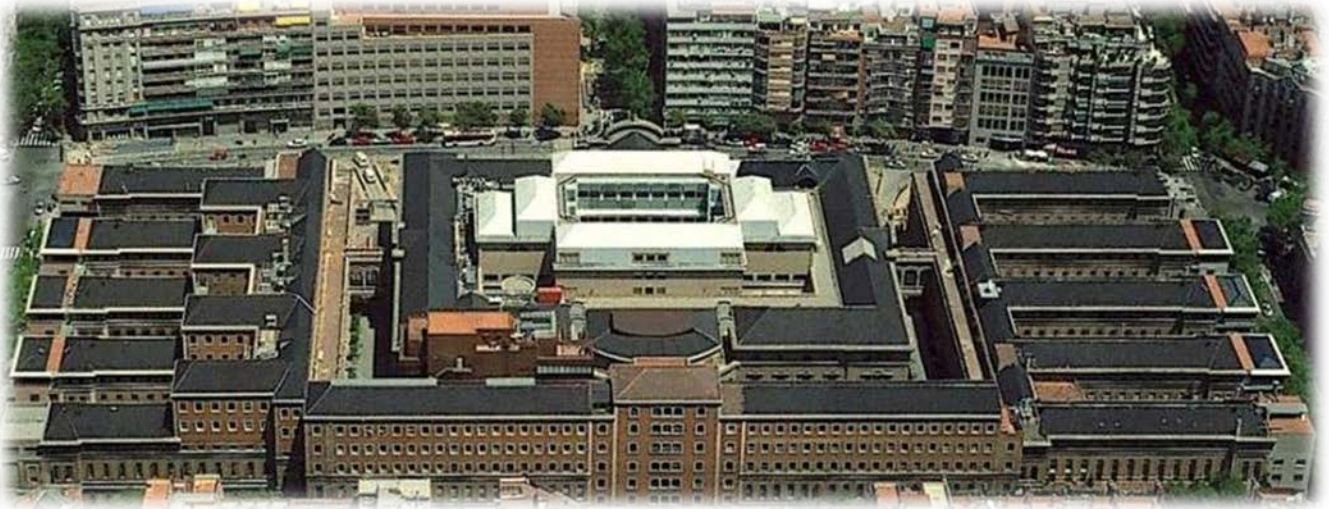


Itinerario Formativo

Hospital Clínic de Barcelona



ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN

DOCUMENTO		IF-12_v03	
REDACTADO	REVISADO	APROVADO	
TUTORES DE RESIDENTES Irene Vinagre Ana de Hollanda	Jefe de Servicio Ignacio Conget Coordinador de docencia Alejandro Forner	COMISIÓN DE DOCENCIA	
Data: 03/01/2025	Data: 14/01/2025	Data: 19/02/2025	
Periodicidad de revisión del Itinerario Formativo: Cada 4 años			

Històric del Document IF-12			
Nº versión	Fecha aprobación	Fecha revisión	¿Cambio versión? (Sí/No)
01	22/02/2017	03/03/2020	Sí
02	18/03/2020	11/04/2023	Sí
03	19/04/2023	14/01/2025	Sí
04	19/02/2025		

[ÍNDICE]

1. PRESENTACIÓN

2. OBJETIVOS GENERALES Y COMPETENCIAS PROFESIONALES A ADQUIRIR

3. CRONOGRAMA Y OBJETIVOS DE LAS ROTACIONES

3.1. Cronograma

3.2. Objetivos de las Rotaciones

4. GUARDIAS

5. CURSOS Y SESIONES

5.1. Plan de Formación Transversal Común

5.2. Sesiones Generales de Residentes

5.3. Cursos y Sesiones del Especialista

6. BIBLIOTECA

7. INVESTIGACIÓN

7.1. Actividades de Investigación

7.2. Doctorado

8. PREMIOS

8.1. Contratos de Investigación

8.2. Premio Clínic-Fundación Mutual Médica

8.3. Premios Clínic-MSD

1. PRESENTACIÓN

La especialidad de Endocrinología y Nutrición abarca el estudio y tratamiento de las enfermedades del sistema endocrino, las metabólicas y todas aquellas relacionadas con el estado nutricional. Incluye el conocimiento tanto teórico como práctico de las correspondientes técnicas diagnósticas, medidas terapéuticas y aspectos de la medicina preventiva relacionadas con este campo, poniendo especial énfasis en la prevención del riesgo cardiovascular.

