

GUÍA FORMATIVA DEL RESIDENTE DE ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN

Unidad Docente de Endocrinología y Nutrición
Jefe de Unidad Docente: Alfonso M Soto Moreno

Tutores:

Dra. Elena Dios Fuentes
Dr. Antonio Jesús Martínez Ortega

Hospital Universitario Virgen del Rocío
Aprobado por la Comisión de Docencia en Marzo de 2019

ÍNDICE

1. BIENVENIDA
2. UNIDAD DOCENTE ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN
 - a. Estructura física
 - b. Organización jerárquica y funcional
 - c. Cartera de Servicios asistencial
 - d. Cartera de servicios docente e investigadora
3. GUÍA DE FORMACIÓN DEL ESPECIALISTA EN ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN
4. PLAN DE FORMACIÓN DEL RESIDENTE DE ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN
 - a. Competencias generales que adquirir durante la formación
 - b. Plan de rotaciones
 - c. Competencias específicas por rotación
 - d. Formación práctica
 - e. Rotaciones externas
5. GUARDIAS
6. SESIONES CLÍNICAS
 - a. Sesiones clínicas del servicio
 - b. Sesiones clínicas del hospital
7. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN
8. EVALUACIÓN
 - a. Del ministerio
 - b. Propia del Hospital
 - c. Del Servicio
9. LIBROS, BIBLIOGRAFIA Y ENLACES RECOMENDADOS
 - a. Libros y Revistas de Endocrinología y Nutrición
 - b. Enlaces de Internet recomendados
10. PLAN INDIVIDUALIZADO DE ROTACIONES
11. OTROS
 - a. Anexo I. Esquema rotatorios
 - b. Anexo II. Revisión del aprendizaje y de objetivos

BIENVENIDA

❖ Jefe de Servicio

Como Director de la Unidad de Gestión Clínica y Jefe del Servicio de Endocrinología y Nutrición de los HH.UU. Virgen del Rocío, en mi nombre y en el de todos los miembros de la Unidad os damos la bienvenida como Médicos Residentes en nuestro Servicio al que habéis elegido para formaros como médicos especialistas en Endocrinología y Nutrición.

Habéis concluido el ciclo de formación académica y hoy comenzáis vuestra formación como médicos especialistas. La dedicación y actividad docente es clave fundamental, pero también venís a trabajar como médicos e iréis asumiendo responsabilidades progresivas a medida que vayan avanzando vuestros conocimientos y habilidades. Entráis en el mundo profesional. La dedicación, interés y tiempo que dediquéis en este período formación determinará, sin duda, vuestro futuro profesional.

La Medicina está en continua transformación y progreso, los conocimientos, los procedimientos diagnósticos y terapéuticos son cada día más complejos y eficientes a la hora de dar oportuna y correcta respuestas a la demanda de los ciudadanos a quienes va dirigida todo nuestro conocimiento y trabajo. La calidad asistencial y la satisfacción de los ciudadanos son nuestro objetivo y nos esmeraremos en que compartáis y mejoréis estos valores y sea vuestra esta misión.

Bienvenidos a nuestra Unidad, seremos compañeros, os deseamos lo mejor y procuraremos entre todos que vuestra estancia sea beneficiosa y grata.

Fdo Dr. Alfonso Soto Moreno.
Director de la Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición

❖ **Bienvenida de los Tutores**

Os damos la bienvenida como Tutores de nuestra Especialidad a nuestra Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición donde habéis elegido formaros como futuros Médicos Especialistas en una especialidad tan amplia y heterogénea como la Endocrinología y Nutrición.

Durante vuestra residencia os tendréis que formar como médicos, no sólo en el conocimiento científico o humano, sino con una práctica asumida en vuestra manera de ser y de hacer. Recordad siempre que la obligación de la medicina es curar y cuidar de los enfermos, prevenir la enfermedad, luchar contra el dolor, y ayudar a morir cuando no podáis curar y el fin es inevitable. Es probable que también sea nuestra obligación ayudar a entender y a elaborar los nuevos modelos que los cambios sociales y culturales comporten. Vuestra práctica de la medicina tendría que basarse en modelos personalizados e interpretativos, asumiendo una función de consejero del paciente que está en una situación que no comprende y le angustia, y siempre que

sea posible en un modelo amistoso con implicación en la ayuda de hacerle soportable la enfermedad. La información y la comunicación, basados en el mejor conocimiento científico, serán vuestros mejores instrumentos para ello.

Este nuevo período que comenzáis deberá llenarse de ilusión, esfuerzo y dedicación. Contáis con nuestro apoyo y el de todos los docentes con los que tendréis la oportunidad de trabajar y aprender pero tenéis que ser dúctiles y abiertos para transformaros durante estos años, incorporando toda la experiencia científica y ética para que cuando acabéis vuestra residencia seáis técnica y humanamente excelentes Médicos Especialistas en Endocrinología y Nutrición.

Dra. Elena Dios Fuentes y Dr. Antonio Jesús Martínez Ortega

UNIDAD DOCENTE DE ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN

Históricamente el Servicio de Endocrinología y Nutrición del Hospital Universitario Virgen del Rocío de Sevilla, ha tenido una gran vocación, no sólo en los aspectos asistenciales, sino también en aquellos aspectos relacionados tanto con la formación (docencia pregrado y formación MIR), como con la investigación (en su doble vertiente básica y clínica). Desde el año 2004 el Servicio de Endocrinología y Nutrición se constituyó como Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición (UGEN), incorporando a ella la Unidad de Nutrición Clínica y Dietética, de reconocido prestigio en nuestro país, sirviendo de modelo organizativo a la obligada integración de las Unidades de Nutrición en los Servicios

de Endocrinología. De esta forma se constituyó un equipo único con personal facultativo, personal sanitario no facultativo y personal no sanitario en un proyecto común de futuro, formando uno de los Servicios de Endocrinología y Nutrición de mayor tamaño de todo el país.

Nuestro Servicio ha generado tradicionalmente un gran atractivo para los futuros Residentes que desean cursar su residencia en nuestra especialidad: nuestros residentes se encuentran entre los mejores puntuados en las pruebas selectivas para la entrada en la formación de especialistas vía MIR. La trayectoria en la formación MIR de nuestro servicio y su acreditación como tal, se remonta prácticamente a los primeros años de su creación, desde 1970. Desde esa etapa inicial hasta la actualidad la organización del Servicio, en un proceso de adaptación a las nuevas necesidades, ha ido cambiando en la misma forma que lo ha hecho la realidad social y sanitaria. Pero lo que nunca ha cambiado es el interés de todos sus profesionales en conformar una Unidad con un mismo objetivo: servir a la Sociedad a través de la formación de nuevos especialistas COMPETENTES Y CAPACITADOS.

Enlaces de interés

<https://www.hospitaluvrocio.es/>

<https://www.hospitaluvrocio.es/blog/residentes/>

<https://www.hospitaluvrocio.es/blog/endocrinologia-y-nutricion/>

Cuentas oficiales Twitter®

@HospitalUVRocio

@EndocrinoHUVR

❖ **Estructura física**

El Servicio de Endocrinología y Nutrición, siguiendo criterios de calidad y accesibilidad, desarrolla principalmente su labor profesional en 5 lugares de los Hospitales Universitarios Virgen del Rocío:

Centro de Diagnóstico y Tratamiento

En la planta baja, se encuentra el centro organizador y administrativo de la UGEN (Figura 1). En el se desarrollan las siguientes actividades:

- **Dirección de la Unidad** de Gestión
- Consultas externas para los pacientes de la UGEN con mayor complejidad diagnóstica, que suelen requerir actuación coordinada con otros servicios del hospital (Radioterapia, Medicina Nuclear, Neurocirugía y Cirugía Endocrina, Salud Mental, Nefrología, Cirugía General/Vascular). Hay **5 espacios** de consultas, destinadas a las siguientes patologías:
 - Trastornos de la Conducta alimentaria y patología hipofisaria
 - Cáncer de tiroides, Eco-PAAF, TNE
 - Diabetes Mellitus tipo 1 y Diabetes y embarazo
 - Consulta auxiliar, dotada de retinógrafo digital
 - Patología de glándulas suprarrenales, gónadas y paratiroides
 - Unidad de Atención a personas transexuales
 - Unidad de metabolopatías del Adulto
 - Aula de Educación Diabetológica, con capacidad para 12 personas, en ella se desarrollan las actividades educativas programadas, tanto individuales como grupales.
- **Hospital de Día de Diabetes**. Con la transformación del servicio en Unidad de Gestión, en noviembre de 2004, se constituyó el Hospital de Día de Diabetes (HDD) ampliando así la Cartera

de Servicios y su extensión a toda el Área Hospitalaria durante el año 2005. Fue uno de los objetivos del Plan Integral de Diabetes de Andalucía 2003-2007 y de los sucesivos Planes.

Responde a las demandas de los pacientes afectos de Diabetes y de los profesionales responsables de su atención y cuidados.

El HDD es un punto intermedio entre la atención ambulatoria y hospitalaria. Con un horario ininterrumpido de 8-20h, permite una atención integral e intensiva.

En los últimos años, se han desarrollado nuevas tecnologías que permiten facilitar el control de los pacientes con diabetes tipo 1: los calculadores de bolos, los sistemas de monitorización continuada de glucosa a tiempo real, sistema Flash en menores de 18 años, los sistemas integrados de infusión continua de insulina con sensor acoplado y suspensión de insulina en predicción de hipoglucemias.

Además, el HDD es la puerta de entrada del paciente con pie diabético tanto neuropático como vascular.

EN HDD se localiza el Laboratorio de pruebas funcionales de Endocrinología y el Aula de Educación Diabetológica.



Figura 1. Centro de Diagnóstico y Tratamiento

En la Primera planta del Centro de Diagnóstico y tratamiento:

- Consultas de Nutrición Clínica y Dietética: En esta área de trabajo se encuentran 2 consultas médicas y 2 consultas de enfermería y una zona administrativa para la recepción de los pacientes. Es responsabilidad de esta área la organización y control de la nutrición y dietética oral del Hospital, así como las interconsultas de pacientes ingresados en el Hospital General, Hospital de la Mujer, H.R.T. que requieran nutrición enteral y nutrición parenteral. En la zona de consultas se atienden de forma integral pacientes con patología nutricional y nutrición artificial domiciliaria, con especial atención a los cuidados y se desarrolla una consulta monográfica de obesidad mórbida pre y post-cirugía bariátrica.

- Aula multiusos: contamos con un aula situada en la primera planta del CDT, para la realización de las tutorías individuales y grupales, reuniones de investigación y sesiones clínicas extraordinarias.

Centro Periférico de Especialidades Virgen de los Reyes

En el Centro periférico de Especialidades Virgen de los Reyes (CEVR) situado en la calle Marques de Paradas, se concentran los pacientes remitidos por atención primaria e interconsultas de otras especialidades.

También existe una Consulta Específica de Enfermería orientada a la educación diabetológica de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 y al consejo dietético en Obesidad.

Área de Hospitalización

El área de hospitalización se encuentra localizada en la 8ª planta del Hospital General, con 2 camas a cargo de la Unidad.

Desde esta área de hospitalización, también se atienden las interconsultas a Endocrinología del Hospital General, Patología Neuroendocrinológica del H.R.T. y las interconsultas de patología endocrinológica del Hospital Maternal, fundamentalmente del área de Diabetes y Embarazo.



Figura 2. Hospital General

Unidad de Nutrición Clínica y Dietética

Situada en **primera planta del CDT y el semisótano del Hospital General**. Es responsabilidad de esta área la organización y control de la nutrición y dietética oral del Hospital, así como las interconsultas de pacientes ingresados en el Hospital General, Hospital de la Mujer, H.R.T. que requieran nutrición enteral y nutrición parenteral.

