# INVESTIGADOR/A POSTDOCTORAL – GRUPO DE ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS (ENFERMEDAD DE PARKINSON Y NEURODEGENERACIÓN)

## DESCRIPCIÓN DEL PUESTO (BREVE RESUMEN DEL PUESTO Y UBICACIÓN)

Se ofrece un contrato para un/a Investigador/a Postdoctoral en Genética Molecular, Neurociencias, Biomedicina o disciplinas relacionadas. La persona seleccionada se incorporará al dinámico Grupo de Enfermedades Neurodegenerativas del Departamento de Neurociencias del Instituto de Investigación Sanitaria Biogipuzkoa, y se centrará en el estudio de los mecanismos moleculares de la neurodegeneración y en la identificación y validación de nuevas dianas terapéuticas, con especial énfasis en la enfermedad de Parkinson y, de forma más amplia, en otras enfermedades neurodegenerativas.

El proyecto abordará la patología desde múltiples frentes, combinando enfoques in vivo e in vitro con el estudio de muestras y cohortes de pacientes: modelos de Drosophila melanogaster, cultivos celulares (líneas establecidas, cultivos primarios y modelos neuronales diferenciados a partir de células madre pluripotentes inducidas derivadas de pacientes) y muestras humanas procedentes de biobancos y servicios clínicos. La persona seleccionada generará y caracterizará modelos de silenciamiento y sobreexpresión génica, evaluará estrategias terapéuticas y aplicará herramientas de secuenciación masiva y análisis bioinformático (RNA-seq y single-cell) para la identificación de mecanismos de enfermedad, biomarcadores y correlaciones genotipo-fenotipo.

Buscamos una persona con una trayectoria investigadora consolidada y un track record de publicaciones potente, capaz de compaginar el trabajo experimental de laboratorio con la redacción de manuscritos y la preparación de solicitudes de financiación. La persona seleccionada liderará, con el apoyo del grupo, la captación de financiación competitiva en convocatorias nacionales (Acción Estratégica en Salud del Instituto de Salud Carlos III, Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades) y autonómicas (Gobierno Vasco, Diputación Foral de Gipuzkoa, fundaciones y asociaciones de pacientes), con el objetivo de desarrollar progresivamente una línea de investigación propia que amplíe y fortalezca la actividad del grupo en enfermedad de Parkinson y neurodegeneración.

El contrato está vinculado al proyecto «Molecular mechanisms and therapeutic target discovery in neurodegenerative diseases» (Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades), que se desarrollará en el Instituto de Investigación Sanitaria Biogipuzkoa entre 2026 y 2029.

Ubicación del puesto: Instituto de Investigación Sanitaria Biogipuzkoa (San Sebastián).

## FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

- Diseñar, liderar y ejecutar el plan experimental orientado a la identificación y validación de mecanismos patológicos y dianas terapéuticas en enfermedad de Parkinson y otras enfermedades neurodegenerativas, integrando aproximaciones in vivo, in vitro y con muestras de pacientes.
- Realizar trabajo experimental de laboratorio con el modelo in vivo de Drosophila melanogaster: mantenimiento de la colonia, diseño y ejecución de cruces genéticos, generación de nuevos genotipos, modificación genética y farmacológica de cepas y ensayos fenotípicos y de neurodegeneración.
- Gestionar cultivos celulares: mantenimiento, diferenciación y tratamiento de líneas celulares

establecidas, cultivos primarios y modelos neuronales derivados de células madre pluripotentes inducidas (iPSCs) de pacientes.

