

CURRÍCULUM ABREVIADO (CVA), desde 1/1/2015 – Extensión máxima: 4 PÁGINAS

Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA	12/12/2023
Nombre y apellidos	Sara R. Alonso de la Torre		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID:	V-4902-2017	
	Scopus Author ID:	6602774104	
	Código ORCID	https://orcid.org/0000-0001-7319-0659	

A.1. Situación profesional actual

GIR	NUTRICIÓN Y DIETÉTICA		
Dpto./Centro	BIOTECNOLOGÍA Y CIENCIA DE LOS ALIMENTOS		
Teléfono	947259003	Correo electrónico	salonso@ubu.es
Categoría profesional	PTUN	Fecha inicio	01/01/1997
Espec. cód. UNESCO	3206		
Palabras clave	Nutrición, valor nutricional, capacidad antioxidante, calcio intracelular, estrés oxidativo		

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura con grado en Farmacia	SALAMANCA	1986
Doctor en Farmacia	SALAMANCA	1990

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

En la actualidad cuento con cuatro sexenios de investigación (1988-1993, 1994-1999, 2002-2011, 2012-2017). Tengo un total de 35 artículos publicados en revistas indexadas (22 Q1). Cuatro de los 35 artículos proceden del trabajo de investigación que desarrollé durante la realización de mi tesis doctoral en la Universidad de Salamanca en el campo de transporte de nutrientes a través de la placenta. Dos proceden de una estancia postdoctoral durante el año 1991 que realicé en la Universidad de Valladolid y tres de una estancia postdoctoral durante los años 1992 y 1993 en el CNRS de Meudon (Francia) y en l' École Normale Supérieure de Paris (Francia) fundamentalmente relacionados con el papel del calcio como segundo mensajero intracelular. Tres artículos proceden de mi trabajo con un contrato de reincorporación para doctores y tecnólogos de 1994 a 1996 en la Universidad de Valladolid, estos artículos también tratan del papel de calcio como segundo mensajero intracelular. Desde mi incorporación a la Universidad de Burgos en 1997 como profesor titular interino he publicado 23 artículos: 9 proceden de tres tesis de las que he sido codirectora (7 proceden de la tesis doctoral desarrollada por Celia Carrillo Pérez mientras fue becaria FPU que tratan del papel de los ácidos grasos en la regulación del calcio intracelular y el estrés oxidativo, uno de la Tesis Doctoral de Rebeca Gutiérrez Manjón y uno de la tesis doctoral de Fernando Ramos, ambas de valoración del estado nutricional, en niños y deportistas respectivamente) y los otros 14 de proyectos de investigación llevados a cabo por el grupo en el que trabajo (11) o en colaboración con el grupo del Dr. Mijan del HUBU y de la Dra. Beatriz Mateo-Silleras de la UVA (2) o de la Dra. García Ruiz de la UBU (1). El número de citas totales es de 955 (por Scopus) y el índice H es de 18 (por Scopus).

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

Licenciada en Farmacia por la Universidad de Salamanca en 1986. Doctora en Farmacia por la misma Universidad en 1990. El trabajo de tesis doctoral se centró en el estudio de los mecanismos de transporte de nutrientes (alanina, lactato, acetoacetato...), siendo los directores José M^a Medina y M^a Angeles Serrano del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad de Salamanca. En relación con el tema de transporte de nutrientes realicé dos estancias en el extranjero (laboratorio de Francisco Alvarado del CNRS de Meudon, Francia), una predoctoral de 4 meses (enero-abril 1990) y una posdoctoral de 9 meses (enero-septiembre 1992). Fruto de estos trabajos resultaron 5 publicaciones internacionales, un capítulo de libro y varias comunicaciones a congresos. Para la realización de la tesis doctoral conté con una Beca del Fondo de Investigaciones Sanitarias de la Seguridad Social (1987-1990) y para la estancia posdoctoral de una del MEC-MRT de 24 meses (1992-1993) de los cuáles 9 meses estuve en el laboratorio arriba indicado. Otra línea de investigación se ha basado en la investigación del papel del calcio intracelular como segundo mensajero y sus posibles implicaciones sobre la acción de distintos nutrientes y sus metabolitos en el desarrollo o

prevención de la enfermedad. Esta línea la he desarrollado en distintos laboratorios: Departamento de Bioquímica y Fisiología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Valladolid (Grupo de Javier García Sancho; 11 meses con una beca de AMYS (febrero-diciembre 1991) y 3 años con un contrato de reincorporación para doctores y tecnólogos (enero 1994-diciembre 1996)); École Normale Supérieure de Paris (Grupo de Alain Trautmann; 15 meses, octubre de 1992-diciembre de 1993; beca MEC-MRT) y en el Área de Nutrición y Bromatología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Burgos desde el año 2004 (como PTUN). Además, desde el año 2008 y siempre en coordinación con la línea del calcio intracelular se ha iniciado una línea sobre el efecto de distintos nutrientes y sus metabolitos en el estrés oxidativo. El trabajo realizado en la Universidad de Burgos ha sido financiado por un proyecto de la Junta de Castilla y León, 2009-2001, del que fui investigadora principal.