❖ Organización jerárquica y funcional

El Servicio de Endocrinología y Nutrición cuenta en la actualidad con un total de 57 miembros, repartidos de la siguiente forma:

Cualificación Profesional	Nº	Cualificación académica
Director Unidad/ Jefe Servicio	1	1 Doctor en Medicina
Responsable de Cuidados	1	1 Diplomado en Enfermería
Jefe de Sección	1	Licenciada en Medicina
Facultativos especialistas de Área	18	12 Doctor en Medicina
Residentes	1-2/año	Licenciado Medicina
Bromatólogo	1	1 Licenciado en Farmacia
Técnicos especialistas	3	Técnicos de FP
Enfermer@s	10	10 Diplomado en Enfermería
Auxiliar enfermería	8	Auxiliar de Clínica
Personal administrativo	5	-
Investigador profesional	1	1 Doctor en Biología
Técnicos en investigación	3	1 Licenciado en Psicología 1 Licenciado Biología 1 Licenciada Biotecnología

El personal facultativo tiene dedicación completa diaria a la Unidad de Gestión Clínica, con jornada diaria de 7 horas (8 a 15 horas) de lunes a viernes para todos los miembros. Desde el mes de Febrero de 2007 hay actividad asistencial de 15 a 20 horas de lunes a viernes específica de Endocrinología y Nutrición, cubriéndose la actividad de tarde del HDD y por otro lado la actividad de planta y las Interconsultas de Endocrinología y Nutrición. Por parte de 2 facultativos se realizan guardias médicas (Jefatura de guardia)

La situación actual de Acreditación de Competencias Profesionales por la Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía (ACSA) de los miembros de la Unidad es la siguiente: 7 FEAs y 2 Enfermeras

❖ Cartera de Servicios Asistencial

Cartera de Servicios en Hospitalización

En el área de hospitalización hay 2 camas a cargo directo de la Unidad. Se ingresan:

- Pacientes afectos de enfermedad endocrinológica, metabólica y/o nutricional que precisen atención y cuidados especializados con afectación de su estado que no puedan ser realizados en su domicilio
- Pacientes que precisan realizarse exploraciones y pruebas funcionales que requieran vigilancia durante su realización y no sean susceptibles de ser realizadas en régimen de Hospital de Día

Cartera de Servicios en Interconsultas

Las Interconsultas hospitalarias en pacientes ingresados, se realizan a petición de cualquier Servicio o Unidad de los distintos centros de Hospitales Universitarios:

- Pacientes afectos de enfermedad endocrinológica
- Pacientes con alteraciones metabólicas
- Pacientes con necesidades de nutrición enteral y/o parenteral
- Perioperatorio de patología tumoral hipofisaria

Cartera de Servicios en Consultas Externas

En Centro periférico de Especialidades Virgen de los Reyes (CEVR) se concentran los pacientes remitidos por Atención Primaria y otras especialidades. En 5 espacios de consultas externas la cartera de servicios es:

- Diabetes Mellitus tipo 2
- Patología funcional y nodular tiroidea: ecografía tiroidea
- Obesidad
- Hirsutismo e hiperandrogenismo de mujer premenopáusica
- Estudio inicial de baja talla
- Hiperprolactinemia/Miscelánea

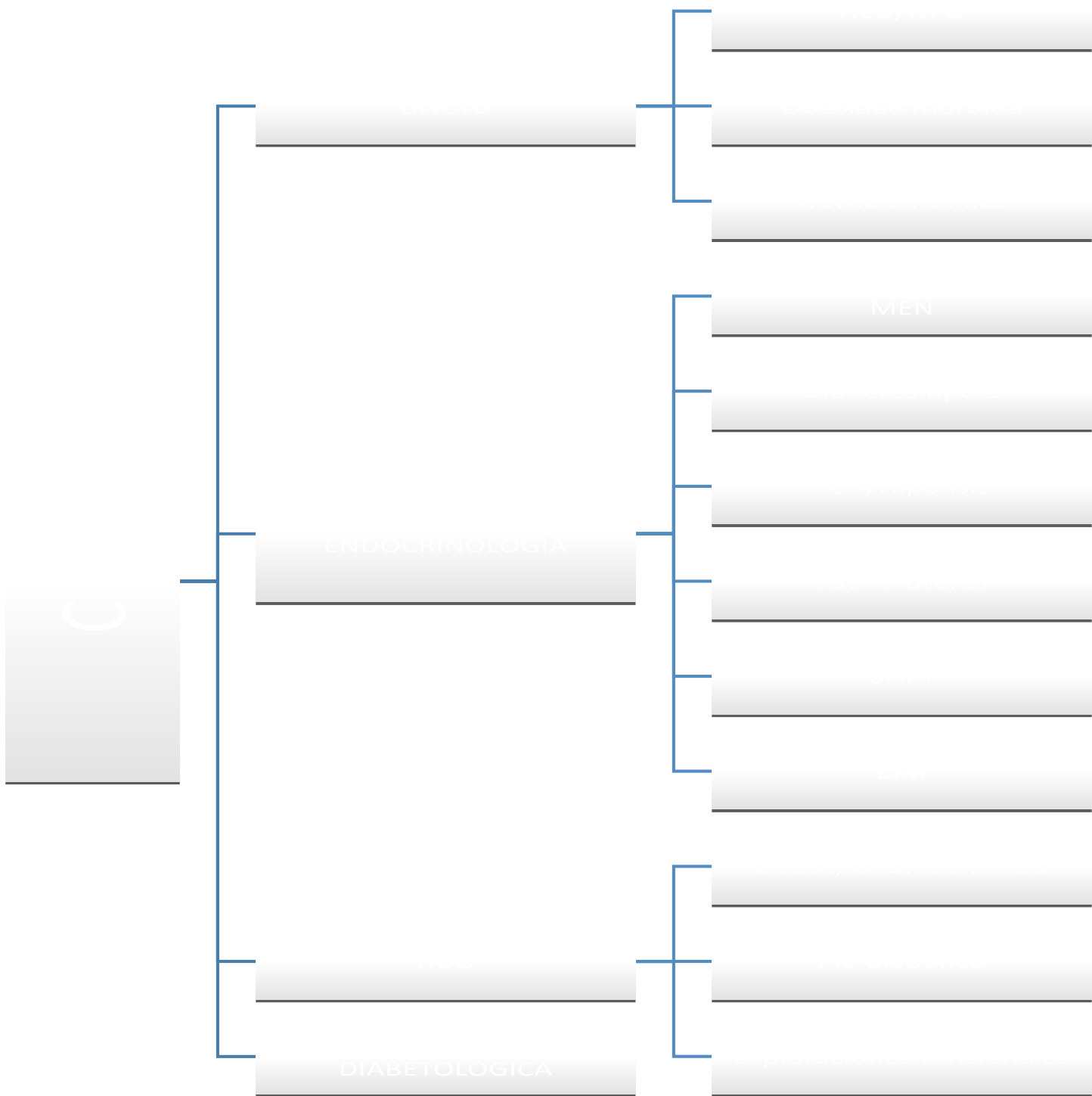
En el Centro de diagnóstico y tratamiento se concentran los pacientes con mayor complejidad diagnóstica, que suelen requerir actuación coordinada con otros servicios del hospital. Hay 5 espacios de consultas, con la siguiente cartera de servicios:

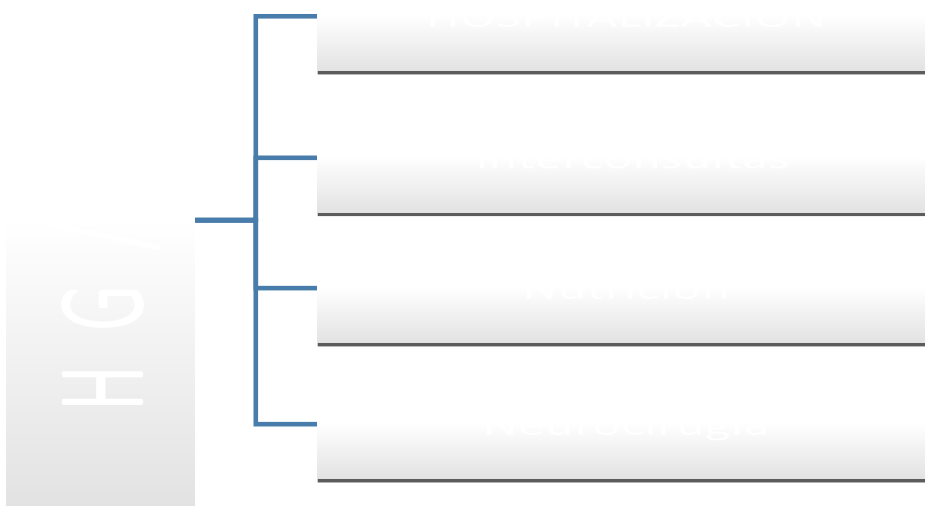
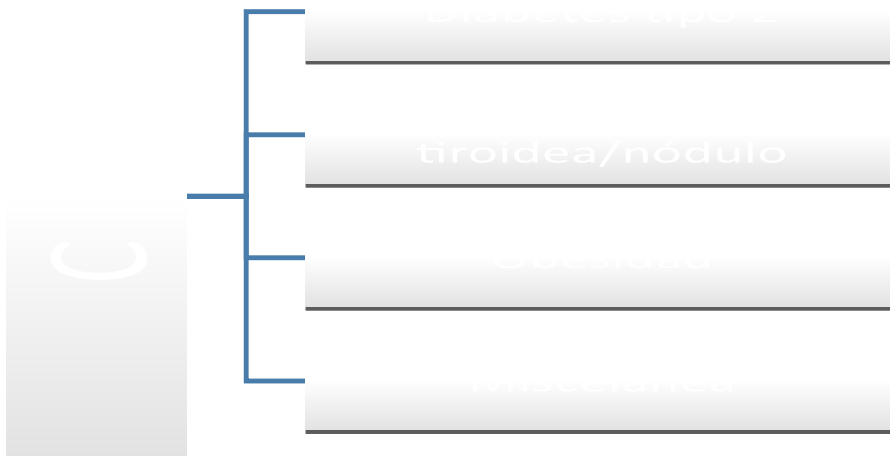
- Trastornos de la Conducta alimentaria y patología hipofisaria
- Cáncer de tiroides; Consulta de ECO-PAAF, TNE y consejo genético
- Diabetes Mellitus tipo 1 y Diabetes y embarazo. Valoración de retinografía digital midriática
- Patología de glándulas suprarrenales, gónadas y paratiroides
- Unidad de Atención a personas transexuales
- Desde el año 2018 se ha incorporado una consulta específica **en errores congénitos del metabolismo intermedio del adulto**

En las Consultas Externas de Nutrición:

- Tratamiento nutricional en régimen ambulatorio.
- Tratamiento nutricional preoperatorio en el paciente oncológico.
- Tratamiento nutricional del paciente con cáncer de cabeza y cuello/pulmón previo a radioterapia.
- Valoración nutricional y/o tratamiento nutricional previo a cirugía
- Control post cirugía bariátrica a pacientes con obesidad mórbida
- Prescripción y control de la Nutrición Enteral Domiciliaria y de la Nutrición Parenteral Domiciliaria
- Estudio de la disfagia orofaríngea y tratamiento nutricional. Indicación y seguimiento de gastrostomía endoscópica percutánea y radioscópica
- Dieta cetogénica en epilepsia: indicaciones y seguimiento nutricional

En la siguiente figura se adjunta un esquema de la **estructura organizativa** de la UGEN





Cartera de Servicios en el Hospital de Día de Diabetes

El Hospital de Día de Diabetes funciona diariamente de 8 a 20 horas y en él se atiende de forma integral:

- Diabetes tipo 1 de comienzo evitando el ingreso hospitalario, siempre que la situación clínica lo permita

- Descompensación aguda de Diabetes Mellitus tipo 1 y 2
- Implantación de bombas de infusión de insulina en pacientes con Diabetes tipo1
- Evaluación inicial y resolución de incidencias en pacientes diabéticas tipo 1 gestantes
- Evaluación inicial y seguimiento (junto con Cirugía Vasculuar y general) de pie diabético
- Revisión y estabilización de pacientes diabéticos con alta hospitalaria reciente
- Educación básica en diabetes en pacientes descompensados y de comienzo
- Atención preferente no programada a pacientes diabéticos en situaciones especiales:
 - Transplantados con hiperglucemia
 - Realización de pruebas funcionales, tratamientos parenterales y técnicas específicas (retinografía digital).

Cartera de Servicios de Educación Diabetológica

La Educación está integrada en la asistencia diabetológica, habiéndose implantado un programa educativo para capacitar a las personas con Diabetes en el conocimiento y manejo de su enfermedad.

En nuestra Cartera de Servicios disponemos de:

- **Plan de Educación diabetológica básico o de supervivencia**, que es el programa inicial de educación en la fase de debut, que permite adquirir los conocimientos y las destrezas necesarias para hacer frente a la enfermedad.
- **Plan de Educación Avanzado** en el que se profundiza en el conocimiento de la enfermedad, realizando un refuerzo educativo y una valoración periódica de los conocimientos. Este plan educativo se realiza de forma individual y grupal.
- **Plan de Educación Diabetológica especial para** pacientes a los que se les va a implantar Bomba de infusión continua de Insulina.

Cartera de Servicios de Exploraciones Funcionales

Las exploraciones funcionales endocrinológicas se realizan la mayoría de ellas a nivel ambulatorio, en el espacio físico del Hospital de Día en el CDT y son solicitadas por los facultativos de la Unidad, previa firma del consentimiento informado.

