

## Investigador Principal: Per Anderson

e-mail: [peranderson@ugr.es](mailto:peranderson@ugr.es)

Centro de Trabajo:

Servicio de Análisis Clínicos e Inmunología, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España.

Departamento de Bioquímica, Biología Molecular 3 e Inmunología, Universidad de Granada, Granada, España.

## Resumen líneas de investigación

1. HLA-I e inmunoescape en cáncer colorrectal: El estudio del papel del estroma tumoral.
2. Análisis de la pérdida de HLA-I, los mecanismos moleculares de la misma y el impacto en la prognosis de la enfermedad en sarcomas de hueso y tejidos blandos.
3. Células mesenquimales estromales (MSCs) como una terapia celular para la prevención de la fuga de anastomosis colónica.
4. Caracterización molecular, inmunológica y estudio del microbioma en pacientes con inmunodeficiencias primarias.

## PUBLICACIONES RECIENTES

1. Título. Study of HLA-A, -B, -C, -DRB1 and -DQB1 polymorphisms in COVID-19 patients.  
Autor/es. Gutiérrez-Bautista JF, Rodríguez-Nicolas A, Rosales-Castillo A, López-Ruz MA, Martín-Casares AM, Fernández-Rubiales A, **Anderson P**, Garrido F, Ruiz-Cabello F, López-Nevot MA.  
Nombre de la revista. JOURNAL OF MICROBIOLOGY IMMUNOLOGY AND INFECTION  
Volumen. 55:421-427.  
Año de publicación. 2022  
Indicios de calidad. IF=10,273; Q1 (17/137 MICROBIOLOGY) (JCR2021)
2. Título. Intestinal mesenchymal cells regulate immune responses and promote epithelial regeneration in vitro and in dextran sulfate sodium-induced experimental colitis in mice.  
Autor/es. Hidalgo-García L, Molina-Tijeras JA, Huertas-Peña F, Ruiz-Malagón AJ, Díez-Echave P, Vezza T, Rodríguez-Sojo MJ, Morón R, Becerra-Massare P, Rodríguez-Nogales A, Gálvez J, Rodríguez-Cabezas ME, **Anderson P**.  
Nombre de la revista. ACTA PHYSIOLOGICA (Oxf)  
Volumen. Jun 5:e13699.  
Año de publicación. 2021  
Indicios de calidad. IF=7,523; D1 (7/81 PHYSIOLOGY) (2021)
3. Título. HLA class I loss in colorectal cancer: implications for immune escape and immunotherapy.  
Autor/es. **Anderson P**, Aptsiauri N, Ruiz-Cabello F, Garrido F.  
Nombre de la revista. CELLULAR & MOLECULAR IMMUNOLOGY  
Volumen. Mar;18(3):556-565.  
Año de publicación. 2021  
Indicios de calidad. IF=22,096; D1 (6/161 IMMUNOLOGY) (2021)
4. Título. Negative Clinical Evolution in COVID-19 Patients Is Frequently Accompanied With an Increased Proportion of Undifferentiated Th Cells and a Strong Underrepresentation of the Th1 Subset.  
Autor/es. Gutiérrez-Bautista JF, Rodríguez-Nicolas A, Rosales-Castillo A, Jiménez P, Garrido F, **Anderson P**, Ruiz-Cabello F, López-Ruz MÁ.  
Nombre de la revista. FRONTIERS IN IMMUNOLOGY  
Volumen. Nov 26;11:596553.

Año de publicación. 2020

Indicios de calidad. IF=7,561; Q1 (24/162 IMMUNOLOGY) (JCR2020)