En febrero de 1997 me incorporé como PTUN en el área de Nutrición y Bromatología (UBU), además de la línea de investigación señalada anteriormente (calcio intracelular y estrés oxidativo) hemos llevado a cabo una línea de investigación sobre la evaluación del estado nutricional de diferentes grupos de población. Se han llevado a cabo estudios sobre la ingesta de alimentos y el aporte de nutrientes, tanto utilizando bases de datos de alimentos como métodos analíticos. También se han realizado medidas de la composición corporal por técnicas de antropometría y de bioimpedancia. Parte de los estudios han sido financiados por la Junta de Castilla y León y por ayudas de la diputación de Burgos y de Caja Burgos, de los que fui investigadora principal.

En la actualidad trabajo en dos líneas de investigación:

- Evaluación del estado nutricional de diferentes grupos de población, abarcando aspectos tanto de valoración de la composición corporal como de valoración de la ingesta de alimentos y nutrientes.
- Efecto de distintos nutrientes y otros componentes de interés nutricional de los alimentos sobre la función celular: concentración de calcio intracelular, crecimiento celular, estrés oxidativo y apoptosis. Se estudia el efecto protector de distintos alimentos, nutrientes o componentes alimentarios sobre el estrés oxidativo.

Esta segunda línea es la más productiva desde el punto de vista de la investigación, como se puede ver en los artículos publicados en los últimos 10 años.

Algunos de los TFG y TFM más actuales han sido:

- Análisis de principios inmediatos y capacidad antioxidante de "manzanas Reineta del Valle de las Caderechas". Carmen Jiménez Marina. Trabajo Fin de Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Curso 2020/2021.
- Capacidad antioxidante y efecto sobre el estrés oxidativo y la viabilidad celular de extractos solubles de cuatro hortalizas feculentas. Sofía Ceña González. Trabajo Fin de Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Curso 2020/2021.
- Capacidad antioxidante y efecto antiproliferativo y sobre el estrés oxidativo de las fracciones bioaccesibles de seis tipos de legumbres. Sofía Aguilera Calleja. Trabajo Fin de Máster en Seguridad y Biotecnología Alimentarias. Curso 2020/2021.
- Evaluación de la capacidad antioxidante y el efecto antiproliferativo sobre células de cáncer de colon de fracciones bioaccesibles de seis hortalizas. Pedro Barea Gómez. Trabajo Fin de Máster en Seguridad y Biotecnología Alimentarias. Curso 2020/2021.
- Análisis de la capacidad antioxidante y del efecto antiproliferativo en células tumorales de la línea caco-2 de las fracciones bioaccesibles de 6 tipos de legumbres cocinadas. Ana Nuño Pérez. Trabajo Fin de Máster en Seguridad y Biotecnología Alimentarias. Curso 2021/2022
- Estudio de la capacidad antioxidante y Actividad antiproliferativa en células Tumorales colorrectales de Fracciones bioaccesibles de Diferentes hortalizas. Sara Sancho Merino. Trabajo Fin de Máster en Seguridad y Biotecnología Alimentarias. Curso 2021/2022.
- Análisis de principios inmediatos y capacidad antioxidante de diferentes variedades de garbanzos. Cristina Lobato Blanco. Trabajo Fin de Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Curso 2022/2023.
- Efecto del Cocinado sobre los Principios Inmediatos y la Actividad Antioxidante de los Huevos de Gallina y Codorniz. David Pascual Blanco. Trabajo Fin de Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Curso 2022/2023.
- Capacidad antioxidante de la carne. Efecto del cocinado. María Pérez Gadea. Trabajo Fin de Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Curso 2022/2023.

Todos estos trabajos se engloban dentro de la línea de investigación seguida durante los últimos años en la que se estudia el efecto protector de los antioxidantes presentes en alimentos y su papel sobre la concentración de calcio intracelular, la viabilidad celular, el daño oxidativo y la apoptosis.

C.1. Publicaciones de los últimos 10 años.

