urgencias (área de Urgencias y área de Observación) durante los dos primeros años de residencia, y como integrantes del pool de Medicina Interna durante los cuatro años de residencia. Las guardias médicas serán programadas según lo acordado por la propia Comisión de Docencia del HU. Reina Sofía. Preferiblemente, se recomienda no más de 5-6 guardias mensuales.

El residente está en su derecho de coger el "saliente de guardia" siempre que lo considere oportuno, y deberá avisar con antelación al adjunto con el que tenga prevista la rotación el día que esté saliente.

4.6. Rotaciones externas.

Es recomendable, preferiblemente durante el tercer año de residencia, realizar periodos formativos en centros o dispositivos no previstos en el programa de formación ni en la acreditación otorgada a nuestra unidad docente. Implican la ampliación de conocimientos o el aprendizaje de técnicas no practicadas en nuestro centro y que, de acuerdo con el programa de formación, son necesarias o complementarias al mismo. El periodo habitual establecido es de 4-6 meses máximo.

5. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

5.1. Sociedades científicas de interés.

- Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN):
<http://www.seenweb.org>
- Sociedad Andaluza de Endocrinología, Diabetes y Nutrición (SAEDYN):
<http://www.saedyn.es>
- Sociedad Española de Diabetes:
<http://www.sediabetes.org/web/home.asp>
- Sociedad Española de Nutrición Enteral y Parenteral <http://www.nadya-senpe.com>.
- **Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO):**
<https://www.seedo.es/>
- Sociendad Andaluza de Dietética y Nutrición (Sancyd): <http://sancyd.com>
- American Diabetes Association: <http://www.ada.org>
- The Endocrine Society: <http://www.endo.org>
- Federación Internacional de Diabetes (IDF): <http://www.idf.org/>
- Asociación Europea para el Estudio de la Diabetes (EASD):
<http://www.easd.org/>
- European Society for Clinical Nutrition and Metabolism: <http://espen.org>.
- ENETS Conference for the Diagnosis and Treatment of Neuroendocrine Tumor Disease: https://www.enets.org/annual_conferences.html.
- Sociedad española de Investigación ósea y de metabolismo Mineral (SEIOMM): <https://seiommm.org/>
- The European Association for the Study of Obesity: <https://easo.org/>

5.2. Revistas científicas de interés y enlaces.

- American Journal of Clinical Nutrition.
- Annales d'Endocrinologie.
- Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism.
- Bone.
- Cell Metabolism.
- Clinical Endocrinology.
- Clinical Nutrition.

- Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care.
- Diabetes.
- Diabetes Care.
- Diabetes Research and Clinical Practice.
- Endocrine Reviews.
- Endocrinologist.
- Endocrinology.
- European Journal of Clinical Nutrition.
- European Journal of Endocrinology.
- Growth Hormone & IGF Research.
- Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism.
- Journal of Diabetes and its Complications.
- Journal of Inherited Metabolic Disease.
- Journal of Nutrition.
- Journal of Nutritional Biochemistry.
- Journal of Parenteral & Enteral Nutrition.
- Journal of the American Dietetic Association.
- Journal of Trace Elements in Medicine and Biology.
- Metabolism - Clinical and Experimental.
- Molecular and Cellular Endocrinology.
- Molecular Endocrinology.
- Nature Clinical Practice Endocrinology & Metabolism.
- Nutrition.
- Nutrition Research.
- Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases.
- Osteoporosis Internacional.
- Prostaglandins, Leukotrienes and Essential Fatty Acids.
- Psychoneuroendocrinology.
- Trends in Endocrinology & Metabolism.
- Vitamins & Hormones.

5.3. LIBROS DE TEXTO BÁSICOS.

- **Manual del Residente de Endocrinología y Nutrición** de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición.
- **Endocrinología de HARRISON**, de JAMESON, J.L. MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S.A.
- **Williams. Tratado de Endocrinología.** (13ª ED.) (2 VOLS.). 2017.