- Trabajar con muestras de pacientes y de personas control (sangre, ADN/ARN, fibroblastos, tejido) en coordinación con biobancos, servicios de Neurología y de Genética, asegurando la trazabilidad, la calidad y el cumplimiento de los requisitos éticos y de protección de datos.
- Aplicar y optimizar un amplio rango de técnicas de biología celular y molecular: extracción y cuantificación de ácidos nucleicos, PCR y qPCR, genotipado y análisis de expansiones de repeticiones, secuenciación Sanger y NGS, Western blot cuantitativo, inmunofluorescencia, edición génica mediante CRISPR/Cas9 y modelos de silenciamiento y sobreexpresión.
- Diseñar y ejecutar los análisis bioinformáticos y estadísticos del grupo: pipelines de RNA-seq para expresión diferencial, análisis de datos de single-cell, análisis de variantes y haplotipos, e integración y análisis de grandes conjuntos de datos clínicos y genéticos de cohortes, con especial atención a la interpretación biológica y a la identificación de biomarcadores.
- Redactar de forma proactiva manuscritos científicos de alto impacto (como primera autora/o o autora/o de correspondencia), informes científicos y, en su caso, solicitudes de patente.
- Liderar y participar activamente en la preparación de solicitudes de financiación competitiva en convocatorias nacionales y autonómicas, así como contribuir a la gestión integral, la justificación científica y el seguimiento de los proyectos en curso.
- Compaginar de forma eficaz la actividad experimental en el laboratorio con la escritura científica y la captación de fondos, planificando y priorizando de manera autónoma.
- Presentar resultados en congresos nacionales e internacionales y en reuniones de consorcios, y participar en actividades de divulgación y de relación con asociaciones de pacientes.
- Colaborar con otros grupos, plataformas tecnológicas y servicios clínicos del Instituto y con colaboradores externos, nacionales e internacionales.
- Participar en la supervisión y formación de estudiantes de grado, máster y doctorado, y en la transferencia de conocimiento técnico dentro del grupo.
- Contribuir activamente a los objetivos generales del grupo y al buen funcionamiento del laboratorio, trabajando en equipo en un entorno multidisciplinar y de alto rendimiento.

## COMPETENCIAS NECESARIAS

### REQUISITOS ESENCIALES:

- Doctorado en Ciencias de la Salud, Biomedicina, Biotecnología, Genética, Biología Molecular, Neurociencias o campo estrechamente relacionado.
- Track record de publicaciones potente y consolidado: al menos 8 artículos en revistas internacionales indexadas, de los cuales un mínimo de 5 como primera autora/o o coprimera autora/o, en revistas de referencia en genética humana, enfermedades raras, neurociencias o biomedicina molecular. Se exige un historial de publicaciones suficiente para competir con garantías en convocatorias nacionales y autonómicas de financiación.
- Experiencia investigadora acreditada en genética molecular de enfermedades neurodegenerativas (enfermedad de Parkinson, enfermedad de Huntington, demencias u otras), incluyendo estudio de expansiones de repeticiones, mosaicismo somático, diversidad haplotípica, biomarcadores y/o correlaciones genotipo-fenotipo.
- Experiencia demostrable en secuenciación masiva (NGS) y en análisis bioinformático de datos ómicos, incluyendo el desarrollo y la ejecución de pipelines de RNA-seq para análisis de expresión diferencial y el análisis de datos de single-cell.
- Dominio acreditado de herramientas de análisis estadístico y computacional (R y/o Python, entorno Linux, trabajo en servidores de cálculo).

- Experiencia en la integración y el análisis de grandes conjuntos de datos clínicos y genéticos procedentes de cohortes longitudinales, preferiblemente en el marco de estudios o consorcios internacionales.
- Experiencia en el trabajo con muestras de pacientes en entorno clínico u hospitalario y en diagnóstico molecular (procesamiento de muestras, genotipado, interpretación de variantes y correlación con datos clínicos).
- Experiencia en cultivos celulares y en el uso de modelos experimentales in vitro y/o in vivo de enfermedad, junto con disponibilidad e interés acreditados para asumir y dominar el trabajo con el modelo de Drosophila melanogaster del grupo.
- Experiencia previa en la obtención de financiación competitiva en convocatorias nacionales y/o autonómicas, en calidad de investigador/a principal o de solicitante.
- Experiencia demostrada en la redacción de solicitudes de proyectos y de artículos científicos, y capacidad probada para compaginar el trabajo experimental de laboratorio con la escritura científica y la captación de fondos.
- Experiencia investigadora internacional acreditada mediante estancias en centros de I+D+i extranjeros de al menos 3 meses de duración.
- Excelente dominio del inglés, oral y escrito (nivel C1 o equivalente, o experiencia acreditada de trabajo en un entorno anglófono), con experiencia demostrada en la redacción y publicación de artículos científicos.
- Versatilidad, autonomía y capacidad de organización para gestionar en paralelo tareas experimentales, analíticas y de escritura.
- Capacidad demostrada para trabajar de forma independiente y como parte de un equipo multidisciplinar de alto rendimiento, con motivación, proactividad, iniciativa y clara orientación a resultados.
- Fuerte interés estratégico y motivación por la investigación traslacional en enfermedades neurodegenerativas, especialmente en la enfermedad de Parkinson.