Catalogo de Exploraciones funcionales y otras pruebas diagnósticas	
Valoración de la función de la hipófisis anterior:	Determinaciones basales, Test de hipoglucemia insulínica, Test de glucagón, Test de TRH, Test de LHRH, Test de CRH, Test de Desmopresina, Test de GHRH, Test de Clomifeno, Pulsatilidad de GH
Valoración de eje Adrenal:	Determinaciones basales, Test de supresión débil con Dexametasona, Test de supresión fuerte con Dexametasona, Supresión nocturna con Dexametasona, Test de Synacthen
Valoración de metabolismo hidrocarbonado:	Determinaciones basales, Prueba de Ayuno, Test de tolerancia a la glucosa, Test de glucagón, Modelo mínimo
Confirmación del diagnóstico del Feocromocitoma:	Test de Naloxona
Pruebas complementarias de Nutrición:	Impedancias bioeléctricas, Encuestas nutricionales y alimentarias. Test de densidades (Disfagia orofaríngea)
Otras Técnicas:	Holter de TA, Neurotensiómetro, Medición del sistema nervioso autónomo (cardiovascular) "Cardionomic", Sensores de glucosa, Colocación de bombas de infusión de insulina

Cartera de Servicios de Nutrición Clínica y Dietética

- Valoración del estado nutricional en pacientes ingresados y ambulatorios
- Elaboración de protocolos asistenciales en diversas patologías
- Control y seguimientos de pacientes con nutrición artificial. Consulta de Telemedicina Nutrición
- Colaboración con el área de Hostelería en la recepción, almacenamiento, producción y distribución de alimentos
- Selección con el Servicio de Farmacia de las fórmulas de nutrición artificial
- Confección de dietas basales, opcionales y terapéuticas.

Programa de acreditación en calidad de la Unidad

Nivel obtenido y año de la obtención:

En marzo de 2016 la Unidad de Endocrinología y Nutrición solicitó la reevaluación de la Acreditación de la Unidad a la ACSA. Se realizó la visita de evaluación externa en Julio de 2016 obteniéndose el nivel de ACREDITACIÓN AVANZADA. Se ha realizado Reacreditación en Febrero de 2019

CSUR

En Abril de 2018 se aprobó por el Ministerio de Sanidad el CSUR (Centro, Servicios Unidades De referencia del Sistema Nacional de Salud) de enfermedades metabólicas por parte de la Unidad. Además, esta solicitado y pendiente de resolución, el CSUR de Patología hipofisaria compleja.

❖ Cartera de Servicio Docente e Investigadora

1. Cartera de Servicio Docente.

1.1 Docencia pregrado y del tercer ciclo (Doctorado)

La docencia pregrado se imparte en el Servicio de Endocrinología desde 1986, cuando se inicio el convenio entre la Consejería de Salud y la Universidad.

Incluye:

- *Estudios de Medicina:* Incluye enseñanza de la Medicina en el campo de la Endocrinología y Nutrición. En el momento actual, 3 miembros del Servicio son Profesores asociados (Dr. Acosta, Dr. García Luna y Dr. Pereira) encargados de la docencia pregrado en Endocrinología y Nutrición, siendo responsables de los contenidos, tanto del programa teórico, que viene previamente definido desde el Departamento de Medicina, como de la tutela de las clases prácticas, que están también coordinadas y organizadas por el Titular del Departamento responsable en el Hospital. Actualmente 15 facultativos miembros de la UGEN son Tutores Clínicos en la docencia pregrado de Endocrinología y Nutrición.

- *Enseñanzas de Tercer Ciclo:* Anualmente y en el periodo de investigación del Programa de doctorado se ofertan 3 líneas de investigación, Tiroides, Diabetes, y patología, con 1 alumnos por línea.

1.2 Docencia postgraduada

Desde el año 2009, el servicio de Endocrinología y Nutrición cuenta con dos tutores de la especialidad (en la actualidad, Dr. Antonio Jesús Martínez Ortega y Dra. Elena Dios Fuentes).

Se encargan de planificar las rotaciones de nuestros residentes en los otros servicios del hospital, así como dentro del área de Endocrinología y de Nutrición. Se planifican las rotaciones de los residentes de otras especialidades y otros hospitales en nuestra Unidad. Realizan la supervisión del plan de formación y la evaluación de los MIR que desarrollan su programa en la Unidad Docente.

Dentro de las actividades de formación continuada de la UGEN, es prioritario el programa de sesiones clínicas que se desarrollan dentro del Servicio y que se programan tanto para los residentes como para los miembros del servicio. Este programa ha sido acreditado por la Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía. Siguiendo este programa, las Sesiones clínicas se celebran los martes y jueves de 14-15 horas, con Descanso en Navidad, Semana Santa, Feria de Abril y los meses de Julio, Agosto y Septiembre.

Para la actividad docente y de investigación Clínica contamos con las aulas y seminarios dependientes de la Dirección Gerencia del Hospital, para el desarrollo de las sesiones clínicas de la Unidad y dotado de ordenador con conexión a Internet y cañón para la proyección de diapositivas, una aula multiusos, situada en la primera planta del CDT, para la realización de las tutorías individuales y grupales, reuniones de investigación y sesiones clínicas extraordinarias y una zona de reunión en el despacho de la Dirección de la Unidad

2. Cartera de Servicio en Investigación

2.1. Estructuras de investigación

Laboratorio de Endocrinología Experimental en Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBis/HUVR) <https://www.ibis-sevilla.es/>

2.2 Capital humano investigador

- Investigador del programa "Nicolás Monardes" del Servicio Andaluz de Salud.
- 3 investigadores a tiempo completo (2 estudiantes predoctorales, 1 "data manager") en el área de Neuroendocrinología
- 1 data manager para el grupo de Diabetes
- Programa de Intensificación de Servicio Andaluz de Salud 2018

2.3. Pertenencia a redes y estructuras estables de investigación

- Grupo para estudio de las enfermedades endocrino-metabólicas del Plan Andaluz de Investigación (CTS-444)
- Grupo clínico vinculado al grupo de Medicina Endocrina de CIBERER (Ciber de Enfermedades raras) <https://www.ciberer.es/grupos/grupo-de-investigacion?id=21095>

2.4. Participación en proyectos de investigación activos La UGC de Endocrinología y Nutrición participa actualmente en los siguientes proyectos públicos financiados en concurrencia competitiva:

* TITULO: ADENOMAS HIPOFISARIOS DE COMPORTAMIENTO AGRESIVO. DEL MODELO ANIMAL AL PACIENTE. PAPEL DE LAS VÍAS DE SEÑALIZACIÓN HIPOXIA/HIF Y PI3K/AKT EN EL PRONÓSTICO Y COMO DIANAS TERAPÉUTICAS.

CONVOCATORIA/ENTIDAD FINANCIADORA: FIS PI16/00175. Duración: 2017-2019

Investigador Principal: **David Cano /Alfonso Soto-Moreno**

EN DESARROLLO/ In progress X

* TITULO: ADENOMAS CORTICOTROPOS SILENTES: ¿CONSTITUYEN UN SUBTIPO DE ADENOMA HIPOFISARIO NO FUNCIONANTE DE COMPORTAMIENTO CLÍNICO MÁS AGRESIVO?

CONVOCATORIA/ENTIDAD FINANCIADORA: CIBERER 33170025. Duración: 2016-2017 (Se pide una extensión, todavía esta Abierto)

Investigador Principal: Antonio Pico IP Grupo vinculado G15 Alfonso Soto Moreno

Colaboradores: **Alfonso Soto Moreno, Eva Venegas Moreno, David Cano Gonzalez, Ainara Madrazo**

*TITULO: IDENTIFICACIÓN DE BIOMARCADORES Y FACTORES PREDICTORES DE RESPUESTA A CIRUGÍA BARIÁTRICA EN PACIENTES OBESOS MÓRBIDOS. APLICACIÓN DE TÉCNICAS PROTEÓMICAS AVANZADAS AL ESTUDIO DEL TEJIDO ADIPOSO

ENTIDAD FINANCIADORA Y EXPEDIENTE: Consejería de Salud, PI-0159-2016. Duración: 2017-2019

Investigador Principal: Rocío Guzmán (Universidad de Córdoba)

Colaboradores: **David Cano Gonzalez**

*TITULO: Valoración Funcional de Los Efectos Beneficiosos de Biopéptidos de Origen Vegetal en la Aterosclerosis y el Síndrome Metabólico

ENTIDAD FINANCIADORA Y EXPEDIENTE: Consejería de Salud, PC-0111-2016-011. Duración: 2017-2019

Investigador Principal: Antonio Carrillo Vico (Universidad de Sevilla)

Colaboradores: **David Cano Gonzalez**

GUÍA DE FORMACIÓN DEL ESPECIALISTA EN ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN

Programa oficial de la especialidad

Aprobado por el Ministerio de Sanidad y Consumo el 20 de Septiembre de 2006 y publicado en el Boletín Oficial del Estado (BOE núm. 243) el 11 de Octubre de 2006:

Se puede ver en la siguiente dirección:

http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2006-17806

PLAN DE FORMACIÓN DEL RESIDENTE DE ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN

El programa de Docencia de la Especialidad de Endocrinología recoge las bases que regula la formación de los médicos que eligen desarrollar la especialidad a través del sistema de Médicos Internos y Residentes (MIR) del Sistema Público de Sanidad Nacional. Es un programa integrado dentro de las pautas del Programa Nacional de Especialidades regulado por las comisiones Nacionales de cada especialidad, el Ministerio de Educación y Ciencia y el Ministerio de Sanidad. El ámbito en el que se desarrolla el actual programa de Docencia de la Especialidad de Endocrinología y Nutrición es el que se recoge en la última actualización de la Comisión Nacional de la Especialidad y que fue aprobado por el Ministerio de Sanidad y Consumo el 20 de Septiembre de 2006 y que fue publicado en el Boletín Oficial del Estado el 11 de Octubre de 2006.

El proyecto de programa de Docencia de la especialidad de Endocrinología y Nutrición que se desarrolla debe ser una adaptación del Programa Oficial de la Especialidad al contexto de nuestra Unidad Docente, debiendo ser realizada por el Tutor en colaboración con la Dirección de la Unidad y de los otros facultativos de plantilla. De esta forma se pretende introducir algunas variantes funcionales en los sistemas de rotación y recoger nuevos aspectos docentes y de investigación que, sin afectar a la estructura básica del programa Nacional, añada algún perfil de mejora en función de las características del entorno donde se ejecuta. También debemos tener en cuenta en esta adaptación curricular el papel de la Comisión Local de Docencia de nuestro Hospital quién regulará la posible incorporación de las propuestas de cambio en estrecha colaboración con el representante docente del Servicio o tutor de la especialidad y previo debate en el seno de la comisión de docencia.

Tras realizar la adaptación del Programa Oficial de la Especialidad al contexto de nuestra Unidad Docente, será necesario la adaptación a las necesidades de cada residente para definir su programa de formación individual que debe tener los siguientes componentes:

- Información del Protocolo Docente de la Unidad a los residentes.
- Evaluación de las necesidades, intereses y motivación de los Residentes.
- Reflexión y negociación sobre metas y objetivos con los residentes.
- Programación (cronograma) de las rotaciones internas y externas, guardias.
- Actividades y tareas específicas que hay que realizar en cada rotación.
- Preparación de sesiones clínicas generales y de servicio, sesiones bibliográficas.
- Participación en actividades de formación transversal (comunicación y relación medico-paciente, bioética)
- Selección y programación de actividades de formación en investigación: preparación de proyectos o protocolos de investigación, comunicaciones a congresos, publicaciones.
- Supervisión programada mediante el desarrollo de un proceso de feed-back estructurado con el residente con el establecimiento de reuniones periódicas con objetivos de supervisión.
- Facilitar al residente fuentes de información y documentación.

Competencias generales que adquirir durante la formación

Objetivos del programa de formación

Los objetivos del programa de formación se enmarcan en:

- Formar especialistas capaces de entender la fisiopatología, de reconocer las manifestaciones clínicas y de poner en práctica las actuaciones terapéuticas de los procesos endocrinológicos, del metabolismo y de la nutrición y dietética.
- Adquirir formación apropiada en el empleo, desarrollo y conocimiento de las técnicas necesarias para una práctica clínica de calidad, como técnicas de cuantificación hormonal, realización de exploraciones que evalúan la dinámica secretora de las distintas hormonas (tests de exploración dinámicas) y de las alteraciones morfológicas de las glándulas (ecografía, TCA, MRN, PAAF, etc), técnicas de educación dietética y valoración de los estados nutricionales, etc.
- Completar la formación investigadora en Endocrinología y Nutrición clínica y experimental.

Cuantificación del programa teórico-práctico: contenidos.

Se pretende proporcionar al futuro especialista los conocimientos teóricos y habilidades prácticas para la actividad asistencial, investigadora y docente en cada caso.

A.- Contenidos generales:

Los contenidos desglosados de la especialidad corresponderán a:

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

B.- Contenidos específicos:

Conocimientos teóricos

Se desarrollarán de forma interactiva y tutorizada como seminarios y sesiones bibliográficas; sesiones clínicas con referencia a problemas concretos y actualizando los conocimientos teóricos del problema; inclusión de este contenido teórico en las evaluaciones diagnósticas, evolutivas y terapéuticas de las historias clínicas; asistencia a congresos, conferencias, etc.