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

La endocrinología es una especialidad médica con carácter transversal, de la que nacen diferentes ramas con un contenido específico.

El programa formativo se adapta a las necesidades actuales de la especialidad. Este itinerario formativo tiene una duración de **4 años**.

2. OBJETIVOS GENERALES Y COMPETENCIAS PROFESIONALES A ADQUIRIR

1. Formar profesionales capaces de entender la fisiopatología, investigar y reconocer las manifestaciones clínicas, así como conocer las actuaciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas apropiadas en todos los procesos patológicos endocrinológicos y en las alteraciones del metabolismo y de la nutrición humana.
2. Formar profesionales motivados para desarrollar un aprendizaje continuo, trabajar en equipo y comunicarse con los pacientes y la sociedad, respetando las normas éticas y legales, aplicando los conceptos de eficacia y eficiencia que garanticen una utilización correcta de los recursos económicos.
3. Formar profesionales preparados para enseñar y evaluar, capacitados para incorporarse a grupos académicos de la especialidad en todos los niveles.
4. Formar profesionales dotados de suficientes conocimientos y adecuada práctica de la metodología científica para participar en proyectos de investigación

La endocrinología como especialidad transversal, incluye los siguientes ámbitos generales de actuación:

- a. Las causas biológicas y fisiopatología de las enfermedades metabólicas y del sistema endocrinológico.
- b. La educación para la salud, la prevención de los factores de riesgo cardiovascular, promoción del estilo de vida saludable.
- c. La investigación biomédica. A este respecto, tanto la investigación básica-traslacional y la investigación clínica suponen ámbitos de actuación de la especialidad.

Las competencias profesionales a adquirir durante el itinerario formativo son las siguientes:

2.1. Competencia clínica

- a. Diagnóstico, tratamiento y programas ajustados a los conocimientos endocrinológicos

actuales.

- b. Buscar una atención integral a los pacientes, centrada en el paciente, teniendo en cuenta sus preferencias de forma a guiarlos en la toma de decisiones compartidas.

2.2. Competencias vinculadas al conocimiento y la investigación.

- a. Acceder a la información adecuada y aplicarla en la práctica clínica diaria
- b. Adquirir conocimientos básicos de metodología de la investigación, aplicarla mediante la integración de forma activa del residente a los proyectos de investigación en marcha en el servicio de Endocrinología y Nutrición.

2.3. Competencias vinculadas con la comunicación

- a. Establecer una relación terapéutica adecuada y obtener la información relevante precisa en

cada fase de la actuación médica, de forma a establecer el vínculo terapéutico con el paciente y participar en la toma de decisiones compartidas.

- b. Comunicarse con los equipos asistenciales, para facilitar una acción sinérgica y la difusión

de sus aportaciones en el campo de la disciplina

- c. Contribuir y participar de forma eficaz en otras actividades de equipos interdisciplinarios a través de la participación activa en los diferentes comités multidisciplinares de la especialidad.

2.4. Competencias vinculadas con la promoción de la salud

- a. Identificar los factores de la salud que afectan a los pacientes y participar en la promoción de

la salud con especial atención a evitar el estigma de la enfermedad endocrinológica.

2.5. Competencias vinculadas con la gestión clínica y la ética

- a. Actuar de modo eficiente en el sistema sanitario, equilibrando la asistencia a los pacientes

y las necesidades de aprendizaje.

- b. Mantener, de modo especial, una práctica clínica y una actitud que preserve el respeto por

los pacientes y su derecho a elegir libremente el plan terapéutico planteado.

- c. Proporcionar con integridad, honestidad y humanidad una asistencia de máxima calidad y

evaluar de modo sistemático sus actuaciones en todos los ámbitos profesionales.

- d. Integrarse a un equipo multidisciplinar.