6. EVALUACIÓN.

6.1. Entrevistas periódica tutor-residente.

Habitualmente tenemos frecuentes, casi diarias, entrevistas informales con el residente, pero es importante respetar un tiempo para hacer una entrevista organizada y estructurada, donde revisamos todos los aspectos importantes de su formación, y se realice un informe escrito de la misma. En este sentido, desde la comisión de docencia, se ofrece un modelo de entrevista trimestral, las cuales deben entregarse en la evaluación anual de cada residente, realizándose al menos de cuatro entrevistas por año de formación. Estos encuentros concertados entre tutor-residente son fundamentales para evaluar no sólo el progreso del residente, sino para detectar los problemas que pueden surgir a lo largo de las rotaciones. Las entrevistas son programadas con tiempo, y esto permite al tutor hablar con los distintos colaboradores docentes para detectar los puntos fuertes y débiles de cada residente, que se comentan en la entrevista, haciendo refuerzo positivo e invitando a trabajar las áreas de mejora. Además, evaluamos lo que ha estudiado según la planificación del estudio personal establecido, y se proponen los objetivos para el siguiente tramo. En las entrevistas, el residente también plantea sus opiniones positivas y negativas de los rotatorios, a partir de las cuales se trabaja para mejorar su bienestar y su formación. Además, es una buena forma de conocer las inquietudes y ciertos aspectos personales que nos ayudan a individualizar aún más el programa formativo. Es la forma de detectar problemas que a veces el residente no se atreve a comentar inicialmente, pudiendo así resolverlos lo antes posible.

6.2. Informe de Evaluación de Rotación.

Cada residente al finalizar por una **rotación específica** es evaluado por el tutor de la especialidad o colaborador docente responsable, utilizando el documento específico para este fin (**Anexo 1**). Será responsabilidad del residente de Endocrinología solicitar la evaluación al finalizar su rotatorio.

Durante los **rotatorios en la propia especialidad**, será evaluado por los colaboradores docentes, que remitirá la evaluación al tutor principal del residente.

Las puntuaciones de cada apartado se valorarán de 0 a 10 de medio en medio punto y según los criterios establecidos por la Comisión de Docencia del Hospital.

6.3. Informe de Evaluación Anual del Tutor.

Finalizado el año de residencia y recogidas todos los Informes de Evaluación de Rotaciones, la Ficha III de Actividades Complementarias cumplimentada por el residente, y el Libro de Residente, el tutor realizará y aportará al Jefe de Estudios de la Comisión de Docencia las medias y la calificación final que será remitida al Ministerio. Se adjunta en documento (**Anexo 2**).

6.4. Libro del Residente.

Lo realizará el residente anualmente y será supervisado por el Tutor de la especialidad al finalizar cada año. En él es obligatorio detallar:

- Las **rotaciones realizadas** por el residente durante ese año con las **actividades asistenciales** llevadas a cabo en cada una de ellas.
- Las **sesiones clínicas** asistidas y las impartidas en cada Especialidad con documento firmado por el Tutor de Residentes de la misma donde se recoja el nombre de la sesión desarrollada, la fecha y el Servicio donde se imparte.
- Las **Publicaciones, Trabajos de investigación y Comunicaciones** a Congresos, aportando copia de los trabajos.
- Participación en **Cursos, Congresos, Seminarios o Reuniones Científicas** relacionadas con el programa formativo. Adjuntar copia y títulos correspondientes.
- Otros méritos que puedan contribuir a la mejor calificación del residente realizados durante ese año de residencia (tesis doctoral, cursos de doctorado, ensayos clínicos, etc.)

6.5. Evaluación del residente al hospital.

El residente de Endocrinología y Nutrición, ejercerá su derecho y tiene el deber de evaluar de forma anónima al Hospital. Para ello será imprescindible entregar en un sobre cerrado a la Secretaría de la Comisión de Docencia las evaluaciones oportunas según el formato establecido para este fin.

6.6. Evaluación del residente al servicio.

De igual manera, ejercerá su derecho y deber de evaluar de forma anónima al Servicio de Endocrinología y Nutrición. Para ello es imprescindible que cada residente entregue en un sobre cerrado en la Secretaría de la Comisión de Docencia dichas evaluaciones según el formulario para este fin.

