



FSE EN NEUROLOGÍA

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BASURTO

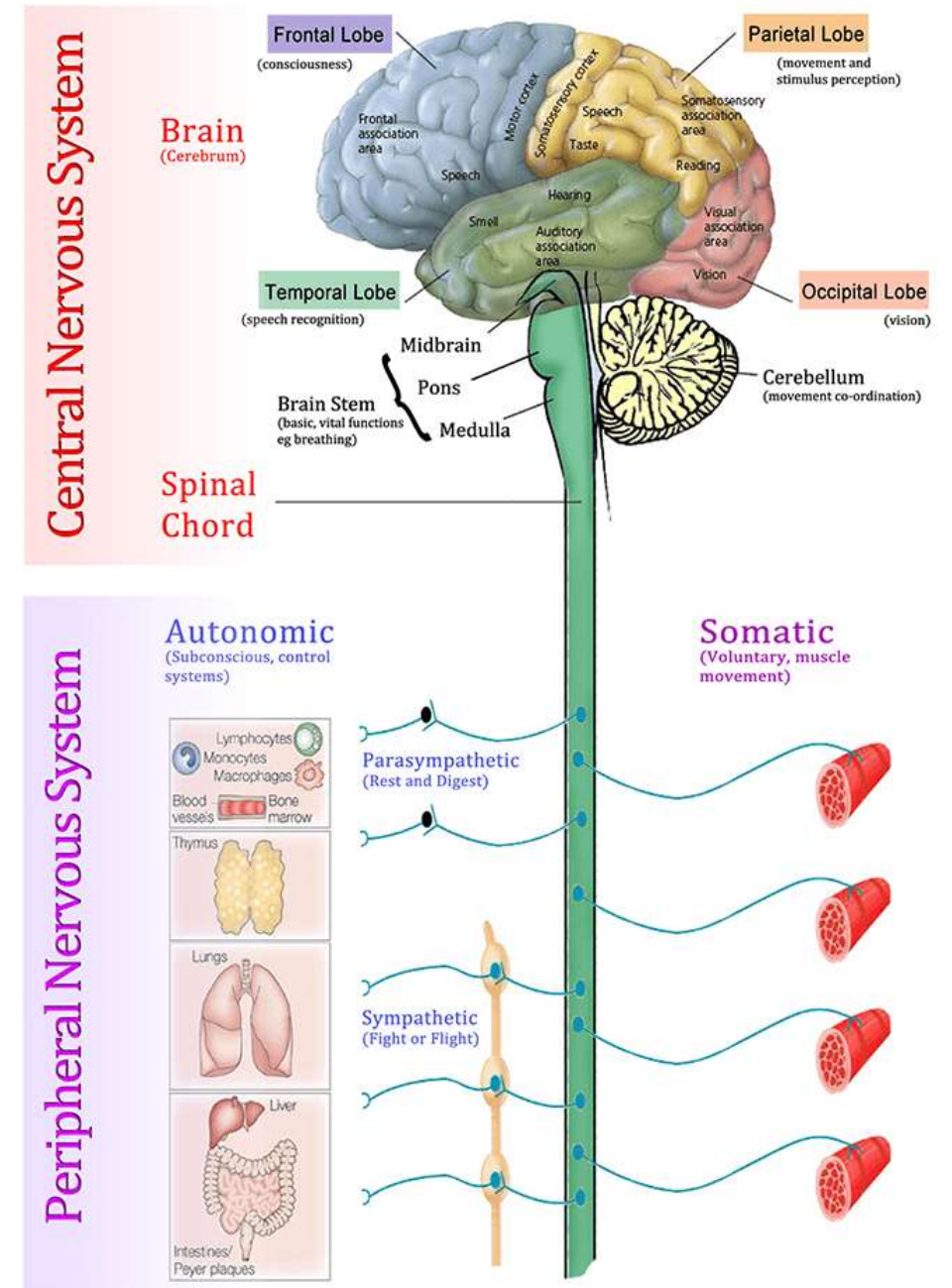
Dr. Saúl Silvarrey Rodríguez

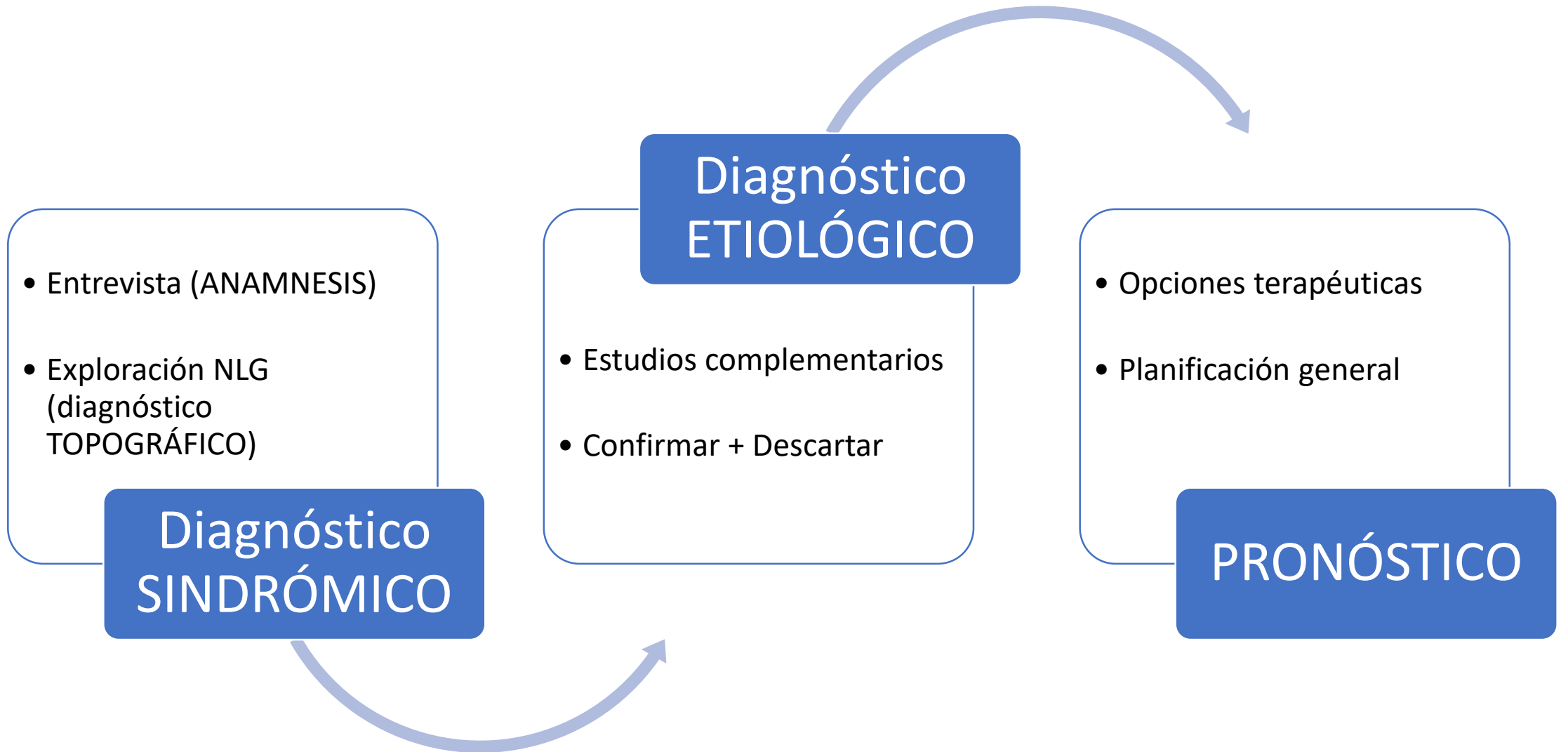
Tutor de Residentes

Viernes 24 de marzo de 2023

Definición:

