



# Formación después de la residencia: ¿Y si hago un fellowship?

**Almudena Pérez Lara<sup>1</sup>, Griselda Teresa Romero Sánchez<sup>2</sup>, Johanna Ortiz Jiménez<sup>3</sup>, Juan López Espejo<sup>1</sup>, Francisca Escalona Pérez<sup>1</sup>, Inmaculada González Almendros<sup>1</sup>**

**<sup>1</sup>Hospital Regional Universitario de Málaga**

**<sup>2</sup>Hospital Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zurbirán, C. de México, México**

**<sup>3</sup>Queen's University, Kingston, Canadá**

# Esquema general

1

**OBJETIVOS**

2

**MATERIAL Y MÉTODOS**

3

**RESULTADOS**

4

**CONCLUSIÓN**

5

**BIBLIOGRAFÍA**

# Objetivos



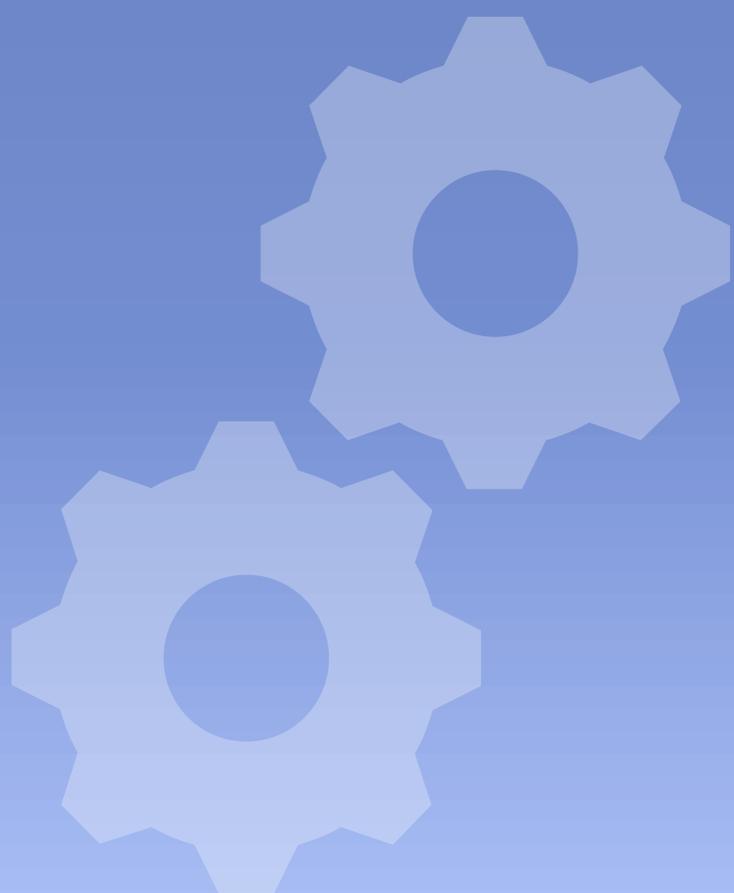
Los programas de **fellowship** permiten realizar una **subespecialización** en un **ámbito específico** de la radiología, desarrollándose en 1-2 años normalmente. Es una oportunidad para profundizar significativamente en los conocimientos adquiridos durante la residencia.

En España actualmente existen escasos programas de fellowship y generalmente no se exige subespecialización para acceder a un puesto de trabajo en el sistema público y privado (exceptuando el perfil intervencionista). En otros países como EEUU hasta el **90% de los residentes** realizan un fellowship al finalizar la residencia, mejorando su perfil ante un mercado competitivo (1).

Los **objetivos** de este trabajo son:

- 1. Revisar los programas de fellowship** de radiología disponibles en Europa, Australia, EEUU y Canadá describiendo las ventajas, inconvenientes y condiciones para acceder a dichos programas.
- 2. Aportar algunos factores clave para el acceso a programas de fellowship** según la experiencia de los autores.

# Material y métodos



Se revisan los **diferentes programas de fellowship** de radiología disponibles en **Europa, Reino Unido, Australia, Estados Unidos y Canadá**, mediante la información proporcionada por los diferentes hospitales y universidades que ofrecen programas de formación subespecializada.