7. PLAN INDIVIDUALIZADO DE ROTACIONES

Es el documento firmado por el tutor principal del residente donde se detallan todas y cada una de las rotaciones de cada año de residencia, que es realizado anualmente, e incluye los objetivos y habilidades a conseguir en cada una de ellas, y las vacaciones reglamentarias. Aunque el responsable de realizar este documento es el tutor principal de cada residente, éste plan se consensua con la jefa de servicio y con el resto de facultativos de la unidad. En este documento, además de las rotaciones formativas, también se recoge la programación de guardias, fechas aproximadas de las entrevistas tutor-residente (al menos una por trimestre), sesiones clínicas que a las que deben asistir e impartir, así como congresos y actividades formativas de formación longitudinal (asistencia a cursos y congresos) y formación transversal a las que debe asistir. Con respecto a la formación longitudinal, el tutor principal orienta al residente para acudir a aquellas actividades formativas que sean realmente relevantes. Los residentes de la unidad pueden acudir a congresos regionales, nacionales e internacionales de la especialidad, siendo para ello imprescindible presentar una comunicación o poster, lo cual implica un máximo aprovechamiento científico de la actividad. Con respecto a la formación transversal, se lleva a cabo el Programa Común Complementario para Especialistas en Formación en Ciencias de la Salud en Andalucía, cursos obligatorios a realizar a lo largo de la residencia.

Los periodos vacacionales son orientativos, teniendo preferencia para su elección el residente de último año, adaptándose el resto a éste y no coincidiendo en el mismo mes los residentes de tercer y cuarto año.

El residente de primer año tendrá el periodo vacacional según lo establecido por la Comisión de Docencia en el momento de la incorporación al Hospital.

PLAN INDIVIDUALIZADO DE ROTACIONES DE LOS RESIDENTES DE ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN

Primer año

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
(R-1) AÑO 2020					ENDOCRINO	MEDICINA INTERNA	MEDICINA INTERNA	MEDICINA INTERNA	MEDICINA INTERNA	NEUROLOGÍA	NEUROLOGÍA	NEFROLOGÍA
(R-1) AÑO 2021	NEFROLOGÍA	CARDIO	CARDIO	PLANTA DE ENDOCRINO-HOSPITAL DE DÍA	PLANTA DE ENDOCRINO-HOSPITAL DE DÍA							

ENTREVISTA

Se realizarán al menos 4 anuales, una al inicio de cada trimestre.

GUARDIAS

Las guardias a realizar serán organizadas desde la comisión de docencia y la U.G.C. de Medicina Interna, y estas se desarrollarán en el Servicio de Urgencias (2-3 mensuales) y en la U.G.C de Medicina Interna del Hospital Universitario Reina Sofía (1-2 mensuales).

SESIONES CLÍNICA

- Acudirá a las sesiones clínicas según la organización del servicio por donde esté rotando en cada momento.
- Preparará sesiones clínicas (al menos una trimestral): revisión bibliográfica, casos clínicos..., que presentará en el servicio donde esté realizando su rotación o de la U.G.C. de Endocrinología.
- Preparará sesión clínica multidisciplinar de casos clínicos para presentar en de la U.G.C. de Medicina Interna (al menos una anual).

CURSOS DE FORMACIÓN

Deberá realizar los cursos exigidos por la comisión de docencia, ya sean presenciales o a través de Portaleir. Debe de realizar cursos de formación propios de la especialidad, al menos seis anuales.

COMUNICACIONES Y ASISTENCIA A CONGRESOS:

Congreso de obligada asistencia: Sociedad Andaluza de Endocrinología, Diabetes y Nutrición.

Es obligatorio enviar al menos una comunicación.

ASISTENCIA A REUNIÓN DE CASOS CLÍNICOS

Anualmente debe asistir a la reunión de casos clínicos "Carlos Santos" organizada por la Sociedad Andaluza de Endocrinología, Diabetes y Nutrición, que se celebra en Antequera en primavera, siendo obligatorio enviar un caso clínico para este encuentro.