## SE VALORARÁ POSITIVAMENTE:

- Mención internacional en el título de doctorado.
- Experiencia en estudios poblacionales y epidemiológicos de enfermedades neurodegenerativas o raras (registros poblacionales, validación de códigos diagnósticos, estimación de prevalencia e incidencia).
- Participación en consorcios y estudios observacionales internacionales con cohortes longitudinales de pacientes.
- Experiencia en la identificación y validación preclínica de dianas terapéuticas y en el cribado o la evaluación de compuestos y moléculas pequeñas.
- Experiencia en la aplicación de técnicas de aprendizaje automático o deep learning al análisis cuantitativo de imagen y de histopatología.
- Experiencia en técnicas de imagen avanzada (microscopía confocal, fluorescencia, análisis automatizado de imagen) y en modelos animales adicionales (murinos, Drosophila).
- Experiencia previa en diagnóstico molecular de enfermedades genéticas y en unidades de genética clínica.
- Experiencia en la supervisión de estudiantes y en actividades docentes o de formación.
- Sólidas habilidades de comunicación y presentación en entornos científicos internacionales, y experiencia en divulgación y en relación con asociaciones de pacientes.
- Disponibilidad de incorporación inmediata.

*Posesión de un certificado de discapacidad igual o superior al 33%.

## EVALUACIÓN (MÁX 100 PUNTOS SIN ENTREVISTA-125 PUNTOS CON ENTREVISTA)

Se evaluarán las candidaturas que cumplan con las competencias REQUERIDAS en la oferta.

- **EXPERIENCIA (0-50 PTOS):** trayectoria investigadora y experiencia acreditada en genética molecular de enfermedades neurodegenerativas y en trabajo con muestras y cohortes de pacientes (0-20 ptos); producción científica, valorándose especialmente las publicaciones como primera autora/o, coprimera autora/o o autora/o de correspondencia en revistas de alto impacto (0-20 ptos); experiencia en la solicitud, obtención y gestión de financiación competitiva nacional y autonómica (0-10 ptos).
- **CONOCIMIENTOS (ACREDITADOS) IDIOMAS (0-10 PTOS):** nivel de inglés C1 o superior acreditado, o experiencia de trabajo e investigación acreditada en un entorno anglófono.
- **OTROS MÉRITOS (0-30 PTOS):** competencias bioinformáticas y computacionales acreditadas (pipelines de RNA-seq, single-cell, NGS, R/Python) (0-12 ptos); estancias de investigación en centros internacionales y mención internacional en el doctorado (0-10 ptos); otros méritos: participación en consorcios internacionales, experiencia en cultivos celulares y modelos in vivo, supervisión de estudiantes, premios, comunicaciones en congresos y divulgación (0-8 ptos).
- **CERTIFICADO DE DISCAPACIDAD MÍNIMO 33% (0-10 PTOS)**
- **ENTREVISTA (0-25 PTOS)**

## CONDICIONES CONTRACTUALES

- **TIPO DE CONTRATO:** Se ofrece contrato Postdoctoral de Acceso al Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación de 36 meses de duración, con posibilidad de prórroga.
- **TIPO DE JORNADA:** Jornada completa
- **FECHA DE INCORPORACIÓN PREVISTA:** Octubre 2026
- **SALARIO BRUTO ANUAL:** 30.000€ - 35.000€ brutos anuales.