Cada país tiene **regulaciones diferentes** para acceder al programa de formación; se describen las **condiciones necesarias** que debe reunir el candidato para completar la aplicación.

Se realiza un **análisis comparativo con ventajas e inconvenientes** del proceso de aplicación de cada país, y se proporcionan consejos prácticos basados en la experiencia de los autores.



# Resultados

# Programas de fellowship

Los programas de fellowships son variables según el **centro y país** donde se cursen.

En algunos países el programa depende de un hospital, en otros de una universidad.

Los programas de fellowship más habituales son:

- Radiología mamaria.
  - Radiología ginecológica.
  - Imagen cardiotorácica.
  - Neurorradiología diagnóstica.
  - Neurorradiología vascular e intervencionista.
  - Radiología vascular e intervencionista.
  - Imagen abdominal.
  - Radiología de urgencias.
  - Radiología pediátrica.
  - Radiología musculoesquelética.
- } Radiología de la mujer

**El proceso de aplicación es muy variable entre países.**

# Resumen de programas

PROGRAMA	¿QUÉ HARÉ?	VENTAJAS	INCONVENIENTES
Radiología de la mujer (3,4)	Planificación, revisión e informe de mamografías, RM mamaria, procedimientos intervencionistas Planificación, revisión e informe de estudios de área ginecológica con TC, RM e histerosalpingografía.	Útil para trabajar en múltiples centros. Programa solicitado, pero menos que otros.	----
Imagen cardiotorácica	Planificación, revisión e informe de estudios de tórax y patología cardiaca con RX, TC y RM. Biopsias torácicas (algunos centros)	Útil para trabajar en múltiples centros. Programa solicitado, pero menos que otros.	----
Neurorradiología diagnóstica	Planificación, revisión e informe de exploraciones de cráneo, cabeza y cuello y columna. Algunos procedimientos intervencionistas (punción lumbar, mielografía, etc).	Diferentes áreas en la misma especialidad (neurorradiología pura, cabeza y cuello, columna...).	Muy solicitado Sólo para trabajar en hospitales de tercer o cuarto nivel.
Neurorradiología vascular e intervencionista	Arteriografía cerebral diagnóstica y terapéutica, intervencionismo en columna.	Cotizado en países con sanidad privada o similar	Alta intensidad Sólo para trabajar en hospitales de tercer o cuarto nivel.
Radiología vascular e intervencionista	Procedimientos intervencionistas vasculares y no vasculares diversos. Planificación, revisión e informe de estudios vasculares con TC y RM	Cotizado en países con sanidad privada o similar	Muy solicitado Alta intensidad Sólo para trabajar en hospitales de segundo, tercer o cuarto nivel.
Imagen abdominal	Planificación, revisión e informe de exploraciones de abdomen con ecografía, TC y RM. Biopsias (algunos centros)	Útil para trabajar en múltiples centros.	Muy solicitado
Radiología de urgencias	Planificación, revisión e informe de exploraciones urgentes de diversa índole.	Útil para trabajar en múltiples centros.	Hay especialistas que lo consideran de poca utilidad
Radiología pediátrica	Planificación, revisión e informe de exploraciones radiológicas en edad pediátrica	Poco solicitada	Sólo para trabajar en hospitales con área específica
Radiología musculoesquelética	Planificación, revisión e informe de exploraciones musculoesqueléticas con ecografía, TC y RM. Biopsias y procedimientos intervencionistas	Útil para trabajar en múltiples centros	Muy solicitado, los residentes aplican pronto y es competitivo entrar
Neurorradiología pediátrica	Planificación revisión e informe de estudios de Cráneo, cabeza, cuello y columna en edad pediátrica	Generalmente se hace después de radiología pediátrica o neurorradiología diagnóstica	Campo muy específico
Radiología de Cabeza y Cuello	Planificación, revision e informe de estudios de base de cráneo y cuello. Énfasis en patología neoplásica	Generalmente se hace después de neurorradiología diagnóstica	-

# ¿Cómo me informo?

- La mayoría de hospitales y universidades disponen de web informativa.
- A través de residentes, fellows, directores de programa de fellowships o adjuntos de las diferentes secciones conoceremos la realidad del programa y si se ajusta a nuestros intereses (1,2).
- Realizar una rotación externa o una estancia en un sitio que nos interese es la mejor opción para informarnos sobre el lugar y estilo de trabajo.