Segundo año

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
(R-2) AÑO 2020					PLANTA DE ENDOCRINO-HOSPITAL DE DÍA	PLANTA DE ENDOCRINO-HOSPITAL DE DÍA	CONSULTAS ENDOCRINO					
(R-3) AÑO 2021	CONSULTAS ENDOCRINO											

ENTREVISTA

Se realizarán al menos 4 anuales, una al inicio de cada trimestre.

GUARDIAS

Las guardias a realizar serán organizadas desde la Comisión de Docencia y el Servicio de Medicina Interna, realizando 1-2 guardias mensuales en el Servicio de Urgencias y 2-3 guardias mensuales en la U.G.C. de Medicina Interna del H.U. Reina Sofía.

SESIONES CLÍNICA

- Acudirá a las sesiones clínicas de la U.G.C. de Endocrinología y Nutrición.
- Preparará sesiones clínicas de la U.G.C. de Endocrinología y Nutrición (al menos una mensual): revisión bibliográfica, casos clínicos....
- Preparará sesión clínica multidisciplinar de casos clínicos para presentar en Servicio de Medicina Interna (al menos una anual).

CURSOS DE FORMACIÓN

Deberá realizar los cursos exigidos por la comisión de docencia, ya sean presenciales o a través de Portaleir.

Debe de realizar cursos de formación propios de la especialidad, al menos seis anuales.

COMUNICACIONES Y ASISTENCIA A CONGRESOS:

Los congresos de obligada asistencia son:

- Sociedad Andaluza de Endocrinología, Diabetes y Nutrición.
- Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición.

Es obligatorio enviar al menos una comunicación a cada congreso.

Es recomendable escribir un artículo original de las comunicaciones enviadas a los congresos.

ASISTENCIA A REUNIÓN DE CASOS CLÍNICOS

Anualmente debe asistir a la reunión de casos clínicos "Carlos Santos" organizada por la Sociedad Andaluza de Endocrinología, Diabetes y Nutrición, que se celebra en Antequera en primavera, siendo obligatorio enviar un caso clínico para este encuentro.

Tercer año

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
(R-3) AÑO 2020					CONSULTAS ENDOCRINO	NUTRICIÓN	NUTRICIÓN	NUTRICIÓN	NUTRICIÓN	NUTRICIÓN	NUTRICIÓN	CONSULTAS ENDOCRINO
(R-3) AÑO 2021	CONSULTAS ENDOCRINO	ROTACIÓN EXTERNA	ROTACIÓN EXTERNA	ROTACIÓN EXTERNA	ROTACIÓN EXTERNA							

ENTREVISTA

Se realizarán al menos 4 anuales, una al inicio de cada trimestre.

GUARDIAS

Las guardias a realizar serán organizadas desde la U.G.C. de Medicina Interna, realizando 4-5 guardias mensuales en esta unidad en el H.U. Reina Sofía (Hospital General).

SESIONES CLÍNICA

- Acudirá a las sesiones clínicas de la U.G.C. de Endocrinología y Nutrición.
- Preparará sesiones clínicas en la U.G.C. de Endocrinología y Nutrición (al menos una mensual): revisión bibliográfica, casos clínicos....
- Preparará sesión clínica multidisciplinar de casos clínicos para presentar en la U.G.C. de Medicina Interna (al menos una anual).

CURSOS DE FORMACIÓN

Deberá realizar los cursos exigidos por la comisión de docencia, ya sean presenciales o a través de Portaleir.

Debe de realizar cursos de formación propios de la especialidad, al menos seis anuales.

COMUNICACIONES Y ASISTENCIA A CONGRESOS:

Los congresos de obligada asistencia son:

- Sociedad Andaluza de Endocrinología, Diabetes y Nutrición.
- Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición.

Es obligatorio enviar al menos una comunicación a cada congreso.

Es recomendable escribir un artículo original de las comunicaciones enviadas a los congresos.

ASISTENCIA A REUNIÓN DE CASOS CLÍNICOS

Anualmente debe asistir a la reunión de casos clínicos "Carlos Santos" organizada por la Sociedad Andaluza de Endocrinología, Diabetes y Nutrición, que se celebra en Antequera en primavera, siendo obligatorio enviar un caso clínico para este encuentro.

