

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

Parte A. INFORMACIÓN PERSONAL

Nombre	ROCÍO		
Apellidos	CALLEJÓN FERNÁNDEZ		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-6276-3818		

A.1. Posición actual

Puesto	Profesor Titular		
Fecha inicio	22/02/2022		
Organismo/ Institución	Universidad de Sevilla		
Departamento/ Centro	Microbiología y Parasitología	<u>Facultad de Farmacia</u>	
Palabras clave	<i>Trichuris</i> , Molecular biology, Taxonomy, Phylogeny, Proteomic, Diagnostic		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con lo indicado en la convocatoria, indicar meses totales)

Período	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
2021-2022	Profesor Contratado Doctor/ Universidad de Sevilla/España/ seis meses de baja maternal
2017-2021	Profesor ayudante Doctor/ Universidad de Sevilla/España/ seis meses de baja maternal
2013-2017	Profesor sustituto interino/ Universidad de Sevilla/España/ seis meses de baja maternal
2010-2012	Beca FPU/Profesor/ Universidad de Sevilla/España
2009-2010	Beca PP/Profesor/ Universidad de Sevilla/España

A.3. Educación: Formación académica

PhD, Licenciada, Graduada	Universidad/País	Año
Ph.D Farmacia	Universidad de Sevilla/España	2012
Licenciada en Farmacia	Universidad de Sevilla/España	2007

Me gradué en Farmacia en 2007 con un promedio de calificaciones de 3.26 sobre 4. Obtuve un Máster Oficial en Genética Molecular y Biotecnología Microbiana con Mención de Calidad en 2008, con una calificación de 10 en el Trabajo Fin de Máster (TFM). Inicié estudios de doctorado con una beca predoctoral del IV Plan Propio de la Universidad de Sevilla y una beca FPU del Ministerio para llevar a cabo mi Tesis Doctoral.

A lo largo de mis 16 años de carrera de investigación, me especialicé principalmente en estudios de taxonomía clásica y molecular, filogenia, fitogeografía y técnicas diagnósticas en nematodos del género *Trichuris*. Mi investigación ha supuesto una contribución relevante desde el punto de vista de la taxonomía integradora, incluyendo datos morfobiométricos, moleculares y estudios proteómicos. Estos estudios han permitido análisis filogeográficos de diferentes poblaciones de especies de *Trichuris* en roedores, identificando linajes genéticos influenciados por el aislamiento geográfico y análisis epidemiológicos.

Los resultados de mi investigación son ampliamente reconocidos a nivel mundial y han sido una referencia importante para grupos de trabajo dedicados al estudio filogenético de diferentes especies de *Trichuris*. Colaboro con expertos internacionales, y he descrito nuevas especies de *Trichuris* en primates no humanos en España y roedores en Argentina.



En los últimos años, me he centrado en las relaciones filogenéticas entre diferentes poblaciones de *Trichuris* parasitarios en primates no humanos, contribuyendo con genomas mitocondriales completos y desarrollando por primera vez la técnica de MALDI-TOF para el diagnóstico de tricuriasis.

Mi investigación no se limita solo al desarrollo de medicamentos, sino que también se aplica a otros aspectos, como la predicción de respuestas toxicológicas en células humanas. Además, he avanzado en técnicas de diagnóstico relevante y en la caracterización de especies para su aplicación en el tratamiento de enfermedades autoinmunes como la enfermedad de Crohn.

Estos logros se han reflejado en la publicación de 24 artículos en revistas internacionales de alto impacto, la obtención de una patente nacional y la concesión del Premio de Investigación de la Fundación Farmacéutica AVENZOAR "MATILDE REYES MALPICA" en 2015 al mejor trabajo científico.

He dirigido una Tesis Doctoral con Mención Internacional sobre *Trichuris* en primates: del análisis morfobiométrico a la secuenciación masiva y proteómica molecular. y continuo participando en una segunda línea de investigación centrada en la taxonomía molecular clásica de los sifonápteros, destacando mi dirección en una Tesis Doctoral con Mención Internacional.