# ¿Cómo decido?

- Lo fundamental es estar interesado por el programa concreto de fellowship (2).
- Siempre valorar las salidas profesionales de la subespecialidad (2).
- ¿En qué tipo de centro queremos trabajar al finalizar?
- Es una decisión compleja, no siempre se acierta. Es frecuente que los residentes de países con tradición de hacer fellowship se muestren algo inseguros en el momento de la aplicación (1).

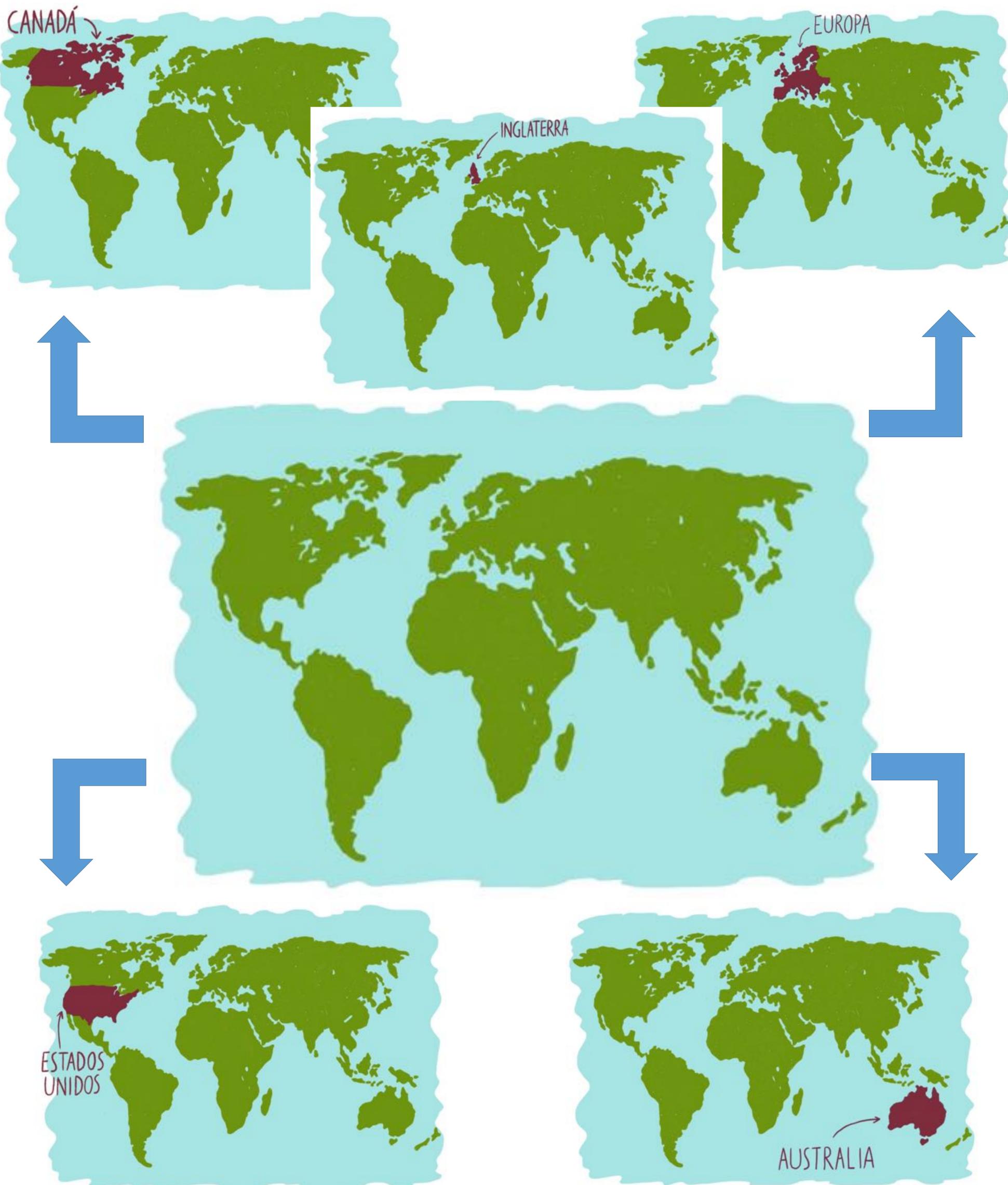
# ¿Qué información es fundamental?