3. CRONOGRAMA Y OBJETIVOS DE LAS ROTACIONES

3.1. Cronograma

Año de Residencia	Nombre de la Rotación	Duración de las Rotaciones	Lugar de Realización
R1	Urgencias Medicina	2 meses	Servicio de Urgencias (Sede H. Clínic)
	Medicina interna	2 meses	Salas de Hospitalización Sede H. Clínic y sede H. Plató
	Cardiología	2 meses	Servicio de Cardiología (Sala de hospitalización) Sede H. Clínic (Sede H. Clínic)
	Neurología	2 mes	Servicio de Neurología (Sala de hospitalización) (Sede H. Clínic)
	Nefrología	1 mes	Servicio de Nefrología (Sala de hospitalización) (Sede H. Clínic)
	Aparato digestivo	1 mes	Servicio de Gastroenterología (Sala de hospitalización) (Sede H. Clínic)
	Endocrinología	1 mes	Servicio de Endocrinología y Nutrición (Sala de hospitalización) (Sede H. Clínic)
R2	Nutrición	4 meses	Servicio de Endocrinología y Nutrición (Nutrición hospitalaria y consultas externas) (Sede H. Clínic)
	Sala de Hospitalización	5 meses	Servicio de Endocrinología y Nutrición (Sala de hospitalización y hospital de día) (Sede H. Clínic)
	Obesidad	2 meses	Servicio de Endocrinología y Nutrición (Consultas externas) (Sede H. Clínic)
R3	Diabetes Avanzada	3 meses	Servicio de Endocrinología y Nutrición (Unidad de diabetes, consultas externas) (Sede H. Clínic)
	Endocrinología General	3 meses	Servicio de Endocrinología y Nutrición (Consultas externas, hospital de día) (Sede H. Clínic)
	Endocrinología Pediátrica	2 meses	Hospital Sant Joan de Déu (Servicio de Endocrinología pediátrica)
	Nefrología	1 mes	Servicio de Nefrología (Consultas Externas) (Sede H. Clínic)
	Rotación externa	2 meses (opcional)	Rotación externa en otra unidad nacional o internacional
R4	Endocrinología en atención primaria	2,5 meses	Centros de atención primaria (Consulta del especialista en Endocrinología)
	Endocrinología General	2,5 meses	Servicio de Endocrinología y Nutrición (Consultas externas) (Sede H. Clínic)
	Ecografía tiroidea	1,5 meses	Servicio de Endocrinología y Nutrición (Hospital de día) (Sede H. Clínic)
	Hospital de día	1,5 meses	Servicio de Endocrinología y Nutrición (Hospital de día) (Sede H. Clínic)
	Lípidos y riesgo cardiovascular	1 mes	Servicio de Endocrinología y Nutrición (Consultas externas) (Sede H. Clínic)
	Ecografía carotídea	1 mes	Servicio de Endocrinología y Nutrición (Consultas externas) (Sede H. Clínic)
	Diabetes Avanzada	1 mes	Servicio de Endocrinología y Nutrición (Consultas externas) (Sede H. Clínic)

3.2. Objetivos de las Rotaciones

Primer año (R1)

URGENCIAS MEDICINA

1. Realizar la historia clínica y completa exploración del paciente que acude a urgencias haciendo una valoración inicial.
2. Evaluar los criterios de ingreso y derivación a dispositivos ambulatorios.
3. Decidir llevar a cabo interconsulta a otras especialidades médicas.

MEDICINA INTERNA

1. Obtener una visión integral de las patologías geriátricas más prevalentes, su diagnóstico y tratamiento.
2. Adquirir el conocimiento de los criterios de ingreso en hospitalización y alta con seguimiento ambulatorio.

CARDIOLOGÍA

1. Aprender conocimientos básicos en Cardiología.
2. Obtener una visión integral de las patologías cardíacas más prevalentes, su diagnóstico y tratamiento.
3. Interpretación correcta de electrocardiogramas.

NEUROLOGÍA

1. Aprender conocimientos básicos en Neurología.
2. Realizar adecuadamente la exploración neurológica y la interpretación de técnicas de neuroimagen.

NEFROLOGÍA

1. Aprender conocimientos básicos en Nefrología.
2. Obtener una visión integral de las patologías renales más prevalentes, su diagnóstico y tratamiento.

APARATO DIGESTIVO

1. Aprender conocimientos básicos en patología digestiva.
2. Aprender las indicaciones y técnica de la paracentesis diagnóstica y evacuadora.

ENDOCRINOLOGÍA

1. Aprender conocimientos básicos en Endocrinología.
2. Adquirir el conocimiento de los criterios de ingreso en hospitalización y alta con seguimiento ambulatorio.

3. Aprender el manejo de las insulinizaciones ambulatorias en el hospital de día de Endocrinología.
4. Conocer el funcionamiento de la realización de interconsultas hospitalarias sobre pacientes con las endocrinopatías más prevalentes.