He participado en 9 proyectos de investigación y colaborado en proyectos nacionales con la Dra. Rosario Robles de la Universidad Nacional de La Plata. He supervisado 18 Proyectos Fin de Grado y un Proyecto Fin de Máster.

Mi carrera consta de 15 años como miembro a tiempo completo de los grupos de investigación en Parasitología Bio 140 (02/05/2009-01/29/2013) y Molecular Parasitology Bio 338 (01/29/2013-hasta la actualidad). Mi producción científica se resume en 37 artículos en revistas JCR, 2 capítulos de libros en editoriales internacionales, y mi índice h es 20 con más de mil citas.

He participado en congresos nacionales e internacionales con 22 comunicaciones en congresos nacionales y 9 en congresos internacionales, habiendo realizado estancias pre o postdoctorales en centros de investigación prestigiosos en Bélgica, España y Estados Unidos.

Parte C. MÉRITOS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

C.1.1. Artículo en revista: Martins, N. B. G., Robles, M. D. R., Navone, G. T., & Callejón, R. (2023). **MONOECOCESTUS (CESTODA: ANOPELOCEPHALIDAE) DIVERSITY IN SIGMODONTINAE RODENTS CHARACTERIZED BY MORPHOLOGY AND MOLECULAR METHODS.** *Zootaxa*, 5380(1), 37-55.

C.1.2. Artículo en revista: Rivero, J., Cutillas, C., & Callejón, R. (2023). **NEW GENETIC LINEAGE OF WHIPWORM PRESENT IN BACTRIAN CAMEL (*CAMELUS BACTRIANUS*).** *Veterinary Parasitology*, 315, 109886.

C.1.3. Artículo en revista: Zurita, A., Rivero, J., García-Sánchez, Á. M., Callejón, R., & Cutillas, C. (2022). **MORPHOLOGICAL, MOLECULAR AND PHYLOGENETIC CHARACTERIZATION OF LEPTOSYLLA SEGNIS AND LEPTOSYLLA TASCHENBERGI (SIPHONAPTERA).** *Zoologica Scripta*, 51(6), 741-754.

C.1.4. Artículo en revista: Rivero, J., Zurita, A., Cutillas, C., & Callejón, R. (2022). **THE USE OF MALDI-TOF MS AS A DIAGNOSTIC TOOL FOR ADULT *TRICHURIS* SPECIES.** *Frontiers in Veterinary Science*, 9 (13 p.), 867919.



C.1.5. Artículo en revista: Rivero, J., García-Sánchez, Á. M., Callejón, R., & Cutillas, C. (2022). **CHARACTERIZATION OF *TRICHURIS* SPECIES FROM PORCUPINE (*HYSTRIX CRISTATA*) AT ZOOLOGICAL GARDEN OF SPAIN.** *Acta Tropica*, 228, 106276.

C.1.6. Artículo en revista: Rivero, J., Callejón, R., & Cutillas, C. (2021). **COMPLETE MITOCHONDRIAL GENOME OF *TRICHURIS TRICHIURA* FROM *MACACA SYLVANUS* AND *PAPIO PAPIO*.** *Life*, 11(2), 126.

C.1.7. Artículo en revista: Rivero, J., Cutillas, C., & Callejón, R. (2021). ***TRICHURIS TRICHIURA* (LINNAEUS, 1771) FROM HUMAN AND NON-HUMAN PRIMATES: MORPHOLOGY, BIOMETRY, HOST SPECIFICITY, MOLECULAR CHARACTERIZATION, AND PHYLOGENY.** *Frontiers in veterinary science*, 7, 626120.

C.1.8. Artículo en revista: Rivero, J., García-Sánchez, Á. M., Zurita, A., Cutillas, C., & Callejón, R. (2020). ***TRICHURIS TRICHIURA* ISOLATED FROM *MACACA SYLVANUS*: MORPHOLOGICAL, BIOMETRICAL, AND MOLECULAR STUDY.** *BMC veterinary research*, 16(1), 1-19.

C.1.9. Artículo en revista: Rivero, J., García-Sánchez, Á. M., Zurita, A., Cutillas, C., & Callejón, R. (2020). ***TRICHURIS TRICHIURA* ISOLATED FROM *MACACA SYLVANUS*: MORPHOLOGICAL, BIOMETRICAL, AND MOLECULAR STUDY.** *BMC Veterinary Research*, 16 (1), 445.