Se basarán no sólo en contenidos de libros de la especialidad, sino además en artículos de revistas o publicaciones periódicas, soportes informáticos o portales de Internet que mantengan una mayor actualización de conocimientos.

Conocimientos generales.

- Implementar los conocimientos de otras especialidades del área médica.
- Bioestadística.

- Bioquímica y Biología molecular aplicada a la Endocrinología.
- Introducción a la investigación: Criterio científico.
- Gestión y administración hospitalaria: Iniciación. Análisis de costes.

En este apartado de conocimientos se incluirá el Programa de Formación de Competencias Transversales (PFCT) para EIR del SSPA (<https://www.portaleir.es/>), con las siguientes características novedosas:

- 100% virtual
- En formato de aprendizaje basado en vídeos que fomenten la interacción (MOOC)
- Autogestionado

El PFCT se compone de los siguientes módulos formativos:

1. Bioética y Profesionalismo
2. Comunicación y Trabajo en equipo
3. Metodología de Investigación
4. Asistencia Basada en la Evidencia y Calidad

Además, el PROGRAMA DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (PFCE) pretende facilitar la adquisición de competencias específicas esenciales y nucleares a los EIR.

En relación con la adquisición de competencias de la especialidad, es objetivo de este programa formar profesionales 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.

En relación con la adquisición de competencias de carácter general, es objetivo de este programa la motivación para la mejora continua, el trabajo en equipo, la comunicación con el paciente y la sociedad, el respeto a las normas éticas y legales, la utilización correcta de los recursos y la formación y participación activa en líneas de investigación de la especialidad.

Gesforma-SSPA (GESFORMA SALUD)

Es una herramienta cuyo objetivo fundamental es la gestión de la Formación Continuada de los Profesionales del Hospital Universitario Virgen del Rocío

<https://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/sevilla/sasformacion/huvr/gesforma/>

Plan de rotaciones

La duración global del programa de formación es de cuatro años. Respetando el programa formativo oficial de la especialidad, el primero de ellos será de formación en el área de Medicina Interna. Los tres siguientes serán de formación específica en los contenidos específicos de la especialidad. Como novedades con respecto a programas previos, se incluirá un programa de **rotación en Atención Primaria**, con el objetivo de favorecer el conocimiento del ámbito de actuación de este nivel asistencial y la comunicación interniveles. Las rotaciones por las áreas específicas se han diseñado para que la formación en las **patologías más prevalentes** de la especialidad (diabetes, disfunción tiroidea, patología nodular benigna y obesidad) se realice de forma precoz y por un mayor período de tiempo. Tal como recoge el programa formativo oficial de la especialidad, se contempla la formación en nuevas modalidades de atención diabetológica, como el **Hospital de Día de Diabetes**. Las rotaciones por patología altamente específica (cáncer de tiroides y neoplasia endocrina múltiple, patología hipofisaria,

trastornos de conducta alimentaria) se han reducido para dar cabida a **nuevas necesidades formativas**, como, por ejemplo, Endocrinología Pediátrica o **formación en investigación experimental**. El calendario permite un período de rotación optativa; se fomentará la **rotación en centros extranjeros** y especialmente la adquisición de competencias en investigación clínica y/o experimental.

El **esquema general de rotaciones** se ha adaptado las peculiaridades de cada área funcional, para garantizar en todos los casos los requerimientos establecidos por el programa formativo de la especialidad. **El esquema general de rotaciones** que se propone es el siguiente:

Año de residencia	Itinerario A	Itinerario B
R1 12 meses (incluido vacaciones)	6 meses MI (alternos) 1 mes Nefrología 5 meses Diabetes	6 meses MI (alternos) 1 mes Nefrología 5 meses Diabetes
R2 12 meses (incluido 1 mes de vacaciones)	3 planta hospitalización* 1 mes AP 5 meses CEVR 1 mes IBIS	5 meses CEVR* 3 meses planta hospitalización 1 mes AP 1 mes IBIS
R3 12 meses (incluido 1 mes de vacaciones)	7 meses Nutrición * 5 meses Endo 2 (jueves suprarrenal)	6 meses Endo 2* (jueves suprarrenal) 6 meses Nutrición
R4 12 meses (finalizan en mayo)	6 meses Endo 1 * (martes suprarrenal) 1 mes Metabolopatías 2 meses Endo-pediatría 3 meses rotatorio externo 1 mes GINE	2 meses Endo-pediatría 2 meses Metabolopatías * 1 mes Gine 3 meses rotatorio externo 5 meses Endo 1 (martes suprarrenal)

* Un mes mas añadido por mes de vacaciones incluido en rotatorio

AP: Atención primaria. CEVR: Centro de Especialidades Virgen de los Reyes

Competencias específicas por rotación

Se especifican en la Tabla adjunta. Las competencias se han categorizado según los niveles de capacitación que se especifican:

NIVEL I: Competencias que el residente debe practicar y en las que debe alcanzar autonomía completa durante la rotación a la que hace referencia.

NIVEL II: Competencias que el residente debe practicar, aunque no alcance necesariamente autonomía completa para su realización durante la rotación a la que hace referencia.

NIVEL III: Competencias que para su adquisición requerirán un periodo formativo adicional una vez finalizada la rotación.

	ROTACIÓN	COMPETENCIAS	NIVEL DE CAPACITACIÓN		
			I	II	III
MI R-1	Área de Medicina Interna	Realizar historia clínica, exploración física, exploración neurológica.	X		
		Interpretar las pruebas complementarias (bioquímica, electrocardiograma, técnicas radiológicas de imagen).		X	
		Realizar la orientación diagnóstica y terapéutica de las patologías más prevalentes (incluye la atención a los síndromes cardiológicos y neurológicos).	X		
		Realizar técnicas invasivas: paracentesis, toracocentesis, punción lumbar, canalización de vías centrales, intubación orotraqueal. Técnicas no invasivas: ecografía		X	
		Emitir informes clínicos (*).		X	
	Nefrología	Conocer y aplicar los métodos de valoración de la función renal y los criterios de derivación a consulta de Nefrología / pre-Diálisis.	X		
		Conocer los objetivos de control de los factores de riesgo vascular y la estrategia terapéutica para alcanzarlos en el paciente con insuficiencia renal avanzada y terminal.	X		
		Conocer las bases fisiopatológicas, los objetivos de control y el tratamiento más adecuado de las alteraciones del metabolismo fosfocálcico del paciente con insuficiencia renal crónica.		X	
		Conocer las indicaciones de trasplante renal y de trasplante combinado (páncreas-riñón), el protocolo de estudio para su inclusión y sus criterios de exclusión.	X		
		Conocer de forma básica las indicaciones, ventajas e inconvenientes de los diferentes tipos de diálisis que se pueden ofrecer al paciente con insuficiencia renal terminal.	X		
		Adquirir los conocimientos y habilidades necesarias para el consejo nutricional del paciente con insuficiencia renal avanzada secundaria a nefropatía diabética.	X		
	Diabetes	Conocer y aplicar el Proceso Asistencial Diabetes Mellitus tipo 1.	X		
		<i>Diabetes tipo 1y 2:</i> Realizar historia clínica inicial y evaluación diagnóstico-terapéutica.			
		Realizar intensificación del control metabólico, despistaje y tratamiento de complicaciones crónicas (DM tipo 1).	X		
		Atender adecuadamente la descompensación aguda en régimen ambulatorio.	X		
		Conocer los objetivos de control metabólico en el paciente con diabetes, de forma individualizada, y el tratamiento más adecuado en cada caso.	X		

		Clasificar y tratar las complicaciones vasculares y neuropáticas y reconocer los criterios de ingreso hospitalario en los pacientes que consultan por pie diabético.	X		
		Revisar y adaptar sistemas de infusión continua de insulina. Indicaciones. Tecnologías avanzadas en diabetes (Sistemas de monitorización continua y <i>flash</i>)		X	
		Manejar adecuadamente las complicaciones crónicas y situaciones especiales (trasplante y diabetes)	X		
		<i>Diabetes pregestacional y gestacional:</i> Historia clínica inicial y evaluación diagnóstico-terapéutica.	X		
		Programación de embarazo.		X	
		Insulinoterapia, intensificación del control metabólico, despistaje de complicaciones del embarazo y parto.		X	
		Diagnosticar y manejar adecuadamente otras formas poco frecuentes de diabetes: diabetes post-trasplante, diabetes monogénica, diabetes relacionada con la fibrosis quística y otras formas de diabetes secundaria.		X	
		<i>Educación diabetológica:</i> Básica y avanzada.	X		
		Educación específica para sistemas de infusión continua de insulina.		X	
		<i>Formación complementaria:</i> Interpretación de retinografía digital.		X	
	Participación en la organización y en los proyectos de investigación clínica en diabetes.	X			
MI R-2	Laboratorio experimental	Conocimiento y aprendizaje de las técnicas básicas en Biología Molecular. Entrenamiento en el método científico Aplicabilidad de las técnicas experimentales.			X
	CEVR	Conocer y aplicar el Proceso Asistencial Diabetes Mellitus tipo 2, con la acreditación de las siguientes habilidades: Clasificar adecuadamente el tipo de diabetes según la forma de presentación clínica. Proponer adecuadamente el proceso de intensificación del control glucémico en los pacientes con diabetes tipo 2. Conocer los objetivos de control metabólico en el paciente con diabetes tipo 2 y el tratamiento más adecuado en cada caso. Conocer y realizar el <i>screening</i> de complicaciones vasculares en el paciente con diabetes tipo 2 y el tratamiento más adecuado en cada caso.	X		

		<p>Conocer y aplicar el Proceso Asistencial Disfunción Tiroidea, con la acreditación de las siguientes habilidades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprender el manejo diagnóstico-terapéutico de la disfunción tiroidea e identificar los casos tributarios de tratamiento definitivo. • Identificar los casos tributarios de estudio citológico, su interpretación y tratamiento, y el seguimiento de patología nodular tiroidea benigna. 	X		
		<p>Interpretar las pruebas complementarias habituales en la evaluación de la patología tiroidea nodular y funcional (ecografía, TAC, gammagrafía, citología tiroidea) Aprender a realizar e interpretar ecografía de diagnóstico y seguimiento del nódulo tiroideo</p>		X	
		Realizar el diagnóstico clínico del sobrepeso y la obesidad, el despistaje de comorbilidades y el tratamiento dietético y conductual del paciente obeso.	X		
		Identificar los pacientes obesos tributarios de Atención Especializada, con especial atención a los que reúnen criterios de cirugía bariátrica.	X		
		Realizar adecuadamente el diagnóstico clínico de los síndromes de hiperandrogenismo y de la hiperprolactinemia, motivos de consulta frecuentes desde A Primaria.	X		
		Realizar adecuadamente el enfoque diagnóstico-terapéutico de los retrasos de crecimiento y la metodología para el inicio y el seguimiento de los casos tributarios de tratamiento con GH.		X	
	Hospitalización	Realizar la historia clínica inicial y evaluación diagnóstico-terapéutica del paciente hospitalizado de competencia endocrinológica.	X		
		Conocer y aplicar los protocolos de manejo de diabetes hospitalaria.	X		
		Programar e interpretar las pruebas funcionales especiales.		X	
		Protocolo de hospitalización de pacientes con Trastornos de la conducta alimentaria y tratamiento nutricional	X		
		Manejo del perioperatorio de la cirugía hipofisiaria.		X	
		Manejo de la diabética gestante en régimen de hospitalización; seguimiento en el periparto y puerperio.	X		
MIR-3	A Primaria	Conocer las medidas de prevención y tratamiento, con especial atención al pie de riesgo.	X		
		Conocer los criterios de derivación desde A Primaria a atención especializada (p. ej. Endocrinología, Nefrología) de los pacientes con patología endocrinológica.	X		
		Adquirir los conocimientos y habilidades necesarios para el despistaje de la retinopatía diabética en Diabetes mellitus tipo 2, a través del Programa de Detección precoz de Retinopatía Diabética del PID.		X	