Cuarto año

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
(R-4) AÑO ----					R. EXTERNA	C. EXTERNAS PLANTA DE NUTRICIÓN H. DE DIA						
(R-4) AÑO ----	C. EXTERNAS PLANTA DE NUTRICIÓN H. DE DIA											

ENTREVISTA

Se realizarán al menos 4 anuales, una al inicio de cada trimestre.

GUARDIAS

Las guardias a realizar serán organizadas desde la U.G.C. de Medicina Interna, realizando 4-5 guardias mensuales en esta unidad en el H.U. Reina Sofía (Hospital General).

SESIONES CLÍNICA

- Acudirá a las sesiones clínicas de la U.G.C. de Endocrinología y Nutrición.
- Preparará sesiones clínicas en la U.G.C. de Endocrinología y Nutrición (al menos una mensual): revisión bibliográfica, casos clínicos....
- Preparará sesión clínica multidisciplinar de casos clínicos para presentar en la U.G.C. de Medicina Interna (al menos una anual).

CURSOS DE FORMACIÓN

Deberá realizar los cursos exigidos por la comisión de docencia, ya sean presenciales o a través de Portaleir.

Debe de realizar cursos de formación propios de la especialidad, al menos seis anuales.

COMUNICACIONES Y ASISTENCIA A CONGRESOS:

Los congresos de obligada asistencia son:

- Sociedad Andaluza de Endocrinología, Diabetes y Nutrición.
- Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición.

Es obligatorio enviar al menos una comunicación a cada congreso.

Es recomendable escribir un artículo original de las comunicaciones enviadas a los congresos.

ASISTENCIA A REUNIÓN DE CASOS CLÍNICOS

Anualmente debe asistir a la reunión de casos clínicos "Carlos Santos" organizada por la Sociedad Andaluza de Endocrinología, Diabetes y Nutrición, que se celebra en Antequera en primavera, siendo obligatorio enviar un caso clínico para este encuentro.

INSTRUCCIONES DE CUMPLIMENTACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN DE LA ROTACIÓN^{1,2}

En la evaluación de estas competencias se tendrá en cuenta los resultados de las pruebas objetivas aplicadas, que se adjuntarán a este informe (exámenes escritos, audit, observación estructurada, 360º, portfolio)³.

CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS
Demuestra que ha integrado los conceptos teóricos necesarios para el cumplimiento de los objetivos en virtud de un estudio y comprensión previo. Ejemplo, para las especialidades médicas: conocimientos de la anatomía, fisiología, historia natural de una enfermedad /proceso o de los principios y los mecanismos de acción de un tratamiento
RAZONAMIENTO/VALORACIÓN DEL PROBLEMA
Integra la información disponible para alcanzar una valoración del problema de salud o de la situación asistencial. Ejemplo, para las especialidades médicas: Información de la situación clínica, obtenida a través de la anamnesis, exploración y pruebas complementarias, para un correcto diagnóstico diferencial o para la resolución de un problema o situación clínica.
CAPACIDAD PARA TOMAR DECISIONES
Selecciona un plan de actuación, plan de cuidados o tratamiento adecuado, en base a su conocimiento y comprensión del problema, el análisis del contexto en el que se produce y la valoración de las diferentes alternativas disponibles y sus consecuencias. Maneja con prudencia la incertidumbre inherente a la práctica clínica, conoce sus limitaciones y pide ayuda cuando la situación lo requiere.
HABILIDADES
Demuestra destreza en la realización de procedimientos diagnósticos y terapéuticos para su año de formación.
USO RACIONAL DE RECURSOS
Realiza un uso adecuado de los medicamentos y productos sanitarios, así como de las pruebas diagnósticas y terapéuticas.
SEGURIDAD DEL PACIENTE
Contribuye a garantizar la seguridad del paciente y aplica las guías de práctica clínica.
MOTIVACIÓN
Demuestra interés por su trabajo y por alcanzar los objetivos formativos. Se implica en la actividad del servicio/unidad. Es proactivo en la búsqueda de información y estudio de un problema y reflexiona sobre su práctica profesional modificando su comportamiento en consecuencia (autoaprendizaje).
PUNTUALIDAD/ASISTENCIA
Es puntual y cumple con la jornada laboral. No hay faltas de asistencia sin justificar.
COMUNICACIÓN CON EL PACIENTE Y LA FAMILIA
Demuestra habilidades de relación interpersonales y de comunicación necesarias para un eficaz intercambio de información, oral o escrita, para la toma de decisiones compartidas con los pacientes, sus familiares o representantes legales, relativa a cualquier aspecto del proceso asistencial.
TRABAJO EN EQUIPO
Se integra en las actividades del Servicio/Unidad y participa con el resto de profesionales en la resolución de problemas y toma de decisiones.
VALORES ÉTICOS Y PROFESIONALES
Tiene como principal objetivo el cuidado y bienestar del paciente. Respeto los valores y derechos de los pacientes, así como su autonomía en la toma de decisiones. Respeto la confidencialidad y el secreto profesional. Identifica los problemas/conflictos éticos y propone soluciones razonadas. Pide ayuda en situaciones complejas o relevantes. Cumple el Reglamento de la Institución Sanitaria