5. Título. GARP promotes the proliferation and therapeutic resistance of bone sarcoma cancer cells through the activation of TGF- $\beta$ .  
Autor/es. Carrillo-Gálvez AB, Quintero JE, Rodríguez R, Menéndez ST, Victoria González M, Blanco-Lorenzo V, Allonca E, de Araújo Farias V, González-Correa JE, Erill-Sagalés N, Martínez-Zubiaurre I, Hellevik T, Sánchez-Hernández S, Muñoz P, Zurita F, Martín F, Rodríguez-Manzaneque JC, **Anderson P**.  
Nombre de la revista. CELL DEATH & DISEASE  
Volumen. Nov 17;11(11):985.  
Año de publicación. 2020  
Indicios de calidad. IF=8,469; Q1 (37/195 CELL BIOLOGY) (JCR2020)
6. Título. GARP is a key molecule for mesenchymal stromal cell responses to TGF- $\beta$  and fundamental to control mitochondrial ROS levels.  
Autor/es. Carrillo-Gálvez AB, Gálvez-Peisl S, González-Correa JE, de Haro-Carrillo M, Ayllón V, Carmona-Sáez P, Ramos-Mejía V, Galindo-Moreno P, Cara FE, Granados-Principal S, Muñoz P, Martín F, **Anderson P**.  
Nombre de la revista. STEM CELLS TRANSLATIONAL MEDICINE  
Volumen. May;9(5):636-650.  
Año de publicación. 2020  
Indicios de calidad. IF=6,940; Q1 (6/29 CELL & TISSUE ENGINEERING) (JCR2020)
7. Título. The Importance of the Microbiome in Critically Ill Patients: Role of Nutrition.  
Autor/es. Moron R, Galvez J, Colmenero M, **Anderson P**, Cabeza J, Rodriguez-Cabezas ME.  
Nombre de la revista. NUTRIENTS  
Volumen. Dec 7;11(12):3002.  
Año de publicación. 2019  
Indicios de calidad. IF=4,546; Q1 (17/89 NUTRITION & DIETETICS) (JCR2019)
8. Título. Expression of Musashi-1 during osteogenic differentiation: An in vitro study.  
Padiál-Molina M, de Buitrago JG, Sainz-Urruela R, Abril-García D, **Anderson P**, O'Valle F, Galindo-Moreno P.  
Nombre de la revista. INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES  
Volumen. May 2;20(9):2171  
Año de publicación. 2019  
Indicios de calidad. IF=4,556; Q1 (74/297 BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY- SCI) (JCR2019)
9. Título. The IS2 element improves transcription efficiency of integration-deficient lentiviral vector (IDLV) episomes.  
Autor/es. Sánchez-Hernández S, Gutierrez-Guerrero A, Martín-Guerra R, Cortijo-Gutierrez M, Tristán-Manzano M, Rodríguez-Perales S, Sanchez L, Garcia-Perez JL, Chato-Astrain J, Fernandez-Valades R, Carrillo-Galvez AB, **Anderson P**, Montes R, Real PJ, Martín F, Benabdellah K.  
Nombre de la revista. MOLECULAR THERAPY NUCLEIC ACIDS  
Volumen. Dec 7;13:16-28.  
Año de publicación. 2018  
Indicios de calidad. IF=5,919; Q1 (15/136 MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL-SCIE) (JCR2018)
10. Título. ADAMTS1 protease is required for a balanced immune cell repertoire and tumour inflammatory response.  
Autor/es. Rodríguez-Baena FJ, Redondo-García S, Peris-Torres C, Martino-Echarri E, Fernández-Rodríguez R, Plaza-Calonge MDC, **Anderson P**, Rodríguez-Manzaneque JC.  
Nombre de la revista. SCIENTIFIC REPORTS  
Volumen. Aug 30;8(1):13103.  
Año de publicación. 2018  
Indicios de calidad. IF=4,011, Q1 (15/69 MULTIDISCIPLINARY)

11. Título. Exosomes derived from mesenchymal stem cells enhance radiotherapy-induced cell death in tumor and metastatic tumor foci.  
 Autor/es. de Araujo Farias V, O'Valle F, Serrano-Saenz S, **Anderson P**, Andrés E, Lopez-Peñalver J, Tovar I, Nieto A, Santos A, Martín F, Expósito J, Oliver J, Ruiz de Almodóvar JM.  
 Nombre de la revista. MOLECULAR CANCER  
 Volumen. Aug 15;17(1):122.  
 Año de publicación. 2018  
 Indicios de calidad. IF=10,679; D1 (17/297 BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY-SCIE; 11/229 ONCOLOGY) (JCR2018)
12. Título. TGF- $\beta$  and Mesenchymal Stromal Cells in Regenerative Medicine, Autoimmunity and Cancer  
 Autor/es. de Araújo Farias V, Carrillo-Gálvez AB, Martín F and **Anderson P**.  
 Nombre de la revista. CYTOKINE & GROWTH FACTOR REVIEWS  
 Volumen. Oct;43:25-37.  
 Año de publicación. 2018  
 Indicios de calidad. IF=5,458; Q1 (45/299 BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY-SCIE) (JCR2018)
13. Título. Can a conversation between mesenchymal stromal cells and macrophages solve the crisis in the inflamed intestine?  
 Autor/es. Hidalgo-Garcia L, Galvez J, Rodriguez-Cabezas ME, **Anderson P**.  
 Nombre de la revista. Frontiers in Pharmacology  
 Volumen. Mar 6;9:179.  
 Año de publicación. 2018  
 Indicios de calidad. IF=3,845; Q1 (59/267 PHARMACOLOGY & PHARMACY) (JCR2018)