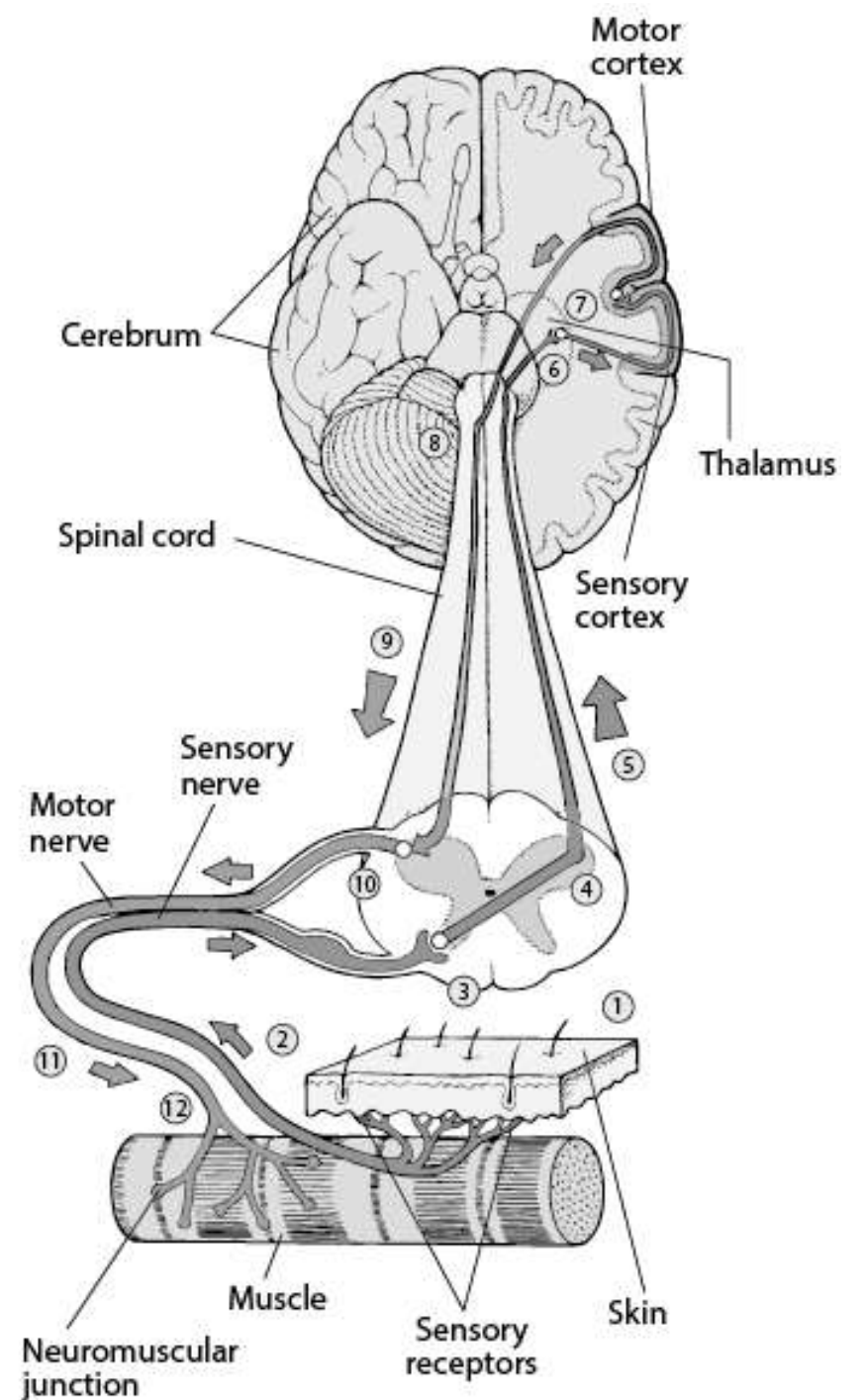
- La especialidad de neurología es aquella que se enfoca en el estudio, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades y trastornos que afectan a uno o varios de los siguientes tres sistemas:
 - **Sistema nervioso central** (cerebro, troncoencéfalo, cerebelo y médula espinal).
 - **Sistema nervioso periférico** (nervios craneales y espinales, raíces y plexos, placa motora y músculos).
 - **Sistema nervioso autónomo** (central + periférico; simpático + parasimpático).

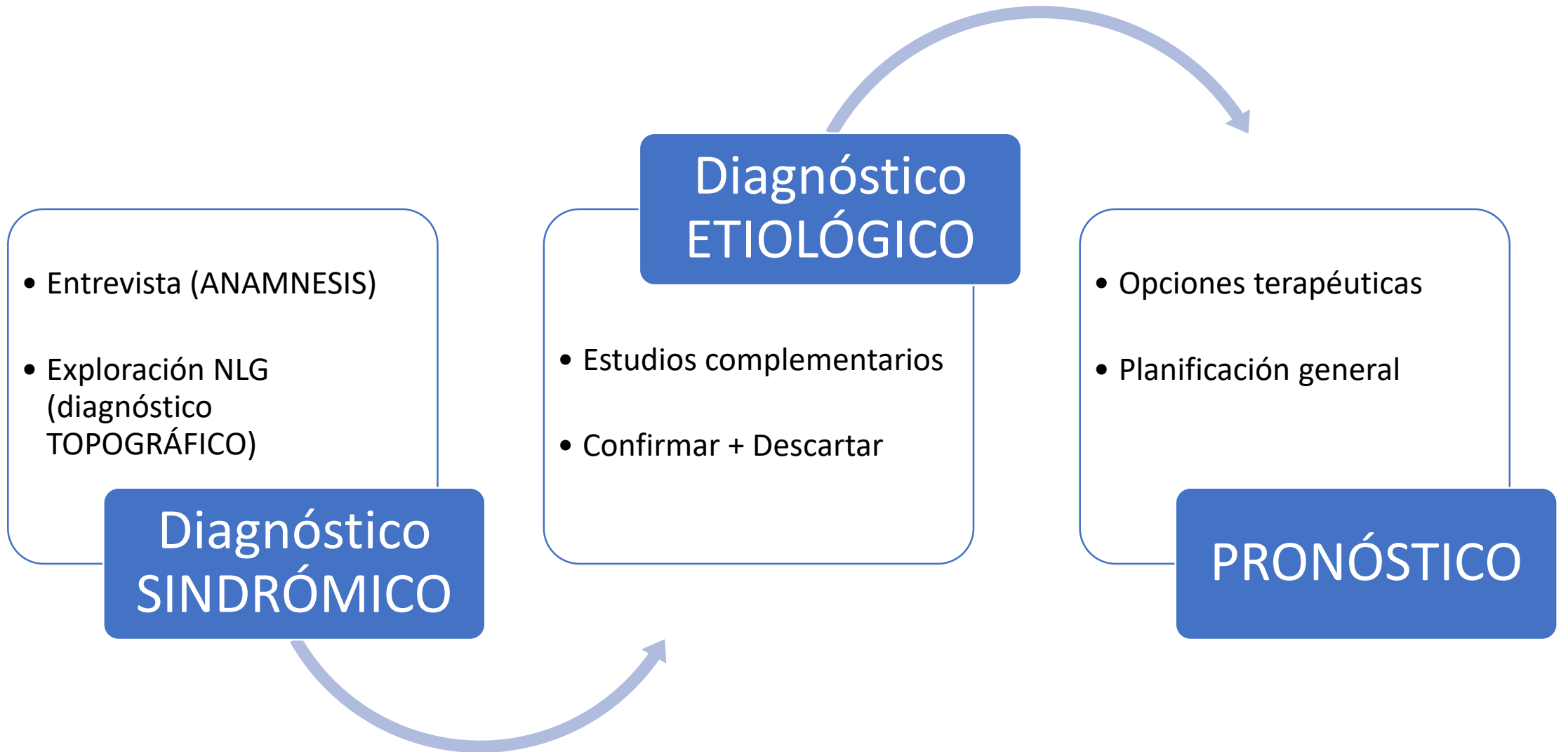




Diagnóstico TOPOGRÁFICO

- *Piel, anejos, vísceras.*
- **Músculo**
- **Placa motora.**
- **Nervio periférico.**
- **Raíces y plexos.**
- **Médula espinal.**
- **Tronco encefálico.**
- **Nervios craneales.**
- **Cerebelo.**
- **Diencéfalo.**
- **Sustancia gris subcortical (ganglios basales).**
- **Sustancia blanca subcortical.**
- **Corteza.**
- **LCR y meninges.**