Segundo año (R2)

NUTRICIÓN

1. Conocer los criterios de evaluación de la desnutrición en los pacientes hospitalizados tanto en sala convencional como en situación crítica.
2. Aprender a calcular el requerimiento nutricional y pautar soporte nutricional enteral en el paciente hospitalizado en sala convencional como en unidades de cuidados intensivos.
3. Aprender a calcular el requerimiento nutricional y pautar soporte nutricional parenteral en el paciente hospitalizado en sala convencional y en unidades de cuidados intensivos.
4. Conocer los criterios diagnósticos y manejo básico de las principales metabopatías, glucogenosis, galactosemia, hemocromatosis, enfermedad de Wilson, fenilcetonuria.

SALA DE HOSPITALIZACIÓN

1. Conocer el manejo del paciente con patología endocrinológica hospitalizado.
2. Aprender las indicaciones y procedimientos de pruebas funcionales y cateterismos que requieren ingreso hospitalario,
3. Aprender las indicaciones y procedimientos de la insulinización ambulatoria.
4. Responder las interconsultas hospitalarias endocrinológicas
5. Atender urgencias endocrinológicas
6. Presentar casos clínicos y revisión bibliográfica en las sesiones del servicio.

OBESIDAD

1. Aprender a evaluar al paciente con obesidad de forma integral, ahondar en los determinantes de su aparición y las consecuencias para salud de la obesidad.
2. Adquirir conocimientos para detectar trastornos de la conducta alimentaria
3. Conocer las opciones terapéuticas y ser capaz de consensuar un plan de tratamiento integral basado en estilo de vida, farmacoterapia, tratamiento quirúrgico de la obesidad.
4. Conocer el manejo del seguimiento de los pacientes intervenidos de cirugía bariátrica y conocer la actuación frente a sus complicaciones.
5. Participar en los grupos de educación terapéutica, prequirúrgicas como postquirúrgicas.
6. Participar en los comités de psicología y sesiones generales de casos de obesidad

Tercer año (R3)

DIABETES AVANZADA

1. Conocer el manejo de terapias avanzadas específicas (Infusores de insulina, monitorización continua de la glucosa, sistemas integrados).
2. Aprender el manejo y seguimiento de pacientes trasplantados de páncreas.
3. Conocer las peculiaridades de la diabetes durante la gestación.
4. Adquirir el conocimiento de las técnicas de educación terapéutica específicas.

5. Realizar actividades de investigación en páncreas artificial.

ENDOCRINOLOGÍA GENERAL

1. Conocer el manejo del paciente con patología tiroidea, hipofisaria, suprarrenal y del metabolismo fosfocálcico en consultas externas.
2. Participar en comités de patología endocrino-quirúrgica y de patología hipofisaria.
3. Supervisar las tareas de los residentes de segundo año que realizan las interconsultas hospitalarias de pacientes con endocrinopatías.

ENDOCRINOLOGÍA PEDIÁTRICA

1. Aprender conocimientos básicos de patologías endocrinológicas específicas de la edad pediátrica.

NEFROLOGÍA

1. Adquirir el conocimiento del manejo del paciente con HTA secundaria y refractaria.
2. Conocer el manejo básico del paciente con nefropatía diabética.
3. Aprender el diagnóstico y tratamiento de las alteraciones hidroelectrolíticas.

ROTACIÓN EXTERNA

Existe la posibilidad de realizar una rotación externa en un centro nacional o internacional durante la residencia en Endocrinología y Nutrición. La rotación externa está vinculada al área de investigación en la cual el residente tenga mayor interés, compartiendo objetivos con esa área en concreto. El centro de acogida deberá ofrecer programas o técnicas que no estén desarrolladas en el Hospital Clínic y que aporten valor especial a la formación del residente.

Cuarto año (R4)

ENDOCRINOLOGÍA EN ATENCIÓN PRIMARIA

1. Conseguir manejar la patología endocrinológica más frecuente, de forma coordinada, en una consulta especializada general en atención primaria.
2. Colaborar con la docencia en el equipo de atención primaria.

ENDOCRINOLOGÍA GENERAL

1. Adquirir el conocimiento para llevar a cabo una consulta especializada propia del residente
2. Llevar a cabo consulta de alta resolución del nódulo tiroideo, en la que se incluye la valoración global del paciente, la realización de ecografía tiroidea, PAAF si requiere de forma autónoma.