## TESIS DIRIGIDAS RECIENTEMENTE

1. Título. Therapeutic potential of intestinal mesenchymal stromal cells in inflammatory bowel disease and colorectal cancer.  
 Doctoranda. Laura Hidalgo-García.  
 Universidad. Granada  
 Fecha de lectura. 11/03/2022
2. Título. Importancia de las Moléculas que Interactúan con TGF- $\beta$ 1 sobre la Biología y Capacidad Terapéutica de las Células Mesenquimales Estromales (MSCs): Papel de CD105 y GARP  
 Doctoranda. Ana Belén Carrillo-Gálvez.  
 Universidad. Granada  
 Fecha de lectura. 23/02/2018

## PROYECTOS Y AYUDAS DE INVESTIGACIÓN

1. Título del proyecto o contrato de investigación. MHC clase I e inmunoescape en cáncer colorrectal: Evaluación del valor diagnóstico de exosomas/cfDNA y estudio del papel del estroma tumoral (PI18/00826)  
 Entidad financiadora. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III  
 Tipo de convocatoria (Unión Europea, Nacional, Comunidades Autónomas): NACIONAL  
 Entidades participantes. UGR, FIBAO, SAS  
 Duración: Fecha inicial, final y número de meses.01/01/2019-31/12/2021  
 Número de investigadores participantes: 7  
 Grado de responsabilidad del solicitante (Investigador principal, investigador colaborador, otro (especificar)). INVESTIGADOR PRINCIPAL
2. Título del proyecto o contrato de investigación. Potencial Terapéutico de Exosomas Derivados de Células Estromales Mesenquimales en Inflamación Intestinal (PI-0206-2016)  
 Entidad financiadora. CONSEJERÍA DE SALUD, JUNTA DE ANDALUCÍA

Entidades participantes. UGR, FPS, SAS

Duración: Fecha inicial, final y número de meses.01/01/2017-31/12/2019

Número de investigadores participantes. 8

Grado de responsabilidad del solicitante (Investigador principal, investigador colaborador, otro (especificar)). INVESTIGADOR COLABORADOR

3. Título del proyecto o contrato de investigación. Papel de la glicoproteína A predominante en repeticiones (GARP) en cáncer (PI15/00794)  
Entidad financiadora. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III  
Entidades participantes. FPS  
Duración: Fecha inicial, final y número de meses.01/01/2016-31/12/2018  
Número de investigadores participantes. 3  
Grado de responsabilidad del solicitante (Investigador principal, investigador colaborador, otro (especificar)). INVESTIGADOR PRINCIPAL