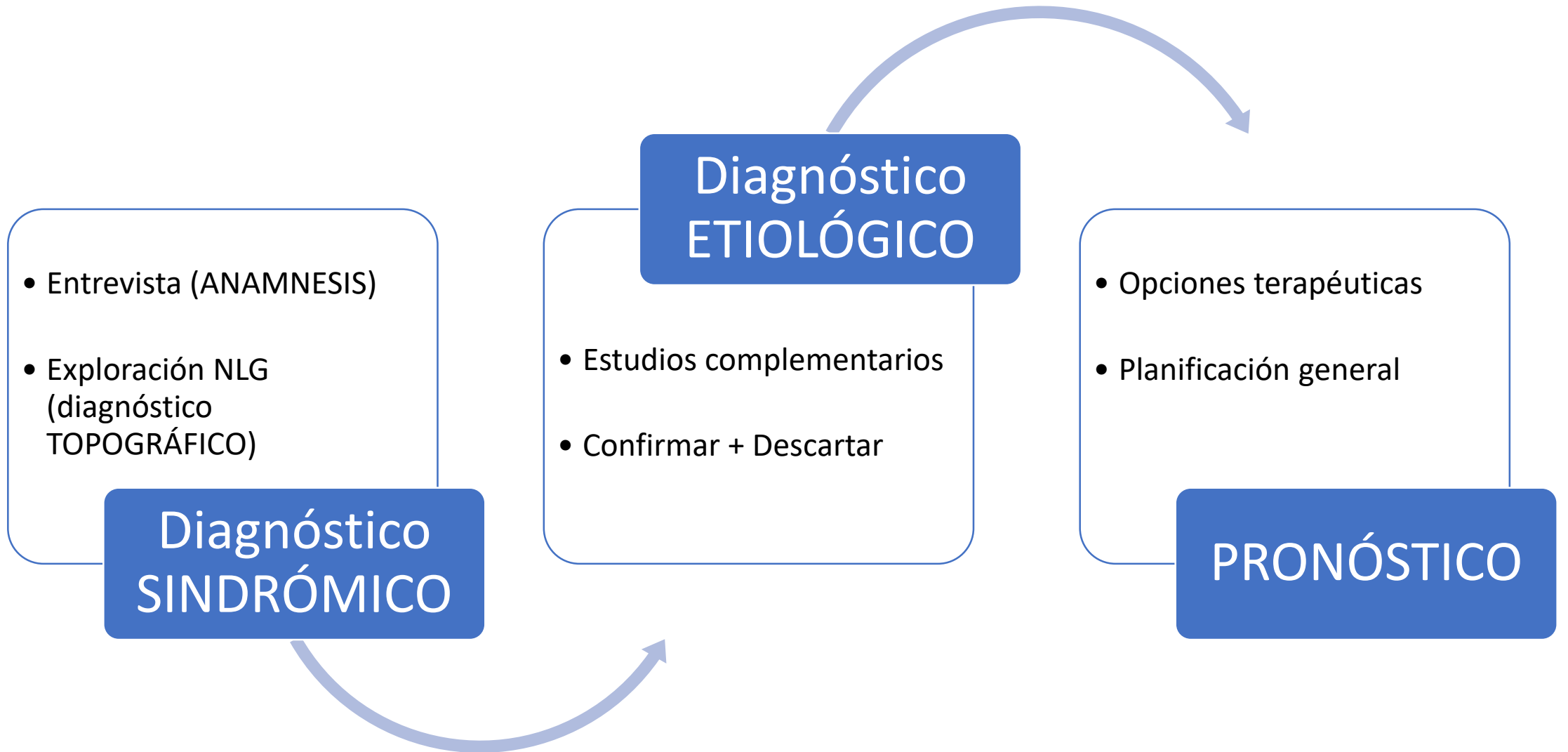


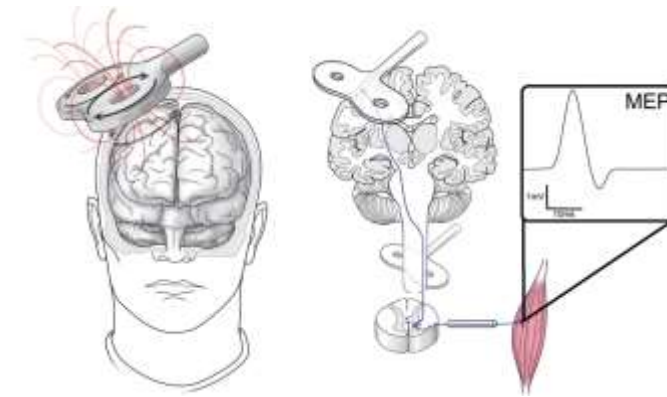
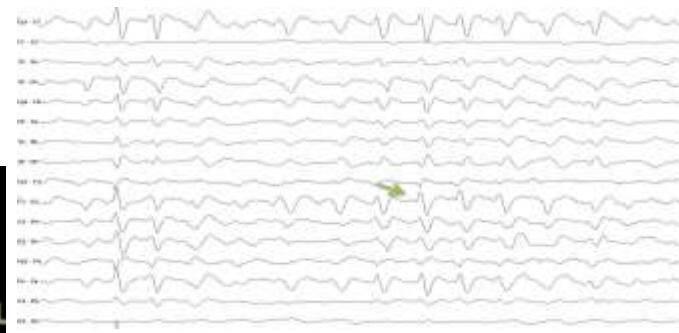
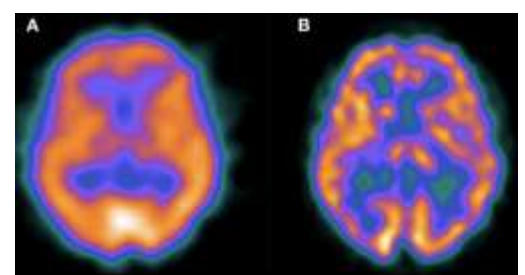
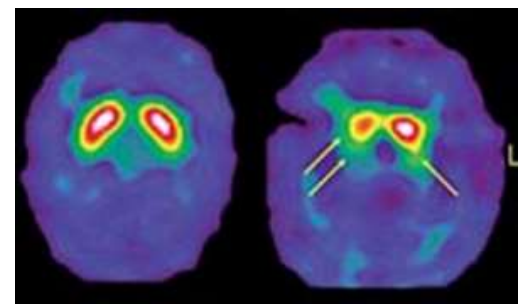
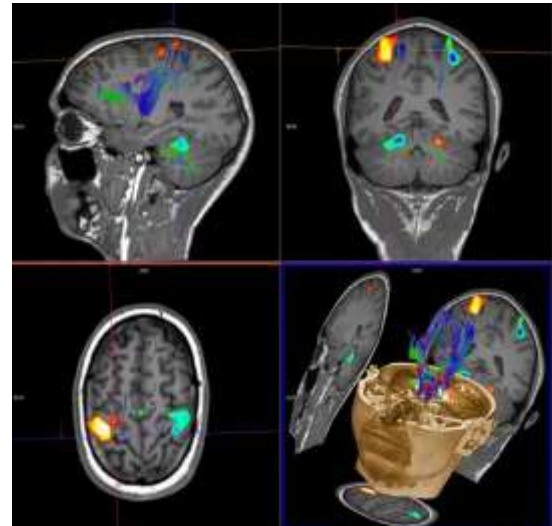
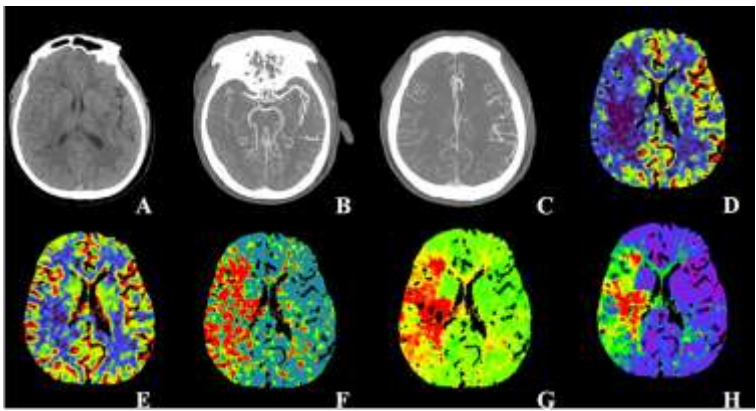
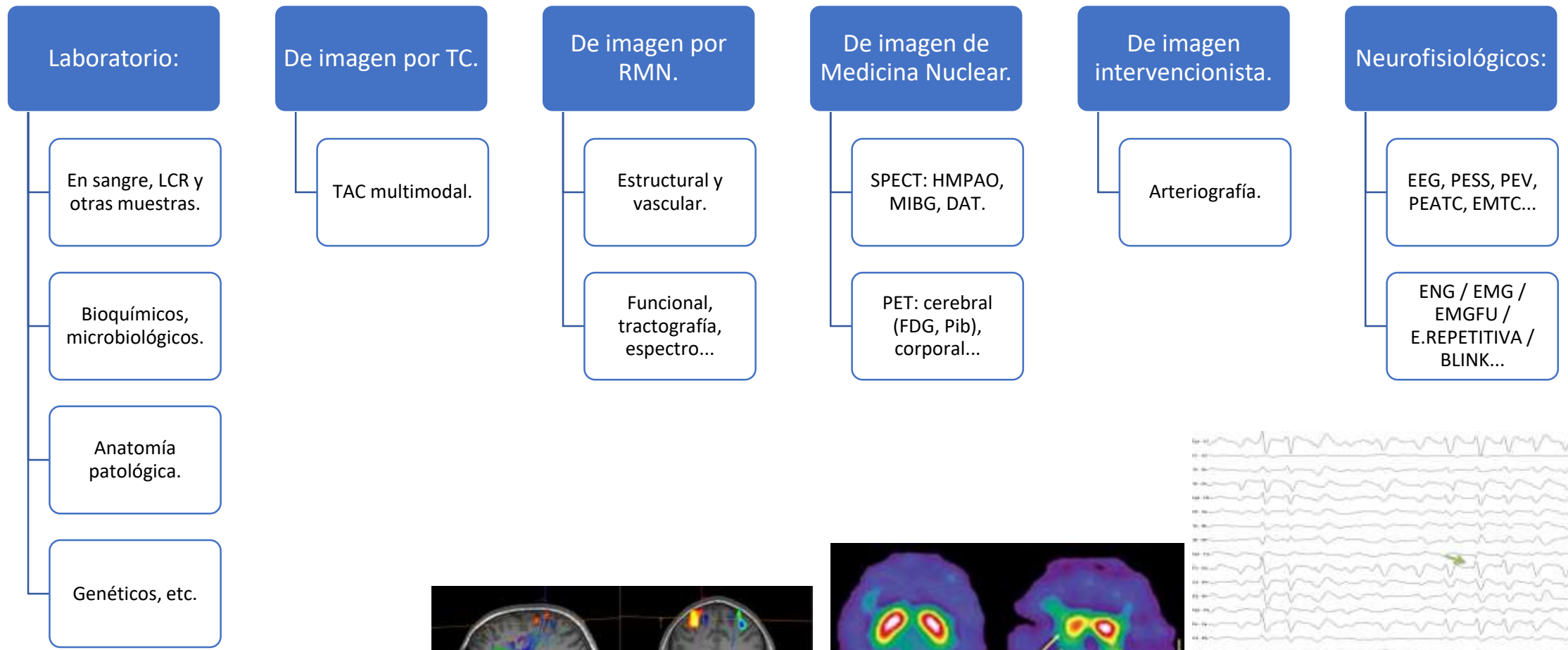


Diagnóstico ETIOLÓGICO

- Enfermedades **vasculares**.
- Enfermedades **infecciosas**.
- Enfermedades **inflamatorias y autoinmunes**.
- Enfermedades **tóxicas, metabólicas y carenciales**.
- Enfermedades **oncológicas y paraneoplásicas**.
- Enfermedades **postraumáticas**.
- Enfermedades **genéticas y congénitas**.
- Enfermedades **degenerativas primarias**.
- Enfermedades **idiopáticas**.

- [Enfermedades **psicógenas**]





Competencias técnicas/prácticas

BÁSICAS	AVANZADAS
<ul style="list-style-type: none">• Exploración física y neurológica generales.• Exploración neurológica avanzada.• Evaluación cognitiva mediante test cognitivos breves.• Test de deglución.• Ecografía dúplex de troncos supra-aórticos (carótidas).• Ecografía dúplex de troncos supra-aórticos (arterias temporales, otras).• Ecografía dúplex transcraneal (general).• Ecografía dúplex transcraneal (shunt y monitorización de ME).• Ecografía dúplex transcraneal (vaso-reactividad cerebral).