C.1.10. Artículo en revista: Cavallero, S., Nejsun, P., Cutillas, C., Callejón, R., Doležalová, J., Modrý, D., & D'Amelio, S. (2019). **INSIGHTS INTO THE MOLECULAR SYSTEMATICS OF *TRICHURIS* INFECTING CAPTIVE PRIMATES BASED ON MITOCHONDRIAL DNA ANALYSIS.** *Veterinary parasitology*, 272, 23-30.

C.1.11. Artículo en revista: García-Sánchez, A. M., Rivero, J., Callejón, R., Zurita, A., Reguera-Gomez, M., Valero, M. A., & Cutillas, C. (2019). **DIFFERENTIATION OF *TRICHURIS* SPECIES USING A MORPHOMETRIC APPROACH.** *International Journal for Parasitology: Parasites and Wildlife*, 9, 218-223.

C.1.12. Artículo en revista: Eberhardt, M.A., Robles, M.R., Monje, L., Beldomenico, P., Callejón, Rocío (2019). **A NEW *TRICHURIS* SPECIES (NEMATODA: TRICHRURIDAE) FROM CAPYBARAS: MORPHOLOGICAL-MOLECULAR CHARACTERIZATION AND PHYLOGENETIC RELATIONSHIPS.** *Acta Tropica*, 190: 244-252.

C.1.12. Artículo en revista: Robles, M.R., Cutillas, C., Callejón, R. (2018). **MORPHOLOGICAL-MOLECULAR CHARACTERIZATION AND PHYLOGENETIC RELATIONSHIPS OF A NEW *TRICHURIS* SPECIES (NEMATODA: TRICHRURIDAE) PARASITIC ON *HOLOCHILUS CHACARIUS* (CRICETIDAE: SIGMODONTINAE) FROM THE CHACO ECOREGION (ARGENTINA).** *Infection, Genetics and Evolution* 58: 66-76.

C.2. Congresos, indicando la modalidad de participación:

C.2.1. Rivero, J., Callejón, R., García-Sánchez, A. M., Zurita, A., & Cutillas. **APLICACIÓN DE LA TÉCNICA PROTEÓMICA MALDI-TOF MS PARA EL DIAGNÓSTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO *TRICHURIS*.** Congress: XXII Congreso de la Sociedad Española de Parasitología. Madrid (Spain) Date: 5-8 July, 2022. Modality: Oral presentation.

C.2.2. Rivero, J., Callejón, R., & Cutillas, C. **MOLECULAR CHARACTERIZATION OF *TRICHURIS* SP. FROM CAMELS (*CAMELUS BACTRIANUS*) FROM A ZOOLOGICAL GARDEN OF SPAIN.** Congress: 15th International Congress of Parasitology. Copenhagen (Denmark) Date: 21-26 August, 2022. Modality: Poster.

C.2.3. Rivero, J., Callejón, R., & Cutillas, C. **MALDI-TOF MS AS A USEFUL DIAGNOSIS TOOL FOR THE IDENTIFICATION OF *TRICHURIS*.** Congress: 15th International Congress of Parasitology. Copenhagen (Denmark) Date: 21-26 August (2022). Modality: Poster.



C.3. Proyectos de investigación, indicando tu contribución personal.

C.3.1. Título: PAPEL DE LAS PULGAS COMO VECTORES DE PATÓGENOS A MASCOTAS Y EL HOMBRE. IP: Dra. Cristina Cutillas Barrios. Financiación; AYUDAS A LOS AGENTES PÚBLICOS DEL SISTEMA ANDALUZ DEL CONOCIMIENTO, PARA LA REALIZACIÓN DE PROYECTOS DE I+D+I. LÍNEAS 1.1. Y 1.2. DE SUBVENCIONES PAIDI 2020 CÓD. Fecha: 05/10/2021 (15 meses). Cantidad concedida (EUROS): 77.050. Participación: Investigador.