1. C. Carrillo, M^a del M. Cavia; S. R. Alonso-Torre. 2013. *Effect of econazole on Ca²⁺ signaling in human colorectal adenocarcinoma cells*. Türk Biyokimya Dergisi [Turkish Journal of Biochemistry–Turk J Biochem]. 38 (2); 126–132. IF: 0.173 (290/291 Biochemistry & Molecular Biology, 2013). T3. DOI: 10.5505/tjb.2013.08370.
2. B. de Mateo Silleras; P. Redondo del Río; A. Camina Martín; M. Soto Célix; S.R. Alonso Torre; A. Miján de la Torre. 2013. Effect of refeeding on the body composition of females with restrictive anorexia nervosa; anthropometry versus bioelectrical impedance. *Nutrición Hospitalaria*. 28(5):1717-24. (62 de 79 Nutritions and Dietetics). T3.
3. B. de Mateo Silleras B; S.R. Alonso-Torre; P. Redondo del Río; K. Jeejeebhoy; A. Miján de la Torre. 2013. *Effect of nutritional support on mitochondrial complex I activity in malnourished patients with anorexia nervosa*. *Appl Physiol Nutr Metab*. 38(11):1093-8. (20 de 81 Sports Sciences). T1.
4. R. Gutiérrez; L. Aldea; M^a del M. Cavia; S. R. Alonso-Torre. 2015. *Relación entre la composición corporal y la práctica deportiva en adolescentes*. *Nutrición Hospitalaria*. 32(1): 336-345. F: 1.497 (60/80 Nutritions and Dietetics) T3. DOI:10.3305/nh.2015.32.1.9112.
5. C. Carrillo, M. Giraldo; M^a del M. Cavia; S. R. Alonso-Torre. 2017. *Effect of oleic acid on store-operated calcium entry in immune-competent cells*. *European Journal of Nutrition*. 56: 1077-1084. IF: 4.423 (14/81 Nutritions & Dietetics) T1. DOI 10.1007/s00394-016-1157-5.
6. C. Carrillo, A. Barrio; M^a del M. Cavia; S. R. Alonso-Torre. 2017. *Global antioxidant response of meat*. *Journal of the Science of Food and Agriculture*. 97: 2358–2365. IF: 2.379 (8/56 Agriculture, multidisciplinary) T1. DOI 10.1002/jsfa.8047.
7. C. Carrillo, R. Rey, M. Hendrickx, M^a del M. Cavia; S. R. Alonso-Torre. 2017. *Antioxidant Capacity of Beetroot: Traditional vs Novel Approaches*. *Plant Foods for Human Nutrition*. First Online: 15 June 2017. IF: 2.465 (39/133 Food Science & Technology). T1. DOI: 10.1007/s11130-017-0617-2.
8. F. Ramos-Sánchez; M.A. Camina-Martín; S.R. Alonso-de-la-Torre; P. Redondo-del-Río, P.; B. de Mateo-Silleras (2018). *Composición corporal y somatotipo por posición de juego en balonmano profesional masculino / Body Composition and Somatotype in Professional Men's Handball According to Playing Positions*. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* vol. 18 (69) pp. 91-102. (74/81 Sports Sciences). T3.
9. M. Ubeira; D. Wilches; M.M. Cavia; S.R. Alonso-Torre; C. Carrillo. 2019. *High Hydrostatic Pressure Processing of Beetroot Juice: effects on Nutritional, Sensory and Microbiological quality*. *High Pressure Research (GHPR)*. Published online: 19 Sep 2019. IF: 2.465 (49/81 Food Science & Technology). T2. DOI: 10.1080/08957959.2019.1666842.
10. A.R. Rubio; J. Fidalgo; J. Martín-Vargas; C. Pérez-Arnaiz; S.R. Alonso-Torre; T. Biver; G. Espino; N. Busto; B. García. (2020) *Biological activity and photocatalytic properties of a naphthyl-imidazo phenanthroline (HNAIP) ligand and its [Ir(ppy)₂(HNAIP)]Cl and [Rh(ppy)₂(HNAIP)]Cl complexes*. *J Inorg Biochem*. 203:110885 DOI: 10.1016/j.jinorgbio.2019. T1.
11. V. Prieto-Santiago, V.; M.M. Cavia; S.R. Alonso-Torre; C. Carrillo. (2020). *Relationship between color and betalain content in different thermally treated beetroot products*. *J Food Sci Technol* <https://doi.org/10.1007/s13197-020-04363-z> IF: 1.850 (64/135 Food Science & Technology). T2. DOI: 10.1007/s13197-020-04363.
12. V. Prieto-Santiago, V.; M.M. Cavia; F.J. Barba; S.R. Alonso-Torre; C. Carrillo. (2022). *Multiple reaction monitoring for identification and quantification of oligosaccharides in legumes using a triple quadrupole mass spectrometer*. *Food Chemistry*. 368. IF: 6,306 (6/139 Food Science & Technology). T1.
13. M.M. Cavia; N. Arlanzón; N. Busto; C. Carrillo; S.R. Alonso-Torre (2023). *The Impact of In Vitro Digestion on the Polyphenol Content and Antioxidant Activity of Spanish Ciders*. *Foods* 12 (9), 1861; DOI: 10.3390/foods12091861 IF: 5,561 (35/144 Food Science & Technology). T1.
14. M.J. Olloqui-Mundet; M.M. Cavia; S.R. Alonso-Torre; C. Carrillo (2023) *Nutritional Education in the Midwife's Consultation Room*. *Nutrients*, 15 (3), 2906. T1.