ESCALA DE CALIFICACIÓN

Cuantitativa (1-10)	Cualitativa
1-2	Muy insuficiente. Lejos de alcanzar los objetivos de la rotación. Deben indicarse áreas de mejora en el apartado correspondiente.
3-4	Insuficiente. No alcanza todos los objetivos de la rotación, pero podrían alcanzarse un periodo complementario de formación. Deben proponerse áreas de mejora en el apartado correspondiente y sugerir la duración del periodo complementario.
5	Suficiente. Alcanza los objetivos de la rotación.
6-7	Buena. Alcanza los objetivos de la rotación, demostrando un nivel superior en algunos de ellos.
8-9	Muy buena. Domina todos los objetivos de la rotación.
10	Excelente. Muy alto nivel de desempeño, respecto a los objetivos de la rotación. Sólo alcanzan esta calificación un número limitado de residentes. Se valorará de acuerdo con la experiencia del colaborador docente con los resultados de la promoción o con otras promociones anteriores de residentes, calificados como muy bueno.
NA	No se aplica de acuerdo con los objetivos planteados.

¹ Se calificará como rotación la formación teórico-práctica establecida en el POE de las especialidades de E. del Trabajo, E. Obstétrico-Ginecológica (Matronas), M. Trabajo, M. Preventiva y Salud Pública. En el resto de las especialidades, los cursos y talleres se valorarán en el apartado B de Actividades complementarias.

² La Comisión de Docencia puede determinar si la actividad en las Guardias se evalúa como parte de una rotación o se valora como una rotación específica. En este último caso, deberá incluirse un informe de rotación de las Guardias.

³ Los resultados de las pruebas objetivas de evaluación se incluirán en el expediente del residente y serán custodiadas por la Comisión de Docencia del Centro.

8.2. Anexo 2.

INFORME DE EVALUACIÓN ANUAL DEL TUTOR					
NOMBRE Y APELLIDOS:			DNI/PASAPORTE:		
CENTRO DOCENTE:					
TITULACIÓN:		ESPECIALIDAD:		AÑO RESIDENCIA:	
TUTOR:					
VACACIONES REGLAMENTARIAS:					
PERIODOS DE SUSPENSIÓN DEL CONTRATO:					
<p>Quando la suma de los periodos de suspensión de contrato sea mayor del 25% de la jornada anual, implicará la propuesta de una "Evaluación anual negativa recuperable".</p>					
A. ROTACIONES (incluidas rotaciones externas autorizadas por la Comunidad Autónoma):					
CONTENIDO	UNIDAD	CENTRO	DURACIÓN	CALIFICACIÓN DE LA ROTACIÓN	PONDERACIÓN
CALIFICACIÓN TOTAL DE LAS ROTACIONES					
B. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS:					
TIPO	NIVEL	DENOMINACIÓN/REFERENCIA	DURACIÓN	CALIFICACIÓN (0,01 a 0,3)	
CALIFICACIÓN TOTAL DE LAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS					
C. CALIFICACIÓN ANUAL DEL TUTOR					
COMENTARIOS:					
CALIFICACIÓN CUANTITATIVA DEL TUTOR					
CALIFICACIÓN GLOBAL ANUAL DEL RESIDENTE (65% A + 10% B+ 25% C):					
Fecha y firma del TUTOR					