C.3.2. Título: TRICHURIS: DEL ANALISIS MORFOBIOMÉTRICO A LA SECUENCIACION MASIVA Y PROTEOMICA MOLECULAR. I.P.: Dra. Cristina Cutillas Barrios. Financiación: MINISTERIO DE ECONOMÍA, INDUSTRIA Y COMPETITIVIDAD. Cód. CGL2017-83057-P. Fecha: 23/01/2018 (4 años). Cantidad concedida (EUROS): 87.120. Participación: Invetsigador.

C.3.3 Título: PARÁSITOS DE MICRO Y MESOMAMÍFEROS TERRESTRES DE LA ARGENTINA EN AMBIENTES NATURALES Y CON DIFERENTE INTENSIDAD DE USO. I.P. Dra. Graciella T. Navone. Financiación: CONICET, NATIONAL UNIVERSITY OF LA PLATA. Referencia:11/N861. Fecha: 01/01/2018 (4 años). Cantidad concedida (PESOS): 27055. Participación: Investigador colaborador.

C3.4. Título: BIODIVERSIDAD Y ECOLOGÍA DE ENEMIGOS NATURALES (PATÓGENOS, PARÁSITOS, PARASITOIDES, DEPREDADORES) Y VECTORES DE IMPORTANCIA SANITARIA, AGRÍCOLA Y SOCIOECONÓMICA: APORTES AL MEJORAMIENTO DE CALIDAD DE VIDA Y DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES. I.P.: Dra. Graciella T. Navone. Financiación: CONICET, CEPAVE, NATIONAL UNIVERSITY OF LA PLATA. Fecha: 15/06/2016 (4 años). Cantidad concedida (PESOS): 5.000.000. Participación: Investigador colaborador.

C.3.5. Título: PARÁSITOS MAMÍFEROS: EL MODELO HOSPEDADOR DASYPODIDAE/CRICETIDAE COMO REPRESENTANTES DE LINAJES DE MUY DIFERENTE LONGEVIDAD EN SUDAMÉRICA. I.P. Dra. Graciella T. Navone. Financiación: CONICET, NATIONAL UNIVERSITY OF LA PLATA. Ref. N627.Fecha: 01/01/2010 (4 años). Cantidad concedida (PESOS): 18.000. Participación: Investigador colaborador.

C.3.6. Título: ESTUDIO TAXONÓMICO Y FILOGENÉTICO DEL GÉNERO TRICHURIS BASADO EN LAS SECUENCIAS DE GENES DEL ADN MITOCONDRIAL. APLICACIONES TERAPÉUTICAS. I.P. Dra. Cristina Cutillas Barrios. Financiación: PLAN NACIONAL I+D, MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA CGL2008-01459. Fecha: 01/01/2009 (4 años). Cantidad concedida (EUROS): 60500. Participación: investigador.

C.3.7. Título: TRICHURIS SUIS COMO TERAPIA PARA LA ENFERMEDAD DE CROHN. I.P.: Dra. Cristina Cutillas Barrios. Funding: AYUDAS PARA ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA (OTRI), OTROS ORGANISMOS PÚBLICOS. OTRI/06-PC26. Fecha: 30/08/2007 (3 meses). Cantidad concedida (EUROS): 3000. Participación: Investigador

C.4. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia. Incluye patentes y otras actividades de propiedad industrial o intelectual (contratos, licencias, acuerdos, etc.) en las que hayas colaborado. Indica: a) el orden de firma de los autores; b) la referencia; c) el título; d) los países prioritarios; e) la fecha; f) Entidad y empresas que explotan la patente u otra información similar, si la hay. Inventores (orden de firma):

C.4.1. Patente: Inventores: CRISTINA CUTILLAS BARRIOS & ROCÍO CALLEJÓN FERNÁNDEZ. Title: USO DE ENZIMAS DE RESTRICCIÓN COMO MARCADORES MOLECULARES PARA EL DIAGNÓSTICO DE LA TRICURIASIS HUMANA Y OTRAS TRICURIASIS DE ORIGEN ANIMAL. Número: ES 2477441 B1 (BOPI: 16/03/2015). País prioritario: España. Entidad propietaria: Universidad de Sevilla. Extensión: Internacional (C12Q 1/68 (2006.01)).