C.2. Proyectos

He participado en distintos proyectos siendo investigador principal de 2.

Hábitos nutricionales y educación nutricional de un grupo de adolescentes de Burgos.

Entidad Financiadora: Junta de Castilla y León.

Entidades participantes: Universidad de Burgos

Importe del Proyecto/Subproyecto: 5.165 Euros

Duración. Desde: enero 2002 Hasta: diciembre 2003

Investigador Principal: Sara R. Alonso de la Torre Nº de investigadores participantes: 4

Efecto comparativo de ácido oleico, ácido linoleico y ácido linolénico solo la concentración del calcio y el estrés.

Entidad Financiadora: Junta de Castilla y León.

Entidades participantes: Universidad de Burgos

Importe del Proyecto/Subproyecto: 20.000 €

Duración. Desde: enero de 2009 Hasta: diciembre 2011

Investigador Principal: Sara R. Alonso de la Torre / Nº de investigadores participantes: 5

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

He colaborado en distintos contratos con empresas tanto como investigador principal como participante. Destacan en los últimos años los siguientes:

Mejora nutricional de los menús ofertados en restauración colectiva. Educación nutricional de manipuladores y usuarios. Entidad financiadora: SERESCA. Entidades participantes: Universidad de Burgos. Duración: 4 meses 2019. Investigador principal: Sara R. Alonso y María del Mar Cavia. Nº de investigadores participantes: 3. Tipo de participación del solicitante: Investigador principal.

Determinación del efecto de las altas presiones sobre alimentos de origen vegetal. Entidad financiadora: Hiperbaric. Entidades participantes: Universidad de Burgos. Duración: 1 mes 2013. Investigador principal: Sara R. Alonso y María del Mar Cavia. Nº de investigadores participantes: 3. Tipo de participación del solicitante: Investigador participante.

Calidad nutricional de la remolacha: optimización del proceso de cocción. Determinación de betalaínas y color en muestras de remolacha. Entidad financiadora: HUERCASA QUINTA GAMA S.A. Entidades participantes: Universidad de Burgos. Duración: desde marzo de 2017 hasta diciembre 2018. Investigador principal: Celia Carrillo. Nº de investigadores participantes: 3 (Sara R. Alonso, Celia Carrillo y María del Mar Cavia).

Estudio del contenido en betalaínas de remolacha roja. Entidad financiadora: HUERCASA QUINTA GAMA S.A. Entidades participantes: Universidad de Burgos. Duración: desde abril de 2018 hasta enero 2019. Investigador principal: Celia Carrillo. Nº de investigadores participantes: 3 (Sara R. Alonso, Celia Carrillo y María del Mar Cavia).

Estudio de composición nutricional y propiedades funcionales en productos vegetales 5ª gama. Entidad financiadora: HUERCASA QUINTA GAMA S.A. Entidades participantes: Universidad de Burgos. Duración: desde julio de 2023 hasta enero 2025. Investigador principal: Celia Carrillo. Nº de investigadores participantes: 3 (Sara R. Alonso, Celia Carrillo y María del Mar Cavia).

C.5. Tesis doctorales

He dirigido 6 tesis siendo la más relacionada con el tema es la siguiente: efecto del ácido oleico, un ácido graso monoinsaturado de la familia n-9, en la activación de distintos tipos celulares. Doctorando: Celia Carrillo Pérez (Becario FPU). Directoras: S.R. Alonso y M.M. Cavia. Universidad de Burgos. 9 de septiembre de 2011. Sobresaliente Cum Laude. Doctorado Europeo.

C.6. Congresos más relevantes en los últimos 10 años

Distintos trabajos han sido presentados a congresos nacionales e internacionales.