INSTRUCCIONES DEL INFORME DE EVALUACIÓN ANUAL DEL TUTOR

La Calificación Global Anual del Residente incluirá la ponderación de los informes de rotaciones, actividades complementarias y la calificación del tutor, basada en sus conclusiones de la evaluación formativa del periodo anual (entrevistas trimestrales y libro del residente) y, excepcionalmente, de informes de jefes asistenciales que puedan requerirse.

Una evaluación negativa de los ítems del apartado A del Informe de evaluación de rotación, conllevará necesariamente una propuesta de evaluación negativa por insuficiente aprendizaje (recuperable o no). La evaluación negativa de los ítems del apartado B del Informe de evaluación de rotación puede recuperarse en las rotaciones consecutivas del año de formación que corresponda o pueden dar lugar a una propuesta de evaluación negativa (recuperable o no).

A. ROTACIONES⁴ (65%):

La calificación obtenida en cada rotación se ponderará de acuerdo a su duración mediante la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{DURACIÓN (en meses)} \times \text{CALIFICACIÓN DE LA ROTACIÓN}}{11 \text{ MESES}}$$

B. SUMATORIO ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS (10%) con los siguientes criterios de puntuación

Nivel	Publicaciones	Comunicación Oral	Poster
Internacional	0,3	0,2	0,1
Nacional	0,2	0,1	0,05
Autonómica	0,1	0,05	0,02

Asistencia curso/taller (mínimo 10 horas)	Ponente curso/taller (mínimo 2 horas)	Ponente en Sesiones	Participación en proyectos de investigación
0,02- 0,1 (valorar duración y complejidad)	Hasta 0,2 (valorar duración y complejidad)	*En el servicio/unidad: hasta 0,01 *Generales/Hospitalarias: hasta 0,02	0,05-0,2 (valorar implicación y tipo de proyecto)

C. CALIFICACIÓN DEL TUTOR (25%):

Cuantitativa (1-10)	Cualitativa
1-2	Muy insuficiente. Lejos de alcanzar los objetivos anuales. Deben indicarse áreas de mejora en el apartado correspondiente.
3-4	Insuficiente. No alcanza todos los objetivos anuales, pero podrían alcanzarse con un periodo complementario de formación. Deben proponerse áreas de mejora en el apartado correspondiente y sugerir la duración del periodo complementario.
5	Suficiente. Alcanza los objetivos anuales
6-7	Bueno. Alcanza los objetivos anuales, demostrando un nivel superior en algunos de ellos
8-9	Muy bueno. Domina todos los objetivos anuales.
10	Excelente. Muy alto nivel de desempeño durante el año formativo. Sólo alcanzan esta calificación un número limitado de residentes. Se valorará de acuerdo con la experiencia del tutor con los resultados de la promoción o con otras promociones anteriores de residentes, calificados como muy bueno.

Cuando la suma de los periodos de suspensión de contrato sea mayor del 25% de la jornada anual, el tutor deberá proponer al Comité de Evaluación una **EVALUACIÓN ANUAL NEGATIVA RECUPERABLE** o, si el periodo de suspensión es superior a 6 meses podrá proponer la repetición del año de formación⁶.

⁴ Se calificará como rotación la formación teórico-práctica establecida en el POE de las especialidades de E. del Trabajo, E. Obstétrico-Ginecológica (Matronas), M. Trabajo, M. Preventiva y Salud Pública. En el resto de las especialidades, los cursos y talleres de formación teórica se valorarán en el apartado B de Actividades complementarias.

⁵ La Comisión de Docencia puede determinar si la actividad en las Guardias se evalúa como parte de una rotación o se valora como una rotación específica. En este último caso, deberá incluirse un informe de rotación de las Guardias.

⁶ Requiere informe de la Comisión de Docencia y Resolución favorable del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.