ECOGRAFÍA TIROIDEA

1. Adquirir habilidades para realizar ecografía tiroidea y punción-aspiración con aguja fina (PAAF) de forma autónoma.

HOSPITAL DE DIA

1. Atender a pacientes con patología endocrinológica que requiera visita en hospital de día, patología de visita preferente o urgente, insulinizaciones, visitas tras el alta hospitalaria.

LÍPIDOS Y RIESGO CARDIOVASCULAR

1. Adquirir conocimiento sobre los trastornos del metabolismo lipídico y evaluación del riesgo cardiovascular.
2. Aprender a realizar ecografía carotídea y su integración en la estratificación del riesgo cardiovascular.

DIABETES AVANZADA

1. Adquirir el conocimiento para llevar a cabo una consulta especializada en terapias avanzadas específicas (Infusores de insulina, monitorización continua de la glucosa, sistemas integrados).

4. GUARDIAS

Guardias de Urgencias-Medicina

Las guardias de urgencias se realizan siguiendo la programación de este servicio. En las guardias los residentes se incorporan a los equipos de trabajo. Los adjuntos de urgencias supervisan a todos los residentes y están presentes en todas las plantas de urgencias.

El horario de las guardias de urgencias es de 16:00 a 8:00 h los días laborales y de 8:00 a 8:00 h los sábados y domingos. Los objetivos de las guardias de urgencias es atender a los pacientes con patologías médicas que requieran atención urgente, evaluar los criterios de ingreso e interconsulta a los especialistas, supervisar a los residentes pequeños.

Guardias de Medicina Interna:

Las guardias de Medicina Interna se realizan en la planta de hospitalización, con un adjunto localizable. Durante estas guardias el residente está a cargo de los ingresados en medicina interna, sus objetivos son atender a las interconsultas que se pueden hacer desde otras salas y valorar los posibles pacientes candidatos que requieran ingreso desde urgencias. Además de, formar parte del equipo de paros del hospital. El horario de las guardias de medicina es de 17:00 a 9:00 h. En general el residente de Endocrinología y Nutrición no realiza guardias de fines de semana en medicina interna.

R1: realizan guardias de urgencias, máximo de 4 guardias mensuales, en el último trimestre de R1 realizan guardias de medicina interna acompañados de un residente mayor.

R2-R4: realizan aproximadamente 4 guardias, 3 en urgencias y 1 en medicina interna, en general 1 guardia al mes es de fin de semana.

5. CURSOS Y SESIONES

5.1. Plan de Formación Transversal Común

Incluye diversas actividades formativas que complementan a los programas específicos de cada especialidad, siendo una formación común para todas las especialidades. El Plan de Formación Transversal Común es obligatorio para todos los residentes y se realizará en el transcurso de los distintos años de la Formación Sanitaria Especializada. Incluye temas como:

- Aspectos claves de los Análisis Clínicos en el hospital
- Comunicación Asistencial
- Consentimiento Informado y confidencialidad del Paciente. Atención al proceso de la muerte
- Donación de órganos y tejidos para trasplante
- Farmacovigilancia
- Introducción a la Bioética
- Introducción a la Investigación
- LOPD: La protección de datos personales en el Sector Sanitario y Social.
- Libro del Residente - Libro del Tutor
- Prevención de Riesgos Laborales y Salud Laboral
- Protección Radiológica
- Calidad y Seguridad del Paciente
- Sistemas de información asistenciales. Historia Clínica, SAP
- Soporte Vital Básico
- Transfusiones
- Violencia de género

Se puede encontrar información de detallada en la Intranet de la Dirección de Docencia

5.2. Sesiones Generales de Residentes

Están organizadas por la Comisión de Docencia, tienen una periodicidad mensual y tratan temas generales de interés para los residentes de las diferentes especialidades. Las presentaciones son grabadas e incorporadas en la Intranet de la Dirección de Docencia para que los residentes que no puedan asistir a la sesión tengan la oportunidad de visualizarla posteriormente.

