

**NOMBRE:** VERÓNICA BARCA TIERNO

**E-MAIL:** [vbarca01@ucm.es](mailto:vbarca01@ucm.es)

## 1. TITULACIÓN Y FORMACIÓN

Licenciatura en Biología

Universidad de León (2000-2006).

Obtención del diploma de estudios avanzados (DEA)

Universidad Autónoma de Madrid.

Doctorado en Biología Celular y Genética

Programa de doctorado en biología celular y genética. Universidad Autónoma de Madrid. Año de finalización: 2013. Cum laude.

Formación Predoctoral

Octubre 2008-Noviembre de 2012. Subprograma de formación de personal investigador (Ayudas FPI).

Masters, Cursos o *Boards* en Genética Humana

1. Noviembre de 2015 - Marzo de 2016  
Título: Posgrado en Genética Médica 1ª edición. Universidad de Valencia
2. Diciembre de 2017 - Octubre de 2018  
Título: 1º Curso de Actualización en Genética Clínica. Habilidades para el asesoramiento genético. 1º Edición. Asociación Española de Genética Humana
3. Diciembre de 2019- Diciembre de 2020  
Título: 3º Curso de Actualización en Genética Clínica. Habilidades para el asesoramiento genético. Asociación Española de Genética Humana.
4. **Fecha inicio-fin:** Septiembre de 2022 – Noviembre 2022  
Título: ESHG Digital Course in Hereditary Cancer jointly organized by ERN GENTURIS and ESHG. ERN GENTURIS and ESHG.

## 2.- ACTIVIDAD PROFESIONAL

### Servicio Nacional de Salud

1. Julio 2015 -actualidad  
**Responsable del diagnóstico de Cáncer Hereditario.** Servicio de Genética. Hospital Universitario Ramón y Cajal.

### Profesor asociado

2. Noviembre de 2022- **Profesora asociada UD genética.** Departamento: Genética, fisiología y microbiología. Universidad Complutense de Madrid.
3. Septiembre 2015-actualidad. **Docente en el curso de Especialización de Genética Clínica.** Asignatura: Oncogenética, Genotoxicología. Universidad de Alcalá de Henares.
4. Septiembre 2015-actualidad. **Docente en el máster de Gestión y desarrollo de tecnologías biomédicas.** Asignatura: Aplicaciones de las tecnologías ómicas al diagnóstico de enfermedades complejas y al desarrollo de nuevos medicamentos. Universidad Carlos III de Madrid

### Contratos Post doctorales asociado a proyecto

5. **Fecha inicio-fin:** 01/03/2013-31/07/2013  
Contrato post doctoral asociado a proyecto de investigación. Centro Nacional de Biotecnología (CNB)
6. **Fecha inicio-fin:** 01/03/2013-31/07/2013  
Laboratorios Leti. Departamento de I+D+I
7. **Fecha inicio-fin:** 21/01/2016-09/06/2017.  
Contrato post doctoral asociado a proyecto de investigación. Servicio de Genética-Fundación para la investigación biomédica. Hospital Universitario Ramón y Cajal.

## 3.- ACTIVIDAD INVESTIGADORA

### Proyectos de Investigación

1. **Nombre del proyecto:** Artificial intelligence, functional tests, murine models and state of the art technologies for advancing the study, diagnosis and treatment of hereditary postlingual hearing loss. Instituto de Salud Carlos III.
2. **Nombre del proyecto:** Diagnóstico molecular avanzado de la poliposis adenomatosa tipo X: Análisis de alteraciones no codificantes. Instituto de Salud Carlos III.
3. **Nombre del proyecto:** RAREGENOMICS-CM.- Red de recursos genómicos, funcionales, clínicos y terapéuticos para el estudio de las enfermedades raras neurológicas. Comunidad de Madrid
4. **Nombre del proyecto:** "Hipoacusias neurosensoriales autonómicas dominantes: expansión del diagnóstico molecular aplicando nuevas tecnologías, análisis funcionales