Depende del perfil del radiólogo, la subespecialidad y los objetivos que tengamos en mente, pero es necesario siempre considerar:

- Número de estudios que podemos informar al día o procedimientos que vamos a hacer. ¿Es el volumen suficiente para asegurar una formación adecuada?
- La mayoría de programas de fellowship esperan poder desarrollar un proyecto de investigación que permita la elaboración de al menos un artículo. De hecho, hay programas que tienen tiempo dedicado exclusivamente a investigación.
- Es preciso saber si el programa es “Funded”, es decir, si el fellow percibe un salario por su trabajo. La mayoría de programas lo son, aunque algunos son “Self-funded” y el fellow precisa de un “Sponsor” o beca que asuma los gastos de salario así como los gastos académicos (normalmente la matrícula de la Universidad asociada).
- Debe tenerse en cuenta que las aplicaciones en algunos centros y los trámites incluyendo traducciones, visado, medical liability protection y otra documentación tienen un coste (variable por país) que es asumido por el fellow.



# Fellowships por países / regiones



(HACER CLICK EN LOS DIFERENTES MAPAS)

# Resultados

Unos últimos consejos...

1. Realizar una rotación externa o estancia en el centro que nos interesa es muy positivo para conocer el lugar y darnos a conocer. Si damos una imagen positiva, es un punto a favor si queremos aplicar a un programa de fellowship.
2. El manejo del idioma es fundamental para adaptarse y tener éxito en la formación. Todo esfuerzo para mejorar el nivel del idioma será una buena inversión.
3. La climatología es un factor muy importante a la hora de elegir en qué lugar queremos hacer un fellowship. Es esencial saberse adaptar al lugar y a las condiciones de vida.
4. Antes de elegir un programa de fellowship, pregúntate a ti mismo qué estás buscando e intenta que el programa se ajuste a tus expectativas (investigación, disponibilidad de estudios para informar...). Siempre es mejor preguntar que tomar una decisión equivocada.



# Conclusión

# Conclusión

Los programas de subespecialización son una opción interesante para completar la formación especializada reglada, con objeto de alcanzar un manejo experto en las diferentes subespecialidades de radiología.

Aunque el proceso de aplicación puede ser tedioso, la experiencia adquirida durante el periodo de subespecialización y la oportunidad de trabajar en centros de prestigio hacen de estos programas formativos una opción laboral y formativa muy atractiva.

Elegir adecuadamente el programa de fellowship, poseer un alto nivel de idiomas (fundamentalmente inglés), tener una actitud positiva y abierta al mundo y ser resiliente son las claves para completar un programa de fellowship con éxito.

# Bibliografía

1. Huang J, Patel S, Scruggs R, Levin D. In Pursuit of Fellowship: Results From a 2016 Survey of US Trainees. *Curr Probl Diagn Radiol.* 2019;48(1):22–26
2. Mok PS, Probyn L, Finlay K. Factors Influencing Radiology Residents' Fellowship Training and Practice Preferences in Canada. *Can Assoc Radiol J.* 2016;67(2):99–104.
3. Phillips J, Slanetz PJ, Mehta TS, Fein-Zachary V, Sheth MM. Key Ingredients of a Breast Imaging Fellowship-A Recipe for Success. *J Am Coll Radiol.* 2018;15(10):1464–1470.
4. Herr KD, Risk B, Hanna TN. Diagnostic radiology resident perspectives on fellowship training and career interest in emergency radiology. *Emerg Radiol.* 2018;25(6):653–658.
5. Demertzis JL, Baker JC, Friedman MV, Resnik CS, Miller TT, Rubin DA. Musculoskeletal Radiology Fellowship Application and Selection Process: Perceptions of Residents, Fellows, and Fellowship Directors. *Acad Radiol.* 2018;25(9):1219–1226.