• Punción lumbar diagnóstica y/o evacuadora.• Bloqueos anestésicos (cefaleas).• Infiltración de toxina botulínica (migraña).• Infiltración de toxina botulínica (distonías).• Test de levodopa.• Test de duodopa.• Test de apomorfina.• Test de edrofonio.• Test de ejercicio.	<ul style="list-style-type: none">• Evaluación cognitiva mediante baterías neuropsicológicas ampliadas (generales).• Evaluación cognitiva mediante baterías neuropsicológicas ampliadas (específicas).• Uso de dispositivos tipo Holter (p.ej.: Nubo® en arritmias, STAT-On® en Parkinson).• Uso de dispositivos de neuroestimulación (p.ej.: tablets en estimulación cerebral profunda). • <i>Ecocardiografía básica.</i>• <i>Drenaje lumbar y test de infusión de líquido cefalorraquídeo.</i>• <i>Infiltración de toxina botulínica (espasticidad).</i>• <i>Biopsia muscular.</i>• <i>Biopsia cutánea.</i>• <i>Pruebas neurofisiológicas (EEG, EMNG...).</i>• <i>Uso de dispositivos de ventilación no-invasiva (BiPAP, CPAP, CAD).</i>

Programa oficial de 4 años

R1:

- **FORMACIÓN** (rotaciones):

- En **neurología básica** (2 meses)
- En **medicina general** (8 meses)
- En **psiquiatría clínica** (2 meses)

- Medicina interna (2).
- Enfermedades infecciosas (2).
- Cardiología (2).
- Nefrología (1).
- Endocrinología (1).