		Conocer los programas de promoción de la salud y prevención.	X		
		Conocer y adquirir habilidades en el soporte nutricional en el ámbito de la Atención Primaria, con especial atención a la Nutrición Enteral Domiciliaria. Consulta de Telemedicina Nutrición	X		
		Analizar la prescripción farmacéutica, adherencia al tratamiento y uso racional del medicamento, con especial atención al manejo de antidiabéticos orales, antihipertensivos, hipolipemiantes, antiagregantes plaquetarios e insulinas.	X		
	Nutrición	Conocimientos sobre la Dietética Clínica aplicada a las diversas enfermedades Conocimientos sobre métodos de detección de malnutrición y métodos de valoración nutricional Técnicas de nutrición artificial: enteral y parenteral Conocimiento sobre complicaciones asociadas a nutrición artificial y seguimiento intrahospitalario y ambulatorio Conocimiento básico del proceso de soporte de Nutrición	X		
		Elaboración de anamnesis específica según el proceso de soporte Aprender la calibración de dietas Realización de técnicas diagnósticas específicas y pruebas complementarias Identificación y valoración de signos y síntomas de malnutrición clínicos y subclínicos Consulta de Telemedicina Nutrición	X		
		Manejo de Gastrostomías Endoscópicas/Radiológicas/Quirúrgicas.		X	
		Canalización de vías venosas centrales para nutrición parenteral total	X		
	Cáncer de tiroides/MEN	Realizar la historia clínica inicial, evaluación diagnóstico-terapéutica en el cáncer diferenciado (CDT) y medular de tiroides.	X		
		Proponer protocolos de seguimiento adaptados a la estratificación del riesgo en CDT	X		
		Interpretación de pruebas de imagen específicas (rastreo corporal total, PET)		X	
		Indicación e interpretación del estudio genético en la neoplasia endocrina múltiple y TNE	X		
		Aprendizaje de la técnica de punción aspirado con aguja fina.			X
	MIR-4 Patología Hipofisaria/ Trastornos de	Indicación e interpretación de test dinámicos de evaluación hipofisaria y pruebas de Imagen hipofisaria	X		
		Diagnóstico y manejo de los tumores hipofisarios funcionantes y no funcionantes, así como de sus complicaciones pre y postoperatorias.	X		
		Diagnóstico, manejo y tratamiento del hipopituitarismo	X		

la Conducta Alimentaria	Valoración de la indicación de cirugía transesfenoidal o radioterapia		X	
	Diagnóstico y manejo de los pacientes con trastornos del metabolismo del agua	X		
	Participación en grupo multidisciplinar de atención al paciente con patología tumoral hipofisaria		X	
	Evaluación, manejo y tratamiento de los pacientes con Anorexia Nerviosa y Bulimia en consultas y en hospitalización	X		
	Participación en grupo multidisciplinar de atención a pacientes con trastornos de la conducta alimentaria		X	
Suprarrenal /metabolismo fosfocálcico	Realizar la historia clínica inicial y evaluación diagnóstico-terapéutica en la patología suprarrenal funcionante y no funcionante.	X		
	Realizar la historia clínica inicial y la evaluación diagnóstico-terapéutica en las alteraciones del metabolismo fosfocálcico.	X		
	Interpretación de pruebas de imagen específicas: RNM, TAC, gammagrafía, densitometría ósea.	X		
Endocrinología Pediátrica	<i>Atención al niño y adolescente diabético:</i> Saber diagnosticar la diabetes mellitus tipo 1 y plantear el tratamiento al debut. Reconocer y tratar las urgencias del niño diabético. Conocer las modificaciones del tratamiento de la diabetes ante enfermedades y otras circunstancias especiales. Saber realizar una revisión del diabético en consulta y participar en el proceso de transición.	X		
	<i>Manejo de la principal patología endocrinológica remitida desde atención primaria:</i> Orientar a los pacientes que consultan en asistencia primaria por sobrepeso, delgadez, talla alta, talla baja y caracteres sexuales precoces o tardíos y descartar en ellos la presencia de patología endocrinológica. Conocer los principios de la alimentación saludable en la infancia y sus modificaciones recomendadas en caso de obesidad y dislipemias. Manejo de la patología tiroidea más prevalente en las edades pediátricas.	X		
	Realizar adecuadamente el enfoque diagnóstico-terapéutico de los retrasos de crecimiento y la metodología para el inicio y el seguimiento de los casos tributarios de tratamiento con GH.	X		
	Manejo de las principales urgencias y emergencias endocrinológicas pediátricas.		X	

Enf. metabólicas del adulto	Manejo de la principal patología endocrinológica neonatal.			X
	Conocer las principales enfermedades metabólicas hereditarias de nuestro medio		X	
	Conocer los métodos de diagnóstico de las mismas. Screening neonatal.		X	
	Manejo de las principales metabolopatías, consejo nutricional y tratamiento reglado.			X
	Identificación de situaciones urgentes: descompensación y tratamiento urgente	X		

(*) Todos los informes emitidos por el MIR-1 serán necesariamente visados por el facultativo responsable.

Formación práctica

En el programa formativo de la especialidad actualizado no se ha definido una cuantificación recomendada de las actividades asistenciales. Para la propuesta de la actividad a acreditar se ha tenido en cuenta las recomendaciones previas de la Comisión Nacional de la especialidad y la actividad asistencial prevista en cada área formativa de nuestra Unidad Docente. De forma orientativa y desglosada por año de residencia, la actividad a desarrollar por el residente sería:

Primer año de residencia

- Historias clínicas de pacientes hospitalizados: Historia clínica inicial en todos los pacientes de nuevo ingreso (2 semanales). Evolución en 6 pacientes diarios atendidos en Hospitalización, en el Área de Medicina Interna.
- Realización de informes clínicos correspondientes a los pacientes atendidos, con el visado de los facultativos responsables de cada área asistencial, para los documentos relativos a las actividades asistenciales en las que intervengan.
- Manejo de nefropatía diabética avanzada en fase de prediálisis (25 pacientes).

Segundo año de residencia

- Diabetes mellitus tipo 1: Historia clínica inicial y evaluación diagnóstico-terapéutica en régimen de Hospital de Día (20 pacientes nuevos mensuales y 100 revisiones mensuales). Revisión clínica periódica en consulta reglada (100 pacientes mensuales).
- Revisión de al menos 30 pacientes con sistemas de infusión continua de insulina.
- Diabetes mellitus tipo 2: Historia clínica inicial y evaluación diagnóstico-terapéutica en régimen de Hospital de Día (20 pacientes nuevos mensuales y 100 revisiones mensuales).
- Diabetes gestacional y pregestacional: Historia clínica y evaluación de tratamiento (10 pacientes nuevas y 50 revisiones mensuales).
- Patología funcional y nodular tiroidea, obesidad, diabetes mellitus tipo 2, y miscelánea en régimen de consulta reglada en centro de especialidades: valoración de aproximadamente 400 primeras veces y de unas 1000 revisiones, de las cuales, un 20% serán de atención directa por el residente.
- Formación complementaria: Evaluación de 50 retinografías digitales. Examen completo en 100 pies diabéticos. Incorporación a un ciclo completo de educación diabetológica básica, avanzada y de sistemas de infusión continua de insulina. Interpretación de pruebas radiológicas: ecografía tiroidea (200) y citología tiroidea (100), RMN y TAC (50 cada una), gammagrafía (50).

Tercer año de residencia

- Historias clínicas de pacientes hospitalizados: Historia clínica inicial en todos los pacientes de nuevo ingreso y evaluación diagnóstico-terapéutica (2-3 semanales). Evolución de pacientes diarios atendidos en Hospitalización.
- Interconsultas del Hospital General (15 semanales); más del 60% corresponden al manejo diagnóstico-terapéutico del diabético con repercusión macrovascular, pie diabético complicado. Interconsultas del Hospital de la Mujer y Hospital de Traumatología (15 semanales).
- Historia clínica nutricional y valoración nutricional. Indicación y seguimiento de Nutrición Enteral (400) y Parenteral (200) y gastrostomías para alimentación enteral (40). Indicación y seguimiento de cirugía bariátrica (50).

- Historias clínicas, evaluación diagnóstico-terapéutica de pacientes con cáncer de tiroides y/o patología funcional tiroidea (30 pacientes valorados por primera vez/mes; 150 revisiones mensuales).
- Formación complementaria:
 - Aprendizaje de la técnica de PAAF (25).
 - Indicación e interpretación de los estudios genéticos en MEN (25).
 - Indicación, supervisión e interpretación de pruebas funcionales específicas:
 - Cateterismo de senos petrosos (3-5), prueba de ayuno (3-5).
 - Interpretación de pruebas radiológicas: RMN y TAC (50 cada una), gammagrafia (50), densitometría ósea (20).
 - Interpretación de calorimetría indirecta (20).

Cuarto año de residencia

- Historias clínicas, evaluación diagnóstico-terapéutica de pacientes con patología hipofisaria (20 pacientes valorados por primera vez/mes; 150 revisiones mensuales) y de pacientes con trastornos de la conducta alimentaria (15 pacientes valorados por primera vez/mes; 100 revisiones mensuales).
- Historias clínicas, evaluación diagnóstico-terapéutica de pacientes con metabopatía (3 pacientes valorados por primera vez/mes; 15 revisiones mensuales)
- Formación complementaria:
- Indicación e interpretación de RNM hipofisaria, campimetría (50 mensuales).
- Pruebas funcionales para valoración de retraso de crecimiento (25).
- Incorporación a los equipos multidisciplinares de patología hipofisaria (una reunión semanal), trastornos de conducta alimentaria (una bimensual/trimestral), patología tiroidea médico-quirúrgica (una bimensual).
- Implantación de sistemas de infusión continua de insulina (10).

Rotaciones externas

El objetivo de las rotaciones externas son la ampliación de conocimientos o el aprendizaje de técnicas necesarias o complementarias del mismo, con el objetivo de generar valor añadido. Dado que en el programa de rotaciones propuesto se abarca de forma completa el campo de actuación asistencial de la especialidad, este rotatorio externo se plantea como una ampliación en la formación clínica o experimental del especialista en formación y una forma de contacto con grupos de investigación referentes en la especialidad, para potenciales líneas futuras de trabajo. En este sentido, se fomentarán las estancias en centros de reconocida trayectoria investigadora, facilitando la estancia en centros extranjeros.

El tutor orientará acerca de la utilidad y aplicabilidad de los conocimientos a adquirir en dicha rotación. Es función del tutor proponer alternativas según el área de interés, orientar en la decisión de la estancia programada, establecer los contactos necesarios para la programación de dicha estancia y proponer la rotación externa a la comisión de docencia con especificación de los objetivos que se pretenden, para su autorización.

En los últimos años los rotatorios externos realizados por nuestros MIR:

- **Universidad de Ferrara (Hospital Santa Ana) Italia:** investigación básica en tumores neuroendocrinos y endocrinología general.
- **Jesse Brown VA Hospital, Chicago:** formación en Laboratorio, Cushing, medicina translacional.
- Instituto de Endocrinología y Metabolismo de la **Clínica Cleveland** en Ohio (Centro de Diabetes)

- **Unidad de Patología del Metabolismo Fosfocálcico** en Servicio de Endocrinología del Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada

GUARDIAS

La actividad de guardia para los residentes de Endocrinología contempla las guardias en el área de Urgencias (Puerta, Sala de Tratamientos Cortos y Observación), en el área de Medicina Interna y en el área específica de Endocrinología y Nutrición.

La supervisión de residentes de primer año será de presencia física y se llevará a cabo por los profesionales que presten servicios en los distintos dispositivos donde actúe el residente. Los mencionados especialistas visarán por escrito las altas, bajas y demás documentos relativos a las actividades asistenciales en las que intervengan los residentes de primer año y respetarán los protocolos de actuación para graduar la supervisión de las actividades en áreas asistenciales significativas, como el área de urgencias, que establezca la Comisión de Docencia. Como en todo el proceso formativo, la supervisión decreciente de los residentes a partir del segundo año de formación tendrá carácter progresivo.

1. Guardias en el área de Urgencias

Los residentes de Endocrinología y Nutrición realizarán guardias en el Servicio de Urgencias. La distribución de las guardias puede verse sometida a modificaciones, para garantizar la supervisión directa del MIR de primer año y la cobertura adecuada de las necesidades asistenciales del Hospital, aunque se garantizará en todos los casos el reparto equitativo entre las especialidades implicadas.

Competencias en las guardias de Urgencias:

- Aprender a realizar una historia clínica útil para orientar y tratar las enfermedades que requieren atención urgente.
- Adquirir las habilidades necesarias para distinguir una situación urgente de la que no lo es.
- Identificar los grandes síndromes de consulta frecuente en el área de Urgencias y conocer su manejo específico.

2. Guardias en el área de Medicina Interna:

Los residentes de Endocrinología y Nutrición realizan guardias de Medicina Interna.

Competencias en las Guardias de Medicina Interna:

MIR de primer año

Competencias:

- Orientar al paciente ingresado y proponer un juicio clínico y manejo diagnóstico-terapéutico adecuado.
- Distinguir riesgo vital del que no lo es.

MIR de segundo año

Competencias: Además de lo anterior:

- Identificar al paciente tributario de cuidados intensivos.

- Adquirir habilidades para la comunicación con el resto de los servicios implicados en la atención al paciente hospitalizado y con los familiares del enfermo.
- Adquirir habilidades para la realización de técnicas invasivas (nivel 3).

MIR de tercer y cuarto año

Competencias: Además de lo anterior:

- Adquirir habilidades en técnicas invasivas (nivel 2).
- Realización de lo aprendido en los años anteriores con autonomía progresiva y completa al final del año.