La remuneración se asignará en función de la dedicación, méritos y adecuación del/de la candidato/a al puesto ofrecido. El/la empleado/a deberá cumplir con las normas internas y reglamentos del Instituto Biogipuzkoa en relación con la dedicación, funciones a desempeñar, horario laboral, permisos, etc.

## FORMALIZACIÓN INSCRIPCIÓN

**IMPRESCINDIBLE** aplicar a la oferta a través del portal de empleo de la Web del IIS Biogipuzkoa (www.bio-gipuzkoa.eus). No se presentará documentación en papel. Toda la documentación se presentará telemáticamente utilizando esta página Web.

***BIOGIPUZKOA se compromete con los principios de reclutamiento y transparencia basados en méritos (Política OTM-R), de acuerdo con los requisitos del Sello HRS4R establecido por la Comisión Europea. Asimismo, ha adquirido la responsabilidad de garantizar la igualdad de mujeres y hombres a través de las acciones establecidas en el vigente Plan de Igualdad.****Una vez realizada la evaluación y selección, las personas candidatas podrán solicitar información sobre sus puntuaciones, así como la puntuación de la persona candidata seleccionada.*

Para cualquier cuestión/aclaración puede contactar a través del e-mail rrhh@bio-gipuzkoa.eus

**Fecha límite recepción de CV: 03/10/2026**

# POSTDOCTORAL RESEARCHER – NEURODEGENERATIVE DISEASE UNIT (PARKINSON'S DISEASE AND NEURODEGENERATION)

## JOB DESCRIPTION (BRIEF DESCRIPTION OF ROLE AND LOCATION)

We are seeking to recruit a Postdoctoral Researcher in Molecular Genetics, Neurosciences, Biomedicine, or a similar discipline. The successful candidate will join the dynamic Neurodegenerative Disease Unit in the Neurosciences Department at the Biogipuzkoa Health Research Institute and their work will involve studying the molecular mechanisms involved in neurodegeneration and the identification and validation of new therapeutic targets, with a particular emphasis on Parkinson's disease, alongside other neurodegenerative diseases in general.

The project will approach the disease from numerous perspectives, combining in vivo and in vitro approaches with the study of samples and patient cohorts: Drosophila melanogaster models, cell cultures (established lines, primary cell cultures, and neuron models based on induced pluripotent stem cells taken from patients), and human samples from biobanks and clinical services. The successful candidate shall generate and characterize gene silencing and overexpression models, evaluate therapeutic strategies, and apply next-generation sequencing and bioinformatic analysis tools (RNA-seq and single-cell sequencing) to identify disease mechanisms, biomarkers, and genotype-phenotype correlations.

We are seeking a candidate with a solid background in research and a strong track record of publications, capable of performing experimental work in the laboratory while also writing up papers and preparing financing applications. The successful candidate shall be responsible for securing competitive funding, with support from the unit, through financing schemes at a national level (Strategic Plan of the Carlos III Health Institute, Ministry of Science, Innovation, and Universities) and a regional level (Basque Government, Gipuzkoa Provincial Council, patient foundations and associations), with the aim of progressively developing our own research line to expand and strengthen our activities in the Parkinson's Disease and Neurodegeneration Unit.

The project is connected to the "Molecular mechanisms and therapeutic target discovery in neurodegenerative diseases" project (Ministry of Science, Innovation, and Universities), which shall be conducted at the Biogipuzkoa Health Research Institute between 2026 and 2029.

Job location: Biogipuzkoa Health Research Institute (San Sebastián).