- y generación de modelos murinos". Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria. (IRYCIS).
5. **Nombre del proyecto:** Implementación y aplicación de nuevas herramientas genómicas para la investigación y diagnóstico genético de los trastornos endocrinos array CGH, secuenciación masiva de nueva generación (NGS) y desarrollos bioinformáticos. Comunidad de Madrid
  6. **Nombre del proyecto:** Nuevos materiales y dispositivos biofuncionales híbridos en nanociencia. Comunidad de Madrid.
  7. **Nombre del proyecto:** CIBERER. Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Raras Fondo de Investigación Sanitaria. Ministerio de Ciencia e innovación.
  8. **Nombre del proyecto:** Mecanismos fisiopatológicos de SHOX en la regulación del crecimiento humano". Ministerio de Ciencia e innovación.
  9. **Nombre del proyecto:** Estudio de síndromes autoinflamatorios hereditarios: Caracterización molecular, diseño de algoritmos de diagnóstico, y búsqueda de nuevas mutaciones y genes responsables mediante tecnología de secuenciación masiva. IRYCIS (proyecto intramural)
  10. **Nombre del proyecto:** Registro prospectivo. Sección de cáncer hereditario SEOM de personas portadoras de variantes de nuevos genes de susceptibilidad al cáncer. Hospital Vall d'Hebron. SEOM

#### Artículo en revistas científicas

1. Aza-Carmona M et al; SHOX interacts with the chondrogenic transcription factors SOX5 and SOX6 to activate the aggrecan enhancer. Hum Mol Genet. 2011; 15;20(8):1547-59.
2. **Barca-Tierno V** et al; Identification of a Gypsy SHOX mutation (p.A170P) in Léri-Weill dyschondrosteosis (LWD) and Langer mesomelic dysplasia (LMD). Eur. J Hum Genet 19, 1218-25.
3. Aza-Carmona M\***Barca-Tierno V**\* et al;New SHOX2 transcription targets implicated in skeletal development: NPPB and ACAN. PLoS One. 2014 Jan 8;9(1):e83104.\* Joint authorship. Otorgado con el premio a la investigación en endocrinología pediátrica y crecimiento de la FSEEP 2015.
4. Morín M et al;. Novel mutations in the KCNJ10 gene associated to a distinctive ataxia, sensorineural hearing loss and spasticity clinical phenotype Neurogenetics. Neurogenetics. 2020 Apr;21(2):135-143.
5. International Mismatch Repair Consortium. Variation in the risk of colorectal cancer in families with Lynch syndrome: a retrospective cohort study. Lancet Oncol. 2021 Jul;22(7):1014-1022.
6. Møller P et al; Colorectal cancer incidences in Lynch syndrome: a comparison of results from the prospective lynch syndrome database and the international mismatch repair consortium Hered Cancer Clin Pract. 2022 Oct 1;20(1):36.

## Otros méritos

- Estancia post-doctoral corta en la empresa Multiplicom (Bélgica) para el aprendizaje de una técnica requerida en la puesta a punto del Servicio de genética del Hospital Ramón y Cajal, para el diagnóstico prenatal no invasivo (NIPT).
- Presidenta del comité de tumores hereditarios. Hospital Ramón y Cajal.
- Miembro activo de la Unidad de patología mamaria. Hospital Ramón y Cajal.
- Miembro activo del “Lynch Syndrome Screening Network” (LSNN).
- Miembro activo de IMRC Network.
- Miembro de la comisión de cáncer hereditario de la AEGH. Noviembre 2021
- Codirectora de proyectos de TFG y TFM. Así como en el plan de formación de investigadores incluidos en el plan docente de investigadores en formación del IRYCIS.
- Obtención de la mención biólogo sanitario genetista.
- Pertenencia al grupo de trabajo “Proceso de Atención en Cáncer de Mama”, dentro del Proyecto “Plan Integral de Atención al Cáncer y Creación de la Red Oncológica de la Comunidad de Madrid”.