Se puede encontrar información de detallada en la Intranet de la Dirección de Docencia

5.3. Cursos y Sesiones de la Especialidad

Sesiones periódicas del Servicio de Endocrinología y Nutrición

- **Sesiones generales:** tienen lugar todos los miércoles de 15.30 a 16.30hs, con un programa establecido anualmente, a cargo del personal del servicio, de residentes de endocrinología a partir del segundo año de residencia, y de personas invitadas. Abarca tanto temas de interés clínico como temas básicos, propuestas de proyectos de investigación y resultados de proyectos en marcha.
- **Sesiones administrativas:** un miércoles al mes se realizan sesiones administrativas del Servicio.
- **Sesiones para residentes:** programa específico para los residentes. Se realizan los jueves de 15:30 a 16:30hs. Programa elaborado anualmente incluye revisiones monográficas, casos clínicos y algunas sesiones de laboratorio "in situ".

- **Sesiones de casos:** Se realizan cada lunes de 15:30h a 16:00hs aproximadamente. Se discuten los pacientes ingresados, los que entran en programa de insulinización ambulatoria en el hospital de día, y se presentan resoluciones de casos pendientes de resultados de análisis. Están a cargo del R2 que rota por la sala de endocrinología en aquel momento.

Actividades externas:

- Sesiones de la Sociedad Catalana de Endocrinología y Nutrición, que tienen lugar a Can Caralleu (Academia de Ciències Mèdiques de Catalunya i Balears) en una periodicidad bimestral (último jueves del mes), de 17:00 a 19:00 hs.

Cursos

Durante R3, está planificado que los residentes puedan acudir a 3 cursos específicos diseñados por las diferentes sociedades científicas:

- "Curso de Actualización en Nutrición Clínica y Dietética" de la *Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición*.
- "Curso de Diabetes para residentes" de la *Sociedad Española de Diabetes*.
- "Curso de Endocrinología para postgraduados" de la *Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición*.

Además, está previsto que, durante el R3, los residentes puedan asistir a 4 cursos específicos que se organizan dentro del propio Servicio de Endocrinología y Nutrición:

- "Curso Fórum Diabetes Hospital Clínic"
- "Curso de Educación terapéutica en Diabetes"
- "Curso clínico-práctico sobre monitorización continua de la glucosa a tiempo real y sistemas combinados con infusión subcutánea continua de insulina"
- "Curso Actualización de estrategias en el manejo del paciente con diabetes mellitus tipo 2 en atención primaria"

Durante el R4, está planificado que los residentes puedan acudir a algún curso específico diseñado por las diferentes sociedades científicas:

- "Curso de formación continuada en Diabetes para R4" de la *Sociedad Española de Diabetes*
- "Curso de Endocrinología para postgraduados" de la *Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición*
- "Curso de Actualización en obesidad dirigido a residentes de la *Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición*"

6. BIBLIOTECA

Todos los residentes del Hospital Clínic tienen acceso a los recursos electrónicos del CRAI (Centre de Recursos per a l'Aprenentatge i la Recerca), y por tanto a la Biblioteca Digital, de la Universitat de Barcelona.

1. El catálogo (http://cataleg.ub.edu/*spi) es la herramienta principal para localizar los recursos de información que el CRAI pone a disposición de sus usuarios.

2. El Buscador (crai.ub.edu> Recursos d'informació> ReCercador +) ofrece un único punto de acceso a diferentes recursos electrónicos. El CRAI está suscrito a más de 5700 revistas a texto completo especializadas en Medicina y Ciencias de la Salud. También se pueden consultar más de 60 bases de datos médicas, entre las que se encuentran: PubMed, Web of Science, Scopus o Cochrane Library.

Condiciones de acceso a los recursos digitales:

Los residentes pueden acceder al texto completo de los artículos de las revistas electrónicas y a las bases de datos de pago suscritas por el CRAI tanto desde los ordenadores corporativos del Hospital como desde el propio domicilio. La autenticación se realiza mediante un código y contraseña que se facilita a los residentes cuando se incorporan al Hospital Clínic.

7. INVESTIGACIÓN

7.1. Actividades de investigación

A partir de la incorporación del R2 a las actividades del Servicio, podrá colaborar en diferentes líneas de investigación desarrollando actividades tales como búsqueda bibliográfica, recogida y análisis de datos, y mantenimiento de bases de datos.

En base a sus conocimientos previos y las competencias adquiridas, podrá participar en actividades tales como la interpretación de resultados, la redacción de textos científicos para comunicaciones en cursos y congresos, o para ser publicados en revistas científicas, si es necesario.

De forma general se prevé que, como mínimo, el residente presente una comunicación científica en:

- Un congreso de ámbito catalán, de R2
- Un congreso de ámbito español, de R3, y
- Un congreso de ámbito europeo, de R4.