## DUTIES AND RESPONSIBILITIES

- Designing, managing, and executing the experiment plan to identify and validate disease mechanisms and therapeutic targets in Parkinson's disease and other neurodegenerative diseases, integrating in vivo and in vitro approaches, in addition to patient samples.
- Conducting laboratory experiments with an in vivo Drosophila melanogaster model: Maintaining the colony, designing and executing genetic crosses, generating new genotypes, modifying strains from a genetic and pharmacological perspective, and performing phenotype and neurodegeneration assays.
- Managing cell cultures: Maintenance, differentiation, and treatment of established cell lines, primary cell cultures, and neuron models using induced pluripotent stem cells (iPSCs) taken from patients.
- Working with samples from patients and control groups (blood, DNA/RNA, fibroblasts, tissue) in coordination with biobanks and Neurology and Genetics services, ensuring traceability,

quality, and compliance with ethical and data protection requirements.

- Applying and optimizing a wide range of cellular and molecular biology techniques: Extraction and quantification of nucleic acids, PCR and qPCR, genotyping and analysis of repeat expansions, Sanger and NGS sequencing, quantitative Western blot analysis, immunofluorescence, gene editing using CRISPR/Cas9, and gene silencing and overexpression models.
- Designing and conducting bioinformatics and statistical analyses for the unit: RNA-seq pipelines for differential expression, single-cell data analysis, variant and haplotype analysis, and integration and analysis of large sets of clinical and genetic data from cohorts, with a particular focus on biological interpretation and biomarker identification.
- Proactively writing up high-impact scientific papers (as first author or corresponding author), scientific reports, and, whenever necessary, patent applications.
- Managing and actively participating in the preparation of competitive financing applications for funding schemes at a national and a regional level, and supporting the comprehensive management, scientific justification, and monitoring of active projects.
- Efficiently balancing experimental work in the laboratory with scientific writing and fundraising, whilst planning and prioritizing autonomously.
- Presenting results at national and international conferences and consortium meetings, participating in activities related to patient associations and the dissemination of information.
- Collaborating with other units, technological platforms, and clinical services at the Institute, and working with external, national, and international partners.
- Supporting the supervision and training of undergraduate, master's, and doctorate students, and disseminating the group's technical knowhow.
- Actively contributing towards the unit's general objectives and ensuring the laboratory is operated correctly, working as a team in a multidisciplinary, high-performance environment.

## NECESSARY SKILLS

### ESSENTIAL REQUIREMENTS:

- Doctorate in Health Sciences, Biomedicine, Biotechnology, Genetics, Molecular biology, Neurosciences, or another closely related field.
- Strong and consolidated track record of publications: At least 8 papers in indexed international journals, with at least 5 as first author or corresponding author, in leading journals on human genetics, rare diseases, neuroscience, or molecular biology. Publication history must be sufficient to allow the candidate to compete successfully in national and regional funding schemes.
- Accredited research experience in molecular genetics of neurodegenerative diseases (Parkinson's disease, Huntington's disease, dementia, and others), including the study of repetition expansions, somatic mosaicism, haplotype diversity, biomarkers, and/or genotype-phenotype correlations.
- Provable experience in next-generation sequencing (NGS) and bioinformatic analysis of omics data, including the development and execution of RNA-seq pipelines for differential expression analysis and analysis of single-cell data.
- Accredited proficiency in statistical and computational analysis tools (R and/or Python, Linux environment, work on computing servers).
- Experience in the integration and analysis of large sets of clinical and genetic data from longitudinal cohorts, preferably within the framework of international studies or consortiums.
- Experience working with patient samples in a clinical or hospital environment, and experience

with molecular diagnostics (sample processing, genotyping, variant interpretation, and correlation with clinical data).

- Experience using cell cultures and in vitro and/or in vivo disease experiment models, along with an interest in and willingness to work with the unit's Drosophila melanogaster model at a highly proficient level.
- Prior experience obtaining competitive funding from national and/or regional schemes, in the role of primary investigator or applicant.
- Proven experience preparing applications for projects and scientific papers, and a demonstrated ability to conduct experimental laboratory work while simultaneously writing scientific papers and obtaining funding.
- Accredited international research experience with placements at foreign R&D&I centers lasting at least 3 months.
- Excellent level of written and spoken English (level C1 or equivalent, or accredited experience working within an English-speaking environment), with documented experience writing and publishing scientific papers.
- Versatility, autonomy, and organizational skills enabling you to simultaneously manage experimental work, analytical tasks, and scientific writing.
- Proven capacity to work independently and as part of a talented multidisciplinary team, demonstrating motivation, proactivity, initiative, and a results-oriented approach.
- Strong strategic interest in and commitment to translational research into neurodegenerative diseases, particularly Parkinson's disease.