- **GUARDIAS:**

- Urgencias generales (5/mes)
- Psiquiatría (3/mes)

R2-R4:

- **FORMACIÓN** (rotaciones):
 - En **neurología clínica**:
 - Neurología general hospitalaria.
 - Neurología general ambulatoria.
 - Neurología vascular y unidad de ictus.
 - Consultas externas hospitalarias (“monográficas”).
 - **Obligatorias**:
 - Neurorradiología.
 - Neurofisiología.
 - Neurosonología.
 - Neurocirugía.
 - Neuropediatría.
 - Neurorradiología intervencionista.
 - **Optativas** (p.ej: CSUR en epilepsia, CSUR en trastornos del movimiento...).



Monográficas NLG-HUB

- Cefaleas
- Enfermedades Desmielinizantes
- Enfermedades de las Motoneuronas
- Enfermedades Raras
- Enfermedades del Sistema Nervioso Periférico
- Neurología Vascular
- Toxina botulínica
- Trastornos Cognitivos
- Trastornos Comiciales
- Trastornos del Movimiento
- Neurología alta resolución

- **GUARDIAS**:
 - De neurología (5/mes, presenciales).
 - En rotaciones externas (opcional).
- **AUTONOMÍA**:
 - Progresivamente mayor (individualizado).
 - Grado I (R2), II (R3) y III (R4).

Itinerario formativo

Residente	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
R1.1	Planta	Vascular	Nefrología	Cardiología	Cardiología	Endocrinología	Infecciosas	Infecciosas	Interna	Interna	Psiquiatría	Psiquiatría
R1.2	Vascular	Planta	Nefrología	Cardiología	Cardiología	Endocrinología	Infecciosas	Infecciosas	Interna	Interna	Psiquiatría	Psiquiatría
R2.1	Neurorradiología [E]	Neurorradiología [E]	Vascular	Vascular	Neurosonología [E]	Neurointervencionismo [E]	Planta	Planta	Neurofisiología	Neurofisiología	Ambulatorio	Ambulatorio
R2.2	Vascular	Vascular	Neurorradiología [E]	Neurorradiología [E]	Neurointervencionismo [E]	Neurosonología [E]	Neurofisiología	Neurofisiología	Ambulatorio	Ambulatorio	Planta	Planta
R3.1	Monográficas I	Monográficas I	Neurocirugía	Reanimación	Vascular	Vascular	Ambulatorio	Ambulatorio	Planta	Planta	Neuropediatría [E]	Neuropediatría [E]
R3.2	Neurocirugía	Reanimación	Planta	Planta	Monográficas I	Monográficas I	Vascular	Vascular	Neuropediatría [E]	Neuropediatría [E]	Ambulatorio	Ambulatorio
R4.1	Monográficas II	Monográficas II	Optativa I [E]	Optativa I [E]	Ambulatorio	Ambulatorio	Monográficas III	Monográficas III	Optativa II [E]	Optativa II [E]	Planta	Planta
R4.2	Optativa I [E]	Optativa I [E]	Ambulatorio	Ambulatorio	Monográficas II	Monográficas II	Optativa II [E]	Optativa II [E]	Planta	Planta	Monográficas III	Monográficas III

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Monográficas 1	Desmielinizantes	Periférico	Motoneuronas	Desmielinizantes	Motoneuronas
Monográficas 2	T. Cognitivos	T. Comiciales	Cefaleas	E. Raras	T. Movimiento
Monográficas 3	Toxina B.	T. Comiciales	Toxina B.	Cefaleas	T. Movimiento

ROTACIÓN EXTERNA	LUGAR	Fuera de la CAV
Neuroradiología	<i>Osatek Galdakao</i>	No
Neurosonología	Vall D'Hebron	Sí
Neurointervencionismo	<i>Cruces</i>	No
Neuropediatría	Sant Joan de Deu	Sí

DOCENCIA

Cursos y talleres formativos (del PCC, de la SEN, otros).

Sesiones clínicas **Generales** (viernes), de **Servicio** (martes), de **Residentes** (jueves).

Sesiones clínicas **inter-servicios** (p.ej.: radiología, jueves).

Docencia impartida (*peer-education*).

Tutorías y evaluaciones (continuada, Mini-CEX, CDb, 360º...).

INVESTIGACIÓN

Identificar y comunicar un **caso clínico** (p.ej.: sesiones clínicas, cartas científicas).

Elaborar **presentaciones y comunicaciones** a congresos (autonómicos, nacionales e internacionales).

Redactar **artículos** originales (en publicaciones autonómicas, nacionales e internacionales).

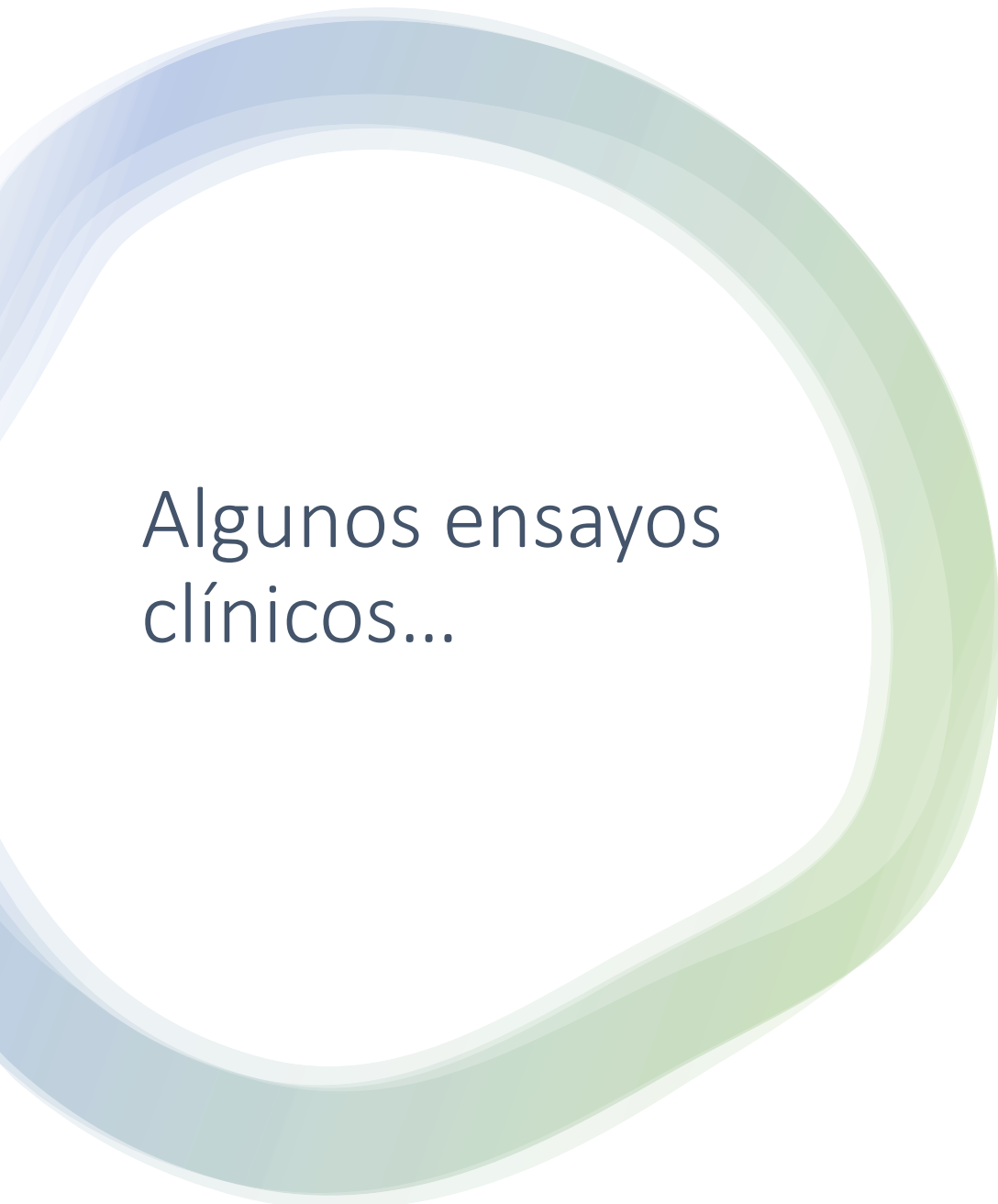
Desarrollar interés en una o varias **áreas de la neurología**.