A fin de estimular la presentación de comunicaciones a congresos, el residente puede ir a un congreso de un ámbito superior si presenta una comunicación. Igualmente, la asistencia a más de un congreso en un año suele ir ligada a la presentación de una comunicación, criterio aplicado con flexibilidad si el residente ha colaborado en el estudio y no va de primer firmante. Las líneas de investigación actuales del Servicio de endocrinología y Nutrición incluyen,

Investigación básica

Apoptosis y regeneración de la célula beta.

Factores de crecimiento y trasplante de islotes pancreáticos.

Circuitos transcripcionales en la regulación de la función de la célula beta.

Epigenética y microRNA en prediabetes tipo 2.

Caracterización genética de la diabetes monogénica.

Rol del tejido adiposo en la respuesta a la cirugía bariátrica.

Determinantes centrales de la resistencia a la leptina.

Investigación clínica

Seguimiento telemático de los pacientes con Diabetes tipo 1.
Tratamiento de la Diabetes tipo 1 y 2 con sistemas ISCI.
Tratamiento de la Diabetes tipo 1 con sistemas combinados infusor-sensor.
Sistemas de control en asa cerrada y páncreas artificial.
La hipoglucemia y sus consecuencias.
Trasplante de páncreas.
Diabetes y ejercicio.
Enfermedad cardiovascular en la Diabetes tipo 2 de reciente diagnóstico.
Caracterización molecular y pronóstico del cáncer de tiroides.
Utilización de la fotónica en el diagnóstico de la patología nodular de la tiroides (en colaboración con el Instituto Catalán de Fotónica).
Epigenética del hipercortisolismo endógeno y su relación con la enfermedad cardiovascular.
Tratamiento de la patología nodular del tiroides mediante láser y radiofrecuencia.
Riesgo vascular en pacientes transexuales en tratamiento hormonal cruzado.
Dieta mediterránea y aterosclerosis (estudio mediante 3T-MRI y biomarcadores sistémicos).
Caracterización de las hipercolesterolemias autosómicas dominantes no dependientes de los genes del receptor de LDL o ApoB.
Ácidos omega-3 y aterosclerosis carotídea (ecografía de alta resolución con contraste de microburbujas y RMN).
Hipercolesterolemia y deterioro cognitivo incipiente.
Funcionalidad de los alimentos y de patrones dietéticos.
Papel de las hormonas gastrointestinales en la respuesta ponderal y del control de la diabetes después de la cirugía bariátrica.
Mecanismos de resolución de la hipertensión arterial después de la cirugía bariátrica.
Efectos de la dieta mediterránea sobre el peso corporal y la aparición de enfermedad cardiovascular.
Evaluación de programas de educación terapéutica en pacientes con obesidad.
Nutrición y composición corporal después de la cirugía bariátrica.

7.2 Doctorado

Para acceder al Doctorado es necesario cursar previamente un Máster universitario, pero hay algunas excepciones:

- Los Residentes que hayan finalizado al menos el segundo año de residencia pueden acceder directamente al Doctorado sin tener que cursar los estudios de Máster.
- Los Graduados en Medicina no necesitan cursar el Máster.

8. PREMIOS

8.1. Contratos de Investigación

Se conceden anualmente 15 Contratos Clínic de Recerca “Emili Letang-Josep Font” y 1 Contrato de Investigación “Clínic-La Pedrera” que consisten en contratos de 2 años de duración que cubren el salario y gastos de un proyecto de investigación. Se pueden presentar los residentes que finalicen su formación como especialistas el mismo año de la convocatoria. Para la valoración se tiene en consideración el *currículum vitae* del candidato durante la residencia y la presentación de un proyecto de investigación.

8.2. Premio Clínic-Fundación Mutual Médica

Cada año se concede 1 Premio Clínic-Mutual Médica al MIR que finalice su formación en el año de la convocatoria y que obtenga la puntuación más elevada en la valoración de los aspectos docentes.

8.3. Premios Clínic-MSD

Se conceden cada año 1 premio Clínic-MSD al mejor MIR que finalice su formación en el año de la convocatoria y 3 premios Clínic-MSD post-residencia a los mejores residentes de las otras especialidades. Estos premios pretenden dar reconocimiento a aquellos residentes que hayan destacado más durante los años de residencia en los ámbitos de aprendizaje clínico y asistencial, comportamiento ético, trabajo en equipo y espíritu científico.