**DESIRED:**

- Doctorate degree with international mention.
- Experience in population-based and epidemiological studies of neurodegenerative or rare diseases (population-based registries, validation of diagnosis codes, estimation of prevalence and incidence).
- Participation in consortiums and international observational studies with longitudinal patient cohorts.
- Experience in pre-clinical identification and validation of therapeutic targets, and screening or evaluation of compounds and small molecules.
- Experience in the application of automatic-learning or deep-learning techniques in quantitative image and histopathology analysis.
- Experience in advanced imaging techniques (confocal microscopy, fluorescence, automated image analysis) and additional animal models (mice, Drosophila).
- Prior experience in molecular diagnosis of genetic disease and in clinical genetic units.
- Experience supervising students and performing teaching or training activities.
- Solid proficiency with communication and presenting within international scientific environments, and experience with patient associations and dissemination of information.
- Available to start immediately.

*A disability certificate of 33% or higher.

## EVALUATION (MAXIMUM OF 100 POINTS WITHOUT AN INTERVIEW AND 125 POINTS WITH AN INTERVIEW)

Only applications that meet the ESSENTIAL competencies in the offer shall be taken into account.

- **EXPERIENCE (0-50 POINTS):** Research track record, documented background in molecular genetics related to neurodegenerative diseases, and experience working with patient samples and cohorts (0–20 points); scientific output, with a particular emphasis on publications as first author, co-first author, or corresponding author in high-impact journals (0–20 points); experience applying for, securing, and managing competitive national and regional funding (0–10 points).
- **PROVEN LANGUAGE SKILLS (0-10 POINTS):** Accredited English level of C1 or above, or certified work and research experience in an English-speaking environment.
- **OTHER MERITS (0-30 POINTS):** Accredited bioinformatics and computational skills (RNA-seq, single-cell, and NGS pipelines, R/Python) (0–12 points); research placements at international centers and a doctorate degree with international mention (0–10 points); other merits, including participation in international consortia, experience with cell cultures and in vivo models, supervision of students, awards, conference presentations, and public outreach (0–8 points).
- **CERTIFICATE VERIFYING A MINIMUM DISABILITY OF 33% (0-10 POINTS)**
- **INTERVIEW (0-25 POINTS)**

## CONTRACTUAL CONDITIONS

- **TYPE OF CONTRACT:** We are offering a 36-month postdoctoral contract with access to the Spanish Science, Technology, and Innovation System, with the possibility of extension.
- **WORK SCHEDULE:** Full-time
- **EXPECTED START DATE:** October 2026
- **GROSS ANNUAL SALARY:** €30,000-€35,000 per year (gross).

Remuneration shall be calculated based on dedication, merit, and suitability to the offered position. The employee must comply with the Biogipuzkoa Institute's internal rules and regulations regarding commitment, responsibilities, working hours, leave, etc.

## COMPLETING THE REGISTRATION

Candidates **MUST** apply for the offer through the IIS Biogipuzkoa website job portal: (www.bio-gipuzkoa.eus). Do not submit documents in paper form. All documents must be submitted electronically via the website.

***BIOGIPUZKOA is committed to the principles of open, transparent and merit-based recruitment (OTM-R policy), in accordance with the requirements of the HRS4R seal established by the European Commission. As such, it takes responsibility for ensuring gender equality based on the goals established in the current Gender Equality Plan.*** *Once the evaluation and selection have been conducted, candidates may request information on their scores, as well as the score of the selected candidate.*

For any questions/clarifications, please send an email to rrhh@bio-gipuzkoa.eus.

**CV submission deadline: 10/03/2026**