Proponer un **tema sobre el que investigar**, con un diseño metodológico, trabajo de campo, análisis estadístico...

Desarrollar la **competencia investigadora básica** (p.j.e: desarrollar un proyecto piloto y presentar resultados en entorno reducido como el propio servicio).

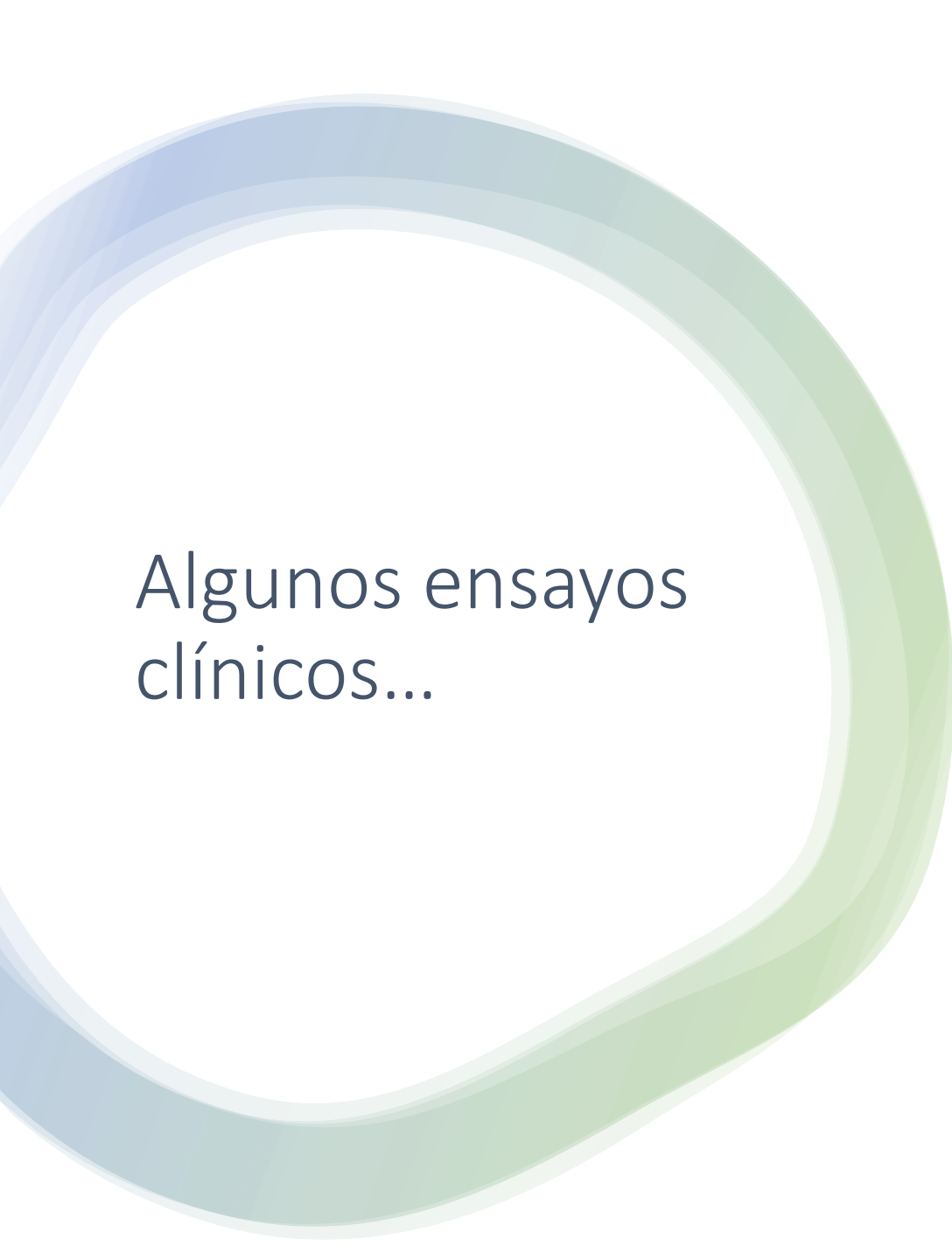
Participar en un **proyecto y/o grupo de investigación** (dentro y fuera del Servicio).

Iniciar una **tesis doctoral**.



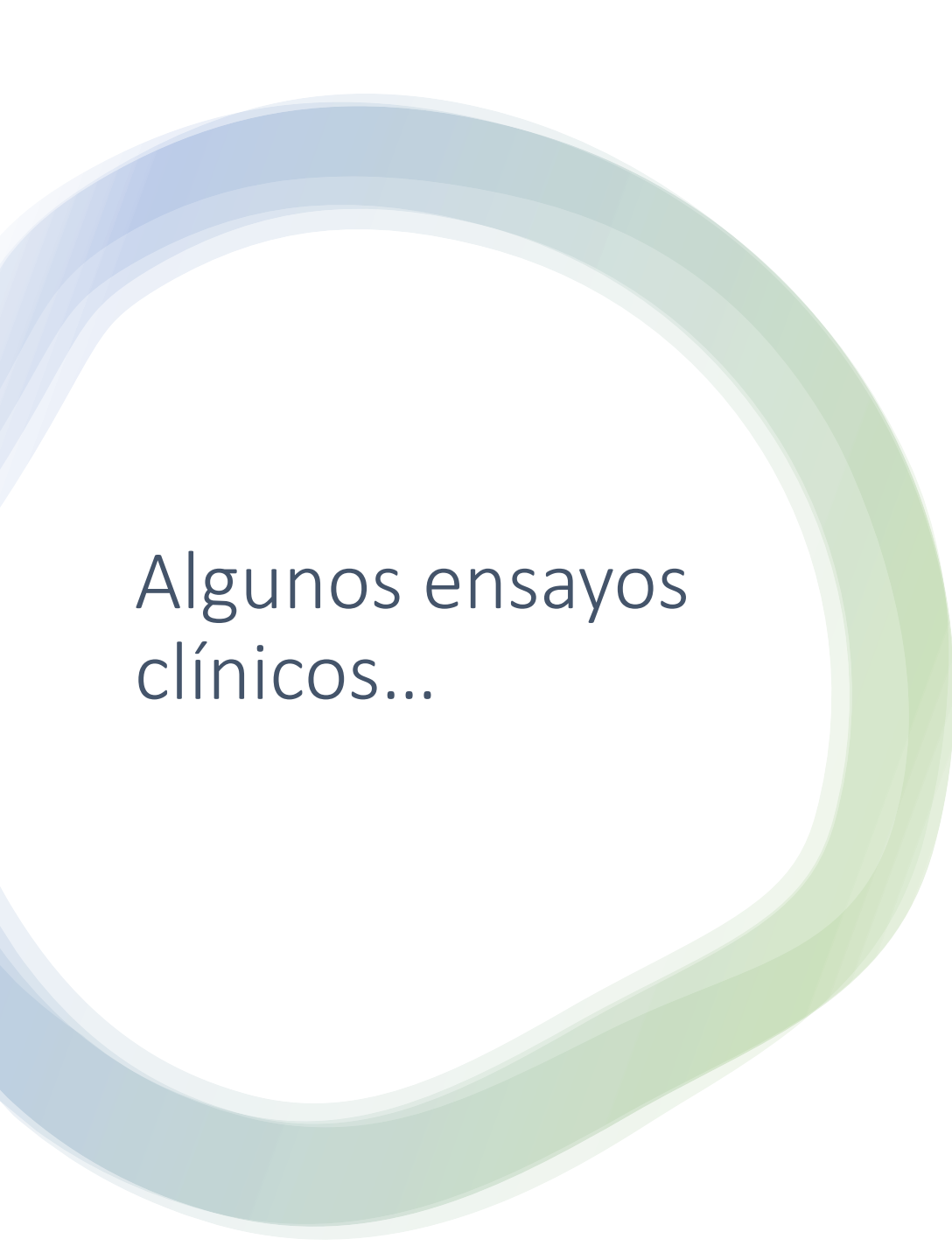
Algunos ensayos clínicos...