3 Guardias en el área de Endocrinología y Nutrición:

Los residentes realizarán guardias de Endocrinología y Nutrición, los días laborables de 15 a 20 horas; el residente de primer año se incorporará una vez haya comenzado su rotatorio en la Unidad.

Competencias:

- Atender las interconsultas urgentes y preferentes relativas a las competencias de la especialidad de los pacientes hospitalizados en Hospital General, Traumatología y Rehabilitación y Hospital de la Mujer, con supervisión del facultativo responsable.
- Colaborar al plan de atención al paciente diabético con síndrome coronario agudo.
- Identificar a los pacientes tributarios de atención urgente en Hospital de Día de Diabetes, procedentes del Área de Urgencias.

SESIONES CLINICAS

Sesiones Clínicas del Servicio

Las sesiones clínicas de nuestro Servicio son de obligada asistencia para el personal de plantilla y para los médicos residentes tanto de la especialidad como de aquéllas que incluyen la rotación por Endocrinología en sus programas formativos (Medicina Interna, Nefrología, Cardiología y Medicina Familiar y Comunitaria). Sólo están excluidos los facultativos que estén de permiso oficial por actividad científica o reunión oficial o en caso de que estén salientes de guardia. Se debe planificar la actividad asistencial por los médicos adjuntos y por los residentes los martes y jueves para compatibilizar la asistencia y la docencia.

Las sesiones clínicas tendrán la siguiente organización:

- **Periodicidad:** Se celebrarán los Martes y Jueves de 14,00 a 15,00 h durante todo el año en curso con decaño en Navidad, Semana Santa, Feria de Abril y los meses de Julio, Agosto y Septiembre. El programa y el calendario anual de las sesiones del año 2015 puede consultarse en el Anexo I.
- **Lugar:** Las sesiones clínicas tendrán lugar en el Aula Seminario del CDT, salvo causas de fuerza mayor, avisándose oportunamente en caso de cambio de aula.
- **Duración de las sesiones:** La exposición de la sesión debe ser como máximo de 45 minutos y a continuación habrá 15 minutos para la discusión. En todo momento la sesión será moderada por uno de los dos tutores de la Unidad, salvo que deleguen en cualquier otro miembro del Staff.

- **Adjudicación:** Cada miembro del Servicio, de forma ordenada y correlativa tiene la responsabilidad de presentar un Tema de Actualización, una Sesión de Casos Clínicos (tutorizando al Residente) y una Sesión Bibliográfica según anexo adjunto.

Modalidades de Sesiones Clínicas

Dentro de nuestra actividad docente deberemos distinguir:

1.- Sesiones de Casos Clínicos.

Serán asignadas específicamente a los Médicos Internos Residentes por parte de la sección donde se encuentre rotando, y a partir del caso clínico realizará una revisión de la literatura. Los residentes de 1º y 2º año realizarán exclusivamente este tipo de sesiones; los residentes de 3º y 4º año alternarán las sesiones de casos clínicos con las de revisión libre que se exponen a continuación.

El objetivo de este tipo de sesión es ser fuente de aprendizaje y de actualización diagnóstica y terapéutica frente a Pacientes atendidos en nuestra Unidad, que al ser presentados por nuestros residentes (siempre tutorizados por facultativos de plantilla) le pueden servir como autoaprendizaje en las técnicas de hablar en público para su futuro profesional.

2.- Sesiones de Actualización/Revisión Libre.

Serán realizadas por los facultativos de plantilla de la UGEN. Podrá versar sobre un tema de *Actualización* del programa general de contenidos de la especialidad, bien un tema de *Controversias* en Endocrinología y Nutrición o una actualización de los *Protocolos Asistenciales* de la UGEN. Puede ser expuesta por el Residente de 3º año o de 4º año si está dentro de su rotatorio y supervisada.

El objetivo de este tipo de sesión es adquirir conocimientos recientes sobre diferentes enfermedades endocrinológicas y nutricionales.

Dentro de estas sesiones se incluyen las *Sesiones Clínicas de Invitados* donde se pretende invitar a un ponente, bien de nuestro Hospital o de fuera, para desarrollar temas de interés o aspectos puntuales con Servicios con los que se colabora asiduamente (Cirugía, Medicina Nuclear, Radiología, Neurocirugía, etc).

Algunos recursos de información médica fiable para este tipo de sesiones:

- **©UpToDate.** Con acceso gratuito actual a través de Biblioteca Virtual del SAS <https://www.bvsspa.es/profesionales/bbdd-y-otros-recursos/recursos/uptodate>.
- **Cochrane:** realiza revisiones sistemáticas de estudios de investigación en base a preguntas formuladas con claridad <https://www.cochrane.org/es/evidence>
- **Guías de practica clínica Endocrine Society:** <https://www.endocrine.org/guidelines-and-clinical-practice/clinical-practice-guidelines>
- **Guías de practica clínica European Society Of Endocrinology:** <https://www.ese-hormones.org/publications/guidelines/>
- **Guías NICE** <https://www.nice.org.uk/guidance>

3.- Sesiones bibliográficas

La actualización de conocimientos es una necesidad básica en medicina. Esta se obtiene de la lectura periódica y de forma selectiva de las revistas especializadas. La selección de los artículos más interesantes escapa a la capacidad individual de cada uno y por tanto es necesario realizarlos en grupo. Desde nuestro punto de vista creemos que la Sesión Bibliográfica debe basarse en la revisión crítica de artículos publicados en revistas médicas de gran impacto y que analicen cualquier aspecto diagnóstico o terapéutico que puedan ser interés clínico en la actualidad o en el futuro. Este tipo de sesiones nos

puede ayudar a leer de manera crítica los artículos publicados en las revistas médicas, evaluar las ventajas y limitaciones de un artículo y determinar qué información puede extraerse del artículo y aplicarse a los cuidados de los pacientes.

La mayor parte de las revistas de Endocrinología y Nutrición tienen acceso al contenido completo a través de la Intranet, siendo de especial interés para los Residentes y los Adjuntos la Biblioteca Virtual del Servicio Andaluz de Salud (<http://www.bvsspa.es/profesionales/>)

Metodología: Se pretende que la persona que presente la sesión bibliográfica haga una breve exposición de los artículos más interesantes, de una duración no mayor de 30-40 minutos. Cada exposición se seguirá de un turno de preguntas y discusión de 15-20 minutos. Los artículos de especial interés serán proporcionados por el responsable de la Sesión o Tutor de Formación Continuada a todos los miembros de la Unidad por correo electrónico, para poder leerlo con antelación. Estas sesiones correrán a cargo preferentemente del Médico Adjunto. Sin embargo, de la presentación de estas sesiones podrán encargarse un Médico Interno Residente de durante el período de rotación con el Médico Adjunto correspondiente. Estas sesiones bibliográficas podrán versar en torno a artículos aislados de gran impacto (publicados en revistas de impacto) o de revisiones sistemáticas

4- Sesiones de Gestión Clínica de la UGEN.

Tendrá lugar con periodicidad bimensual con el fin de informar a los miembros de la Unidad de los resultados de la actividad de la UGEN. Este tipo de sesiones serán coordinadas por la Dirección de la UGEN e incluirá además de la evaluación de los objetivos y grado de cumplimiento, temas de calidad y temas organizativos.

5- Sesiones conjuntas de Enfermería y Facultativos

El objetivo de estas sesiones es presentar protocolos conjuntos de actuación y garantizar una adecuada coordinación entre los Facultativos y la Enfermería de la Unidad. Serán coordinadas por la Responsable de Cuidados/Supervisora de la Unidad con una periodicidad trimestral.

6- Seminarios de Investigación

Este tipo de sesión será coordinada por el Dr. David Cano (Responsable de Investigación) y su contenido debe abarcar el estado de los proyectos de investigación clínica y básica de la UGEN.

7. Seminarios en Nuevas Tectnologías en Diabetes

Se realizan el primer miércoles de cada mes en horario de 14,00 a 15,00 h en el Aula de Educación Diabetológica (Planta Baja del CDT). Son coordinados por el Dr. Alfonso Pumar López y van a dirigidos a Médicos Residentes, Enfermeras Educadoras en Diabetes y Facultativos del Área de Diabetes fundamentalmente. Se revisan las nuevas incorporaciones tecnológicas en Diabetes y se comentan, revisan y debaten casos clínicos concretos

7- Seminarios/Sesiones específicas para residentes

Se realizan los terceros miércoles en horario de 14,00 a 15,00 h en Sala de Junta y Reuniones de la UGEN, sita en la primera planta del CDT, adyacente al Area de Nutrición. Este tipo de sesiones son coordinadas por los tutores de la especialidad y su contenido será revisar los temas básicos en Endocrinología y Nutrición, con participación directa de los residentes y de forma eminentemente práctica. La asistencia a estos seminarios es obligada para todos los residentes de la especialidad y los externos.

8- Sesiones clínicas interdisciplinares con otros Servicios/unidades Clínicas

Este tipo de sesiones se realizan con otros servicios/unidades clínicas que comparten con nuestra Unidad la atención a diferentes patologías como por ejemplo trastornos de la conducta alimentaria (Sesión conjunta entre Endocrinología y USMI-Psiquiatría), obesidad mórbida (Sesión conjunta entre Nutrición y Cirugía laparoscópica/Cirugía Endocrina), patología hipofisaria (Sesión conjunta entre Endocrinología y Neurocirugía) y Cirugía de Tiroides (Sesión conjunta entre Endocrinología y Cirugía Endocrina)

9- Sesiones de actualización de la Sociedad Andaluza de Endocrinología, Diabetes Y Nutrición (SAEDYN)

Se realizan los terceros martes de cada mes, mediante videoconferencia y participan Endocrinólogos de Andalucía <https://www.saedyn.es/formacion/sesion-clinica-saedyn-por-videoconferencia/>

Sesiones Clínicas Generales del Hospital

Mensualmente, de Octubre a Junio, se celebran en nuestro Hospital las siguientes sesiones clínicas generales para todos los servicios y unidades clínicas:

- 1º Jueves de cada mes: Sesión Anatom-oclínica. 8,00 horas en salón de actos de pabellón de gobierno.
- 3º Jueves de cada mes: Sesión de Innovación 8,00 horas en salón de actos de pabellón de gobierno
- 1º Jueves de cada mes Seminarios de investigación, organizados por el Hospital y el Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBIS). 15,30 horas en salón de actos de Hospital General.
- Sesiones Interhospitalarias con Metodología CAT (Medicina Basada en la Evidencia), en salón de actos de HRT sin día fijo.

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

La formación adecuada en el método científico y la participación activa del residente en los proyectos de investigación de la Unidad constituye un objetivo prioritario de este proyecto docente. Para ello, se contempla la formación reglada en metodología de investigación y la incorporación a proyectos de investigación activos. Se potenciará la obtención de la suficiencia investigadora durante el período de formación (MIR-3) y la presentación del proyecto e inicio de la tesis doctoral durante el último año de formación (MIR-4).

La formación en investigación biomédica se realizará con la incorporación al Máster en Investigación Biomédica (Universidad de Sevilla, HH. UU. Virgen del Rocío) que se recomendará a partir de MIR-2, y que será una parte obligada en la formación postgraduada en investigación para aquellos residentes con proyección futura en la investigación clínico-experimental. Además, el contacto con la investigación experimental en Endocrinología se garantiza en todos los casos con el proyecto docente que se propone. Este rotatorio pretende garantizar un conocimiento básico en investigación experimental, aplicada al campo de la Endocrinología, con especial interés en diabetes. Estarán tutorizadas por D. Cano, investigador profesional adscrito a la UGEN a través del Programa Ramón y Cajal. El residente tiene la posibilidad de ampliar dicha formación en su rotatorio optativo y de continuar su formación en investigación clínica o experimental a través de los Programas post-MIR que, por el valor añadido que suponen para el centro, serán incentivados por la Dirección de la Unidad.

Como alternativa a este Máster en Investigación Biomédica, los residentes pueden optar durante su período de formación a la realización de otros Masteres Específicos y relacionados con la Especialidad, si así lo desearan

La valoración objetiva de la participación en investigación constituirá uno de los aspectos de la evaluación formativa y anual del residente. La cuantificación de la misma se referirá a la realización de la formación teórica, al aprovechamiento de los rotatorios establecidos y a la cuantificación de resultados de la investigación, según el siguiente esquema:

Participación en proyectos de investigación:

- Participación como investigadores colaboradores en proyectos de la Unidad, preferentemente financiados en concurrencia competitiva, a partir del segundo año de formación.
- Incorporación activa a las líneas de investigación de la UGEN y que fundamentalmente se refieren a la Neuroendocrinología y a la Diabetes Mellitus clínica y experimental.

Participación en Congresos:

- Presentación de una comunicación científica anual a un Congreso Regional y Nacional a partir del segundo año de formación.
- Presentación de una comunicación científica a un Congreso Internacional para el residente de último año.