## TRABAJOS FIN DE MÁSTER DIRIGIDOS

1. Título del TFM: "Los tumores de cáncer colorrectal HLA-I negativos muestran un perfil de expresión génica asociado al estroma tumoral, relacionado con TGF- $\beta$ "; M.<sup>a</sup> Josefa Caballero Herrero.  
Fecha de inicio y de finalización de la docencia: Curso académico 2021/2022  
Tipo de programa: MÁSTER UNIVERSITARIO IN INVESTIGACIÓN Y AVANCES EN INMUNOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR.  
Institución, localidad y país. UNIVERSIDAD DE GRANADA, ESPAÑA
2. Título del TFM: "Análisis de la expresión de ligandos de puntos de control inmunitarios en líneas celulares de sarcomas óseos"; Laura López Escáñez.  
Fecha de inicio y de finalización de la docencia: Curso académico 2020/2021  
Tipo de programa: MÁSTER UNIVERSITARIO IN INVESTIGACIÓN Y AVANCES EN INMUNOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR.  
Institución, localidad y país. UNIVERSIDAD DE GRANADA, ESPAÑA
3. Título del TFM: "Perfil genético en tumores de cáncer colorrectal HLA-I negativos: clasificación CMS y análisis de genes relacionados con la evasión inmunológica."; Juan Francisco Gutiérrez Bautista.  
Fecha de inicio y de finalización de la docencia: Curso académico 2019/2020  
Tipo de programa: MÁSTER UNIVERSITARIO IN INVESTIGACIÓN Y AVANCES EN INMUNOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR.  
Institución, localidad y país. UNIVERSIDAD DE GRANADA, ESPAÑA
4. Título del TFM: "Expresión de moléculas de HLA-I y marcadores de puntos de control inmunitario en líneas celulares derivadas de tumores de sarcoma humanos"; María Victoria Ruiz Maldonado.  
Fecha de inicio y de finalización de la docencia: Curso académico 2019/2020  
Tipo de programa: MÁSTER UNIVERSITARIO IN INVESTIGACIÓN Y AVANCES EN INMUNOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR.  
Institución, localidad y país. UNIVERSIDAD DE GRANADA, ESPAÑA
5. Título del TFM: "Papel de GARP/TGF-beta en la proliferación y supervivencia de líneas de sarcoma óseos"; Juan Esteban Quintero Olaya.  
Fecha de inicio y de finalización de la docencia: Curso académico 2018/2019  
Tipo de programa: MÁSTER UNIVERSITARIO IN INVESTIGACIÓN Y AVANCES EN INMUNOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR.  
Institución, localidad y país. UNIVERSIDAD DE GRANADA, ESPAÑA
6. Título del TFM: "Efecto de las Vesículas Extracelulares de P. gingivalis en el Potencial Osteogénico de las MSCs"; Samuel Ernesto Pineda Camacho.  
Fecha de inicio y de finalización de la docencia. Curso académico 2017/2018  
Tipo de programa: MÁSTER UNIVERSITARIO IN INVESTIGACIÓN Y AVANCES EN INMUNOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR.  
Institución, localidad y país. UNIVERSIDAD DE GRANADA, ESPAÑA

7. Título del TFM: "Aislamiento y caracterización de MSCs procedentes de biopsias de colon sano y tumor, un estudio sobre la influencia del microambiente tumoral"; Sheyla Gálvez-Peisl.  
Fecha de inicio y de finalización de la docencia. Curso académico 2016/2017  
Tipo de programa: MÁSTER UNIVERSITARIO IN INVESTIGACIÓN Y AVANCES EN INMUNOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR.  
Institución, localidad y país. UNIVERSIDAD DE GRANADA, ESPAÑA
8. Título del TFM: "Análisis de la inmunomodulación de células mesenquimales de distintos tejidos mediante el uso de agonistas de TLRs y el probiótico Lactobacillus fermentum CECT5716"; Laura Hidalgo García.  
Fecha de inicio y de finalización de la docencia. Curso académico 2016/2017  
Tipo de programa: MÁSTER UNIVERSITARIO IN INVESTIGACIÓN Y AVANCES EN INMUNOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR.  
Institución, localidad y país. UNIVERSIDAD DE GRANADA, ESPAÑA
9. Título del TFM: "Dissecting the Role of GARP on Human Adipose Tissue-derived Mesenchymal Stromal Cells"; Sara Cuevas Ocaña.  
Fecha de inicio y de finalización de la docencia. Curso académico 2013/2014  
Tipo de programa: MÁSTER UNIVERSITARIO IN INVESTIGACIÓN Y AVANCES EN INMUNOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR.  
Institución, localidad y país. UNIVERSIDAD DE GRANADA, ESPAÑA
10. Título del TFM: "Las Células Mesenquimales Estromales (MSCs) unen TGF- $\beta$ 1 a su superficie a través de la expresión de GARP (LLRC32): efectos en la biología e inmunomodulación de las MSCs"; Ana Belén Carrillo-Gálvez.  
Fecha de inicio y de finalización de la docencia. Curso académico 2012/2013  
Tipo de programa: MÁSTER UNIVERSITARIO IN INVESTIGACIÓN Y AVANCES EN INMUNOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR.  
Institución, localidad y país. UNIVERSIDAD DE GRANADA, ESPAÑA