- DELIVER (*Interventional, Randomized, Double-blind, Parallel-group, Placebo-controlled Study to Evaluate the Efficacy and Safety of **Eptinezumab** for the Prevention of **Migraine** in Patients With Unsuccessful Prior Preventive Treatments*).
- TRIUMPH (*Preventive Treatment of Migraine: Outcomes for Patients in Real-World Healthcare Systems; a long-term, real-world evidence study of **galcanezumab** in comparison to other preventive treatments for **migraine***).



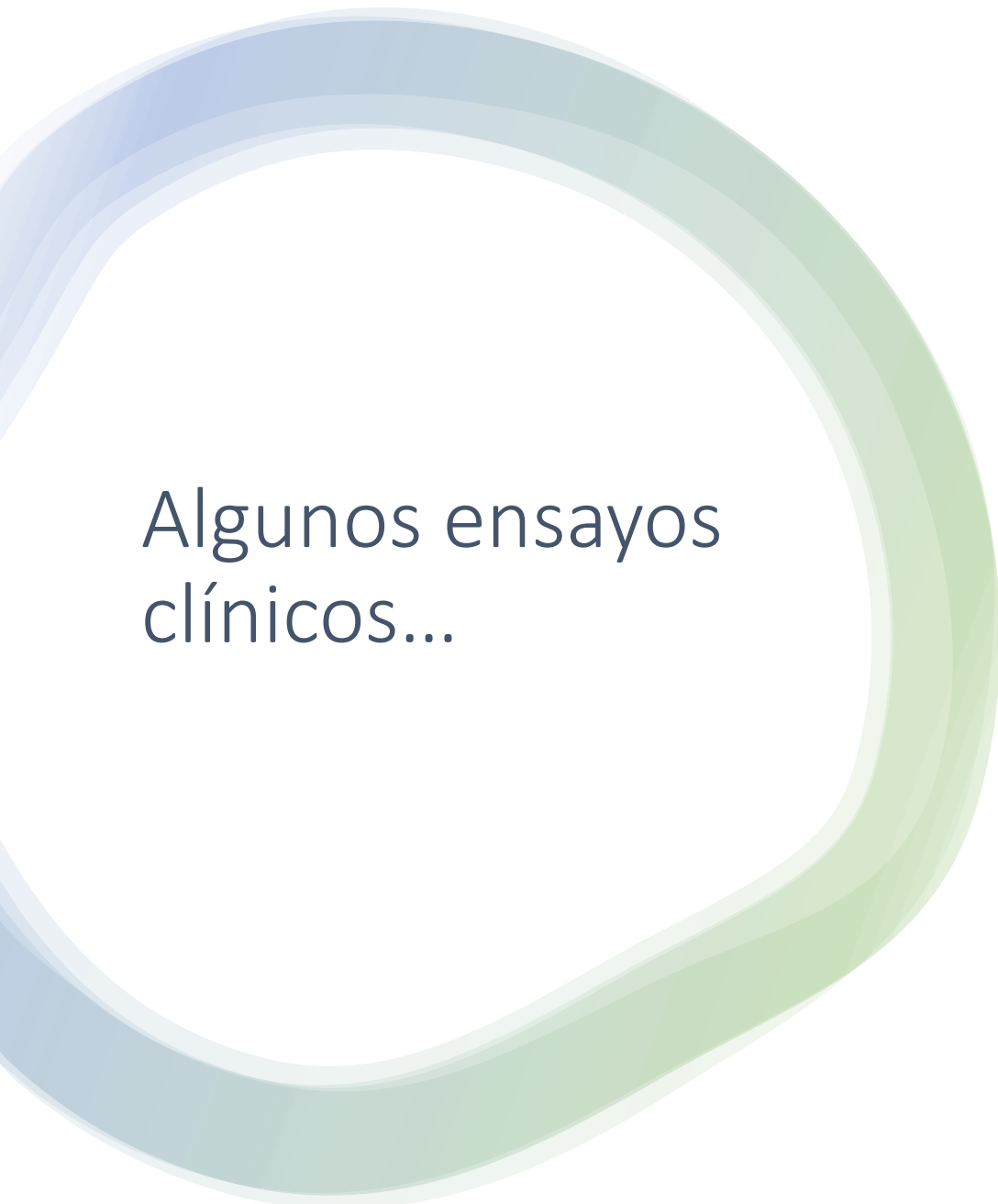
Algunos ensayos clínicos...

- RAISE (A Phase 3, Multicenter, Randomized, Double Blind, Placebo-Controlled Study to Confirm the Safety, Tolerability, and Efficacy of **Zilucoplan** in Subjects With **Generalized Myasthenia Gravis**).
- MOM (Phase 3, Multicenter, Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Study to Evaluate the Efficacy, Safety, Pharmacokinetics, and Pharmacodynamics of **Nipocalimab** Administered to Adults With **Generalized Myasthenia Gravis**).