Publicaciones:

- Coautor en al menos una publicación anual de difusión nacional a partir del segundo año de formación.
- Coautor en al menos una publicación anual de difusión internacional a partir del tercer año de formación.
- Primer autor de un artículo original en una revista de difusión nacional a lo largo del período de formación.
- Primer autor de un artículo original en una revista de difusión internacional a lo largo del período de formación.

Suficiencia investigadora:

- Obtenida a partir del tercer año de formación.
- Presentación del proyecto de tesis doctoral en el último año de formación.

EVALUACIÓN

La información con la que finalmente el tutor evaluará la actividad y el progreso del residente, se basa en las evaluaciones parciales de los responsables de las zonas donde se ha hecho la rotación, en la información adquirida personalmente y en la consecución de los objetivos establecidos.

1. Del Ministerio

Resolución de 21 de marzo de 2018, de la Dirección General de Ordenación Profesional, por la que se aprueban las directrices básicas que deben contener los documentos acreditativos de las evaluaciones de los especialistas en formación <https://www.boe.es/boe/dias/2018/04/19/pdfs/BOE-A-2018-5385.pdf>

Después de cada rotación se rellena una **Ficha de Evaluación de la rotación** (ficha 1) por el médico responsable de esa rotación. Este documento será validado por el tutor con su firma. Es misión

del tutor garantizar esta evaluación, hacerla con el responsable del rotatorio y remitirla a la Comisión de docencia al finalizar la rotación.

Las escalas de los aspectos a valorar son:

- Conocimientos y Habilidades
- Nivel de conocimientos teóricos adquiridos
- Nivel de habilidades adquiridas
- Habilidad en el enfoque diagnóstico
- Capacidad para tomar decisiones
- Utilización racional de los recursos
- Actitudes
- Motivación
- Dedicación
- Iniciativa
- Puntualidad/Asistencia
- Nivel de Responsabilidad
- Relaciones paciente/familia
- Relaciones con el equipo de trabajo

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 Bueno. Alcanza los objetivos de la rotación, demostrando un nivel superior en algunos de ellos.

8-9 Muy bueno. 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

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

Informe de evaluación 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.

- A. ROTACIONES (65%)
- B. SUMATORIO ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS (10%)
- 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.

Evaluación anual comité de evaluación

El Comité de evaluación decide la calificación anual del residente basándose en el Informe Anual del Tutor. Se calificará de 1 a 10.

NEGATIVA

<3 Muy insuficiente. Lejos de alcanzar los objetivos anuales.

Entre 3 y <5 Insuficiente. No alcanza todos los objetivos anuales pero podría alcanzarlos con un periodo complementario de formación.

POSITIVA

Entre 5 y <6 Suficiente. Alcanza los objetivos anuales.

Entre 6 y <8 Bueno. Alcanza los objetivos anuales, demostrando un nivel superior en algunos de ellos

Entre 8 y <9.5 Muy bueno. Domina todos los objetivos anuales.

Entre 9.5-10 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 Comité, con los resultados de la promoción o con otras promociones anteriores de residentes, calificados como muy bueno.

Evaluación final del periodo de residencia por el comité de evaluación

El Comité de evaluación decide la calificación final del residente basándose en los resultados de las Evaluaciones Anuales. Se ponderarán las evaluaciones anuales para el cálculo de la evaluación final de acuerdo a la progresiva asunción de las responsabilidades inherentes al ejercicio profesional de la especialidad que el residente asume a medida que progresa en su formación

2. Propia del Hospital

Se realizarán un mínimo de 6 reuniones al año, y siempre tras cada rotación. Cuatro de estas reuniones son entrevistas semiestructuradas, se realizan trimestralmente y es obligada su cumplimentación en el Portaleir. En estas reuniones se valorará además el libro de residentes y Audit de Portfolio.

El *Libro del Residente* es un instrumento que permite documentar los diferentes estadios de la formación del residente, recogiendo información en relación a las actividades que está realizando (aplicación práctica del programa de formación) e información de su propio progreso competencial (valoración formativa). El libro de residentes debe facilitar el vínculo entre la evaluación y la formación, poniendo de relieve datos que faciliten el feed-back constructivo sobre la actuación del residente.

El objetivo es registrar las diferentes actividades que realiza el residente; consta de tres apartados bien diferenciados: área asistencial, área formativa-docente y área de actividades complementarias (actividades científicas y otros méritos). El objetivo principal es ser una herramienta que facilite el proceso de aprendizaje del residente hacia la adquisición de la competencia profesional, básicamente siguiendo el soporte de la aplicación práctica del Programa de Formación. Se puede rellenar en formato papel o electrónico, ambos visados por los tutores correspondientes. Este documento, en parte registro curricular y en parte demostrativo de la actividad realizada e instrumento de evaluación, es uno de los primeros documentos que solicitan los auditores al reacreditar el hospital o sus servicios.

El Audit de portfolio es un documento que consta de 7 preguntas y cuya finalidad es revisar el aprendizaje y la consecución de los objetivos marcados durante el periodo de rotación. Este documento se realizará durante la tutoría correspondiente a cada periodo de rotación (ANEXO II) .

Es imprescindible para ser evaluado, la realización de la encuesta de satisfacción de los residentes de forma anual

3. De la Unidad

Para complementar la evaluación de los conocimientos y habilidades adquiridos se contempla la resolución de casos clínicos al finalizar la rotación por cada una de las áreas formativas específicas de la especialidad. Las cuestiones planteadas irán encaminadas a comprobar la adquisición de las competencias previamente definidas y se basarán en bibliografía previamente aportada/recomendada a los residentes.

BIBLIOGRAFIA Y ENLACES DE INTERNET RECOMENDADOS

1. Recursos Bibliográficos gratuitos. Podemos encontrar en Internet diferentes recursos bibliográficos gratuitos en Medicina que pueden ser útiles para los médicos residentes:

- [Amedeo](#) Es un servicio gratuito de bibliografía médica, que proporciona artículos en determinadas áreas de interés. Cuando se visita la pagina de inicio, podemos elegir entre 24 secciones de la medicina, preseleccionando semanalmente los artículos más importantes de las diferentes especialidades y enfermedades, con los enlaces correspondientes a los resúmenes y artículos completos. En nuestra especialidad el área de Endocrinología ofrece artículos sobre Diabetes, Hiperlipemias, Osteoporosis y enfermedades tiroideas; el área de Nutrición permite acceder a artículos de obesidad, nutrición clínica y obesidad. La web ofrece una suscripción gratuita con envío semanal por correo electrónico, de los nuevos artículos que vayan saliendo de nuestra área de interés.
- [Nacional Library of Medicine, PubMed](#). Es un Servicio gratuito de búsqueda MEDLINE, de la Librería Nacional de Medicina de los EEUU. Permite el acceso a más de 11 millones de citas con enlaces a los artículos completos de más de 4000 revistas médicas. Es el sitio para búsquedas bibliográficas de mayor reputación, con permanente actualización de sus contenidos.
- [Free Medical Journals.com: Full-Text Articles](#) Este sitio permite el acceso a más de 1340 revistas médicas a las que se puede acceder a los artículos completos. Divide a las revistas en categorías que indican si la revista es de acceso libre a todos los números, de acceso libre a los 6 meses, al año o a los 2 años después de su publicación. Las revistas son clasificadas por especialidad y por orden alfabético. En Endocrinología se puede acceder a 23 revistas y en Nutrición a 16 revistas. Existe un servicio de alerta por correo electrónico, en el que nos podemos registrar, y que nos indica si existen nuevas revistas médicas de acceso libre. Existe un sitio semejante, [Free Medical Books](#) , que en vez de revistas nos permite acceder a Libros de Medicina en formato electrónico.

- [HighWire Press:Full-Text Articles](#) Pagina web desarrollada por la Universidad de Stanford, permite el acceso a importante revistas médicas a texto completo. Es parecido a Free Medical Journals de forma que en la lista de revistas ofrecidas en su sitio Web indica si es de libre acceso, libre durante un periodo de prueba o a números sueltos.
- [Cochrane Library](#) El grupo de colaboración Cochrane tiene una Web en español patrocinada por el Ministerio de Sanidad y Consumo, que permite acceder a su contenido completo en el territorio español. Esta Biblioteca aloja revisiones de Medicina basada en la Evidencia y Bibliografía de ensayos clínicos controlados.

2. Libros de Consulta de la Especialidad

Endocrinología

- Williams, Tratado de Endocrinología, páginas 1936 (2 tomos) Editorial: Elsevier, Idioma: español, Fecha de Publicación: 01/03/2017, ISBN: 978849113.
- Greenspan, Endocrinología Básica y Clínica Páginas: 1032 Editorial: McGraw-Hill, Idioma: español, Fecha de Publicación: 01/01/2013, ISBN: 9788491131014
- Camacho PM, A colour handbook of endocrinology and metabolism, Editorial: Manson, Idioma: Inglés, Fecha de Publicación: 01/01/2011. ISBN: 9781840761214.
- Turner E, Wass J. Oxford handbook of endocrinology and diabetes, Páginas: 948, Editorial: Oxford University, Idioma: Inglés, Fecha de Publicación: 01/03/2009, ISBN: 978-0-19-856739-4, Serie: Oxford handbooks series
- Winter W. Handbook of diagnostic endocrinology, Páginas: 866, Editorial: AACC PRESS, Idioma : Inglés, Fecha de Publicación : 01/05/2008, ISBN: 978-1-59425-086-6.
- Sperling Mark. Pediatric Endocrinology. Páginas: 912, Editorial: Saunders, Idioma : Inglés, Fecha de Publicación : 04/03/2014, ISBN: 9781455748587.
- Menéndez Torre E., Barrio Castellanos R., Novials Sardá A. Tratado SED de Diabetes Mellitus. Páginas: 1000 Editorial: PANAMERICANA, Idioma: Español, Fecha de Publicación: 01/01/2017, ISBN: 9788491101451.
- Kahn C. Joslins's Diabetes mellitus, Páginas: 1207, Editorial: Wolters Kluwer Health, 24 abr. 2015 Lippincott Williams and Wilkins, Idioma: Español, Fecha de Publicación: 24/04/2015, ISBN: 9781469877242

Nutrición

- Olveira G. Manual de Nutrición Clínica y Dietética, Páginas: 634, Editorial: Díaz de Santos, Idioma: Español, Fecha de Publicación: 01/01/2016, ISBN: 9788490521076.
- Salas-Salvadó J. Nutrición y Dietética Clínica. Páginas: 704, Editorial: Masson, Idioma: Español, Fecha de Publicación: 01/01/2014, ISBN: 9788445825136.
- Gil A. Tratado de Nutrición. Editorial: ACCION MEDICA, Idioma: Español. Fecha de Publicación: 01/12/2005, ISBN: 9788491101956, Nº Volúmenes: 5.
- Matarrese L. Nutrición Clínica Práctica. Páginas: 805, Editorial: Elsevier Idioma: Español, Fecha de Publicación: 01/01/2004, ISBN: 978-848174-724-9.
- Shils M. Modern Nutrition in health and disease. Editorial: WILLIAMS & WILKINS. Idioma: Inglés Fecha de Publicación: 01/12/2012, ISBN: 9780-7817-4133-0
- Katz D. Nutrition in Clinical Practice Páginas: 592, Editorial: Lippincott Williams and Wilkins, Idioma : Inglés, Fecha de Publicación : 15/04/2008, ISBN: 978-1-58255-821-9

2. Sociedades Científicas afines de nuestra especialidad. En esta sección se ofrecen las direcciones webs de las más importantes sociedades internacionales y nacionales con interés específico en Nutrición.

- [Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición](#)
- [Sociedad Española de Diabetes](#)
- [European Federation of Endocrine Societies \(EFES\)](#)
- [American Association of Clinical Endocrinologists \(AACE\)](#)
- [American Diabetes Association \(ADA\)](#)
- [American Thyroid Association \(ATA\)](#)
- [The Society for Endocrinology](#)
- [Lawson Wilkins Pediatric Endocrine Society](#)
- [European Society of Parenteral and Enteral Nutrition \(ESPEN\)](#)
- [American Dietetic Association](#)
- [British Dietetic Association](#)
- [American Society for Parenteral and Enteral Nutrition \(ASPEN\)](#)
- [American Society for Nutrition](#)
- [Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral \(SENPE\)](#)
- [Sociedad Española de Nutrición Básica y Aplicada \(SENBA\)](#)
- [Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad \(SEEDO\)](#)
- [Sociedad Andaluza de Endocrinología, Diabetes y Nutrición \(SAEDYN\)](#)
- [Sociedad Gallega de Endocrinología y Nutrición](#)
- [Sociedad Valenciana de Endocrinología, Diabetes y Nutrición](#)
- [Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica](#)
- [Sociedad de Endocrinología, Nutrición y Diabetes de Madrid](#)

3. Otros enlaces de interés:

- [Pituitary Network Association](#). Web de esta asociación californiana para médicos y pacientes interesados en patología hipofisaria.
- [Endotext.org](#). Web con información sobre Endocrinología Clínica, coordinada por Dr. Leslie DeGroot.
- [National Guideline Clearinghouse](#). Guías de práctica clínica que se apoyan en la Medicina basada en la Evidencia, realizadas por la AHRQ (Agency for Healthcare Research and Quality, Agencia de Calidad para la investigación de la salud de los EEUU) en colaboración con la Asociación Médica Americana. De Enfermedades Nutricionales hay 21 guías. De Enfermedades Metabólicas hay 87 guías. De Enfermedades Endocrinológicas hay 114 guías. De Enfermedades Nutricionales hay 21 guías
- [Medscape](#). Este sitio ofrece información médica sobre una amplia gama de especialidades, entre ellas Endocrinología y Nutrición, previo registro que es gratuito. La información sobre cada especialidad noticias médicas, conferencias, guías de práctica clínica y revisiones diagnósticas y terapéuticas; ofrece resúmenes clínicos y artículos completos de la literatura médica más reciente de cada especialidad. Existe una versión en lengua española (<http://www.medscape.es>), con contenido más limitado y que se actualiza con menos frecuencia que la versión anglosajona.
- [Nutrition Arbor Guide](#). Pagina Web de la Universidad de Arbor (Australia) sobre recursos de Nutrición en Internet. Se pueden acceder desde la página principal a recursos sobre nutrición clínica, dietoterapia y tecnologías de los alimentos.

- [Nutrinfo](#). Web objetivo brindar información actualizada y de alto nivel científico en Español sobre diferentes temas relacionados con la nutrición humana.
- [Martindale's Nutrition Center](#) Centro virtual de Nutrición donde podemos encontrar numerosos recursos, sobre todo orientados hacia la alimentación oral y hacia la educación nutricional.
- [NADYA](#). Grupo de trabajo de Nutrición Artificial Domiciliaria y Ambulatoria de la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral (SENPE). Pagina web que dispone del registro nacional de pacientes con nutrición enteral y parenteral, y de material educativo para nutrición artificial domiciliaria.
- [Servier Medical Art](#). Es un portal medico de acceso libre, patrocinado por Laboratorios Servier, donde podemos encontrar un gran banco de imagenes en formato power point organizados por especialidades médicas y con un buscador incorporado, que nos pueden ayudar a la hora de diseñar presentaciones médicas en formato PowerPoint.
- [MedicinePPT](#). Pagina web, desde nos podemos descargar de forma gratuita plantillas para realizar nuestras presentaciones médicas en power point o incorporado, que nos pueden ayudar a la hora de diseñar presentaciones médicas en formato power point.
- [Trainmed.com](#). Página web en español de formación continuada para el Residente y el Especialista ya formado. Podemos encontrar guías de práctica clínica de cada especialidad, banco de imágenes médicas, sesiones bibliográficas y enlaces médicos comentados. Existen algunas secciones como el Foro, que requieren un registro previo que es totalmente gratuito.

Hospital Virgen del Rocío

<https://www.hospitaluvrocio.es/>

<https://www.hospitaluvrocio.es/blog/residentes/>

<https://www.hospitaluvrocio.es/blog/endocrinologia-y-nutricion/>

<http://www.bvsspa.es/profesionales/>

<https://www.bvsspa.es/profesionales/bbdd-y-otros-recursos/recursos/uptodate>

<https://www.ibis-sevilla.es/inicio.aspx>

Cochrane <https://www.cochrane.org/es/evidence>

Guías prácticas clínica:

<https://www.endocrine.org/guidelines-and-clinical-practice/clinical-practice-guidelines>

<https://www.es-hormones.org/publications/guidelines/>

Guía NICE <https://www.nice.org.uk/guidance>

FACTOR DE IMPACTO DE LAS REVISTAS DE ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN

El factor o índice de impacto mide la repercusión que ha tenido una revista en la literatura científica a partir del análisis de las citaciones que han recibido los artículos que se han publicado en ella. Permite comparar revistas, establecer rankings en función de este factor y reflejar la relevancia relativa de cada título

<https://www.recursoscientificos.fecyt.es/servicios/indices-de-impacto>

Endocrine Reviews	18,493
Cell Metabolism	17,148
Frontiers in Neuroendocrinology	6,481
Recent Progress in Hormone Research	9,263
Diabetes	8,261
Diabetes Care	7,851
Trends in Endocrinology and Metabolism	7,195
Journal of Bone and Mineral Research (JBMR)	6,004

Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism	5,493
Current Opinion in Lipidology	6,194
Free Radical Biology and Medicine	4,813
Diabetologia	5,822
Endocrinology	5,045
Molecular Endocrinology	5,337
Psychoneuroendocrinology	4,422
Endocrine-Related Cancer	5,193
Journal of Pineal Research	4,098
International Journal of Obesity	3,56
Growth Factors	3,742
BONE	3,966
Journal of Mammary Gland Biology and Neoplasia	3,765
Hormones and Behavior	3,401
Osteoporosis International	3,893
Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care	2,93
Best Practice and Research - Clinical Endocrinology and Metabolism	3,805
Obesity - a research journal	1,52
Clinical Endocrinology	3,37
European Journal of Endocrinology	3,239
Journal of Endocrinology	2,636
Journal of Molecular Endocrinology	2,801
Molecular and Cellular Endocrinology	2,971
Steroids	2,143
Endocrinology and Metabolism Clinics of North America	2,123
Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology, The	2,799
Neuropeptides	2,492
Journal of Neuroendocrinology	2,588
Neuro-endocrinology	2,295
Diabetes/Metabolism Research and Reviews	3,087
Metabolism - Clinical and Experimental	2,647
General and Comparative Endocrinology	2,562
Diabetic Medicine	2,97
Regulatory Peptides	2,422
Diabetes, Obesity and Metabolism	3,087
Journal of Clinical Densitometry	1,579
Journal of Trace Elements in Medicine and Biology	2,481
Prostaglandins, Leukotrienes and Essential Fatty Acids	2
Metabolic Brain Disease	1,831
Vitamins and Hormones	3,889
Growth Hormone and IGF Research	1,831
Pediatric Diabetes	2,314
Diabetes Educator, The	1,821
Hormone and Metabolic Research	2,254
Thyroid	2,692
Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases	3,174

Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders	1,927
Diabetes Research and Clinical Practice	1,823
Endocrine	2,569
Diabetes and Metabolism	1,71
Acta Diabetologica	1,619
Frontiers of Hormone Research (Book Series)	1,075
Annals of Nutrition and Metabolism	1,813
Journal of Inherited Metabolic Disease	1,668
Journal of Diabetes and its Complications	2,017
Endocrine Pathology	1,837
Journal of Endocrinological Investigation	2,021
Journal of Bone and Mineral Metabolism	1,425
Hormone Research	2,015
Experimental and Clinical Endocrinology and Diabetes	1,745
Endocrine Journal	1,572
BioFactors: Autoregulatory Substances -	1,451
Gynecological Endocrinology	1,169
Neuroendocrinology Letters	1,443
Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism	0,858
Annales d'Endocrinologie	0,282
Endocrinologist, The	0,164
Endocrinología y Nutrición (revista oficial de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición)	
Avances en Diabetes (revista oficial de la Sociedad Española de Diabetes)	
Progress in Lipid Research	11,194
Annual Review of Nutrition	8,689
Obesity Reviews	7,821
American Journal of Clinical Nutrition	6,603
Obesity, a research journal	4,953
Critical Reviews in Food Science and Nutrition	4,21
Proceedings of the Nutrition Society	3,931
Journal of Nutrition, The	3,771
International Journal of Obesity	3,56
Journal of Nutritional Biochemistry, The	3,507
Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases	3,174
Journal of the American Dietetic Association	3,011
Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care	2,93
Clinical Nutrition	2,878
Obesity Surgery	2,852
Nutrition Reviews	2,86
Nutrition and Cancer	2,361
Journal of the American College of Nutrition	2,276
International Journal of Eating Disorders	2,269
British Journal of Nutrition	2,339
Food Chemistry	2,186
Nutrition	2,104
Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition	2,102

European Journal of Nutrition	2,098
European Journal of Clinical Nutrition	2,098
International Journal of Pediatric Obesity	2
Appetite	1,929
Nutrition Research Reviews	1,892
Public Health Nutrition	1,858
Journal of Human Nutrition and Dietetics	1,821
Annals of Nutrition and Metabolism	1,813
Journal of Parenteral and Enteral Nutrition	1,773
Journal of Renal Nutrition	1,565
Food Reviews International	1,5
Nutritional Neuroscience	1,493
International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism	1,451
Lipids	1,419
Journal of Medicinal Food	1,342
Maternal & Child Nutrition	1,277
Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition	1,18
Food Policy	1,056
Future Lipidology	1,016
European Journal of Lipid Science and Technology	0,911
Plant Foods for Human Nutrition	0,885
International Journal of Food Sciences and Nutrition	0,878
Journal of Clinical Biochemistry and Nutrition	0,824
Journal of Nutritional Science and Vitaminology	0,784
Food and Drug Law Journal	0,758
International Journal for Vitamin and Nutrition Research	0,738
Nutrition Research	0,683
Canadian Journal of Dietetic Practice and Research	0,493
Ecology of Food and Nutrition	0,383
Acta Alimentaria	0,398
Archivos Latinoamericanos de Nutrición	0,266
Nutrition in Clinical Practice	
Nutrición Hospitalaria (Revista oficial de la Sociedad Española de Nutrición Enteral y Parenteral)	
Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria	

PLAN INDIVIDUALIZADO DE ROTACIONES

Es necesario adaptar el plan general de rotaciones del residente a un plan individualizado de rotaciones donde se especifiquen las rotaciones de cada residente y los meses exactos en los que las va a llevar a cabo. Este plan se debe elaborar anualmente con la incorporación de los residentes. Se entregará a cada residente y se remitirá una copia a Docencia con periodicidad anual, y estarán disponibles en <https://www.portaleir.es/>

Ver ANEXO I

Nombre y apellidos	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT	OCTUB	NOV	DIC	ENERO	FEBR	MAR	ABRIL	MAYO
R1 a	MI	MI	MI	DIABETES	DIABETES	DIABETES	MI	MI	MI	NEFRO	DIABETES	DIABETES
R1 b	DIABETES	DIABETES	DIABETES	MI	MI	MI	DIABETES	DIABETES	NEFRO	MI	MI	MI
R2 a	PLANTA	PLANTA	PLANTA	PLANTA	AP	IBIS	MP	MP	MP	MP	MP	NUTRI
R2 b	MP	MP	MP	MP	MP	MP	PLANTA	PLANTA	PLANTA	AP	IBIS	ENDO 2
R3 a	NUTRI	NUTRI	NUTRI	NUTRI	NUTRI	NUTRI	ENDO 2	ENDO2	ENDO2	ENDO2	ENDO2	ENDO 1
R3 b	ENDO 2	ENDO 2	ENDO 2	ENDO 2	ENDO 2	NUTRI	NUTRI	NUTRI	NUTRI	NUTRI	NUTRI	PED
R 4 a	ENDO 1	ENDO 1	ENDO 1	ENDO 1	ENDO 1	METAB	PED	PED	ROT EXT	ROT EXT	ROT EXT	GINE
R4 b	PED	METAB	METAB	GINE	ROT EXT	ROT EXT	ROT EXT	ENDO 1	ENDO 1	ENDO 1	ENDO 1	ENDO 1

ANEXO I

ANEXO II

REVISIÓN del APRENDIZAJE y de la CONSECUCIÓN de OBJETIVOS DURANTE EL PERIODO DE ROTACIÓN ROTACIÓN:

Fecha inicio:

Fecha finalización:

1. ¿Crees que **has conseguido los objetivos de aprendizaje** que te marcaste?
2. Escribe una relación de las competencias y habilidades más útiles que hayas aprendido durante este periodo de rotación. Describe solo los conocimientos y habilidades de nueva adquisición o en los que has recibido una visión diferente novedosa y enriquecedora. No incluyas aquellos conocimientos o habilidades que traías esencialmente consolidados y para los que la rotación no ha sido esencial.
3. Cuales de las actividades realizadas durante la rotación te han resultado más enriquecedoras.
4. ¿Cuales de las actividades realizadas durante la rotación te parece que te han aportado poco y que no merecía la pena haberlas realizado o hubiera sido mejor haberles dedicado menos tiempo (especificar)?
5. ¿Qué aspectos relativos a esta rotación te han faltado por aprender?
6. ¿Qué crees que podrías haber hecho para aprender los conocimientos que te han faltado?:
- 7.- ¿Qué vas a hacer para adquirir los conocimientos que te faltan relativos al área de conocimiento de esa rotación?