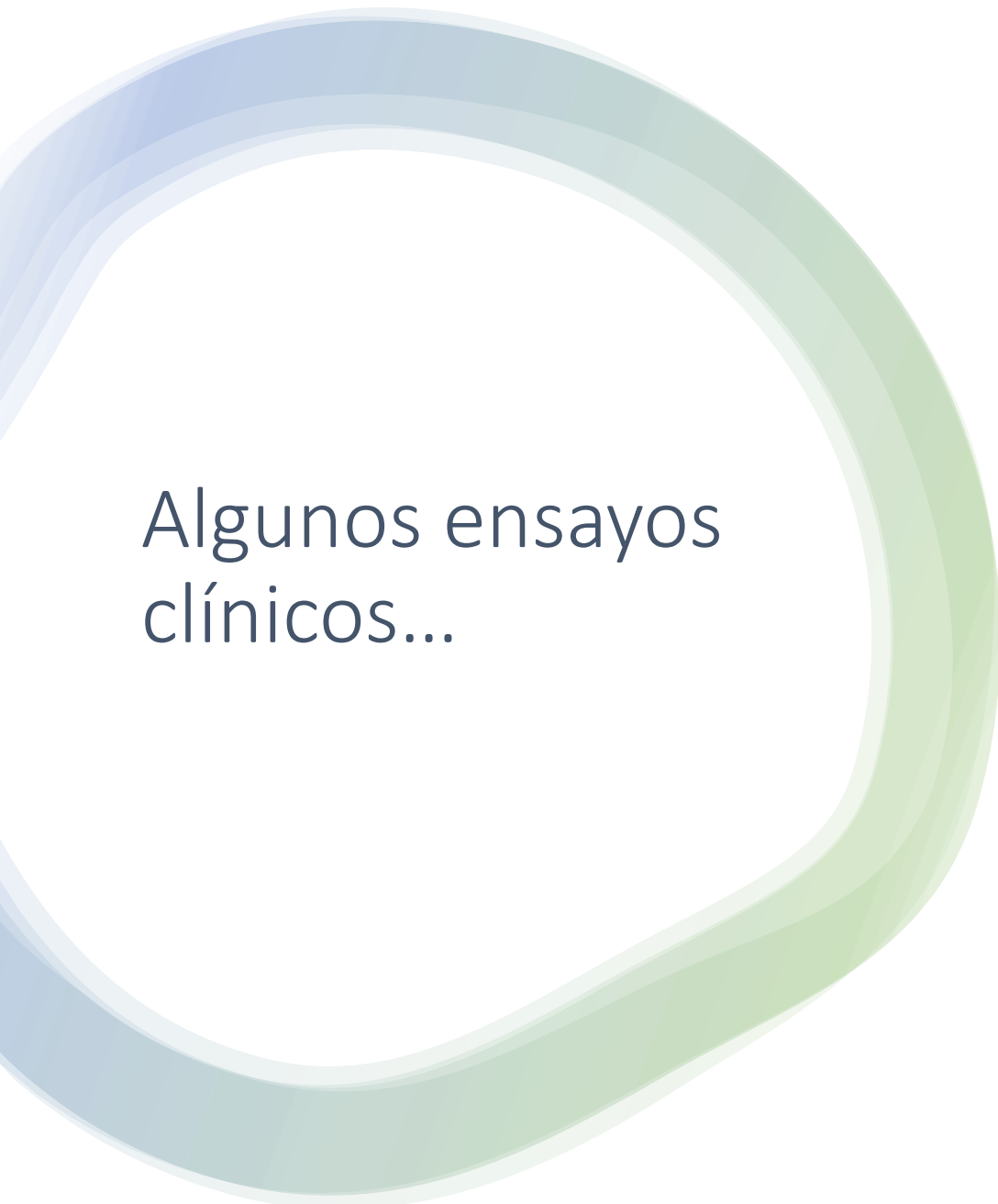
Algunos ensayos clínicos...

- SAROS (*Estudio fase 3 randomizado, doble ciego, controlado con placebo, multicéntrico, para evaluar la eficacia, seguridad, farmacocinética y farmacodinámica de **Crovalimab** en pacientes con **síndrome de Guillain-Barre***).
- ARISE (*Phase 2/3, Multistage, Multicenter, Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Parallel Group Withdrawal Study to Evaluate the Efficacy and Safety of **Nipocalimab** Administered to **Adults With CIDP***).



Algunos ensayos clínicos...

- *ADORE (A Phase 3b, Multicenter, Randomized, Double-Blind Study to Evaluate Efficacy and Safety of Oral **Edaravone** Administered for a Period of 48 Weeks in Subjects With **Amyotrophic Lateral Sclerosis**).*
- *HIMALAYA (A Phase 2, Multicenter, Randomized, Double-blind, Placebo-controlled Study to Evaluate the Efficacy and Safety of **SAR443820** in Adult Participants With **Amyotrophic Lateral Sclerosis**, Followed by an Open-label Extension).*
- *COURAGE-ALS (A Phase 3, Multi-Center, Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Trial to Evaluate the Efficacy and Safety of **Reldesemtiv** in Patients With **Amyotrophic Lateral Sclerosis**).*



Algunos ensayos clínicos...

- CUV-803 (*A Phase 2 α , open label, proof of concept study to evaluate the safety of aqueous **Afamelanotide** solution in patients with acute arterial ischaemic stroke who are ineligible for intravenous thrombolysis or endovascular thrombectomy*).
- CSUR DE ESCLEROSIS MÚLTIPLE (...).



SERVICIO DE NEUROLOGÍA: Pabellón AMPUERO, 2ª planta.

Jefe de la Unidad Docente: Juan Carlos García-Moncó Carra.

Tutor de Residentes: Saúl Silvarrey Rodríguez.
saul.silvarreyrodriguez@osakidetza.eus

LOS RESIDENTES

R1. Kelie

keliemargarita.cadenachuquimarca@osakidetza.eus

R5. Tito

antonio-cabreramuras@osakidetza.eus

R3. Clea

clea.gutierrezalbizuri@osakidetza.eus

R4. Iñigo

iñigo.oyarzunirazu@osakidetza.eus

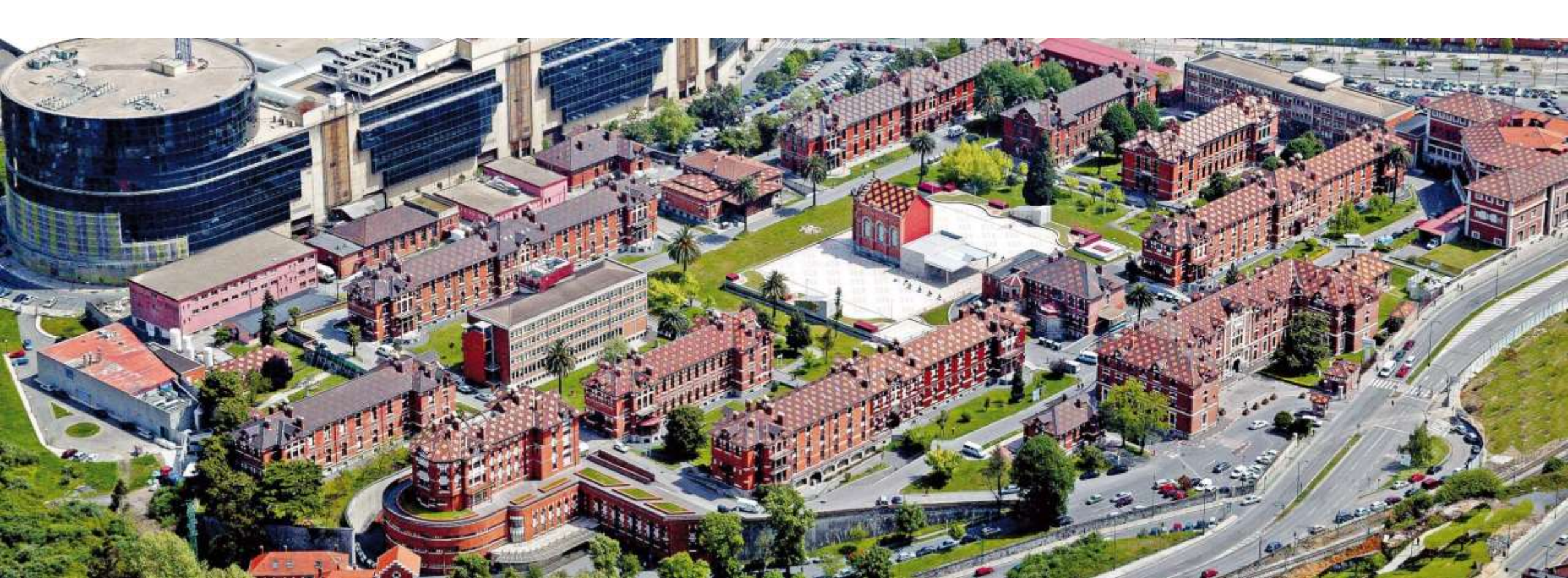
R4. Daniel

daniel.martinezcondor@osakidetza.eus

R2. Olaia

olaia.quintanalopez@osakidetza.eus





MUCHAS GRACIAS