

Fecha del CVA

10/09/2024

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Catalina		
Apellidos	Picó Segura		
Sexo	Mujer	Fecha de Nacimiento	02/0
DNI/NIE/Pasaporte	5H		
URL Web	http://palou.uib.es		
Dirección Email	ceti.pico@uib.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0001-6759-5844		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	2011		
Organismo / Institución	Universitat de les Illes Balears		
Departamento / Centro	Departamento de Biología Fundamental y Ciencias de la Salud / Facultad de Ciencias		
País	España	Teléfono	971173454
Palabras clave			

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora - indicar meses totales, según texto convocatoria-)

Periodo	Puesto / Institución / País
1998 -	Titular de Universidad / Universitat de les Illes Balears
1990 -	Titular de Escuela Universitaria / Universitat de les Illes Balears
1988 -	Becario PFPI P. General / Universitat de les Illes Balears

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Doctora en Biología	Universitat de les Illes Balears / España	1991
Licenciada en Ciencias (Biología)	Universitat de les Illes Balears / España	1987

Parte B. RESUMEN DEL CV

Resumen del CV - Catedrática de Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad de las Islas Baleares (UIB). Investigadora Principal del grupo de Nutrigenómica, Biomarcadores y Evaluación de Riesgos (NuBE) de la UIB, del Instituto de Investigación Sanitaria de las Islas Baleares (IdISBa) y del Centro de Investigación Biomédica en Red de Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN), y subdirectora del Laboratorio de Biología Molecular, Nutrición y Biotecnología (LBNB) de la UIB. Ha sido Vicedecana de la Facultad de Medicina (2020-23) y actualmente codirectora del Máster en Nutrigenómica y Nutrición Personalizada (2022-) de la UIB. Ha sido miembro del Comité Científico de la Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición (AECOSAN) (2011-15). Tiene reconocidos cinco sexenios de investigación consecutivos y un sexenio de transferencia por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora, y seis quinquenios de docencia universitaria. Ha participado en 53 proyectos de investigación nacionales o europeos financiados por el Gobierno español o la Unión Europea (en 13 como IP), realizados con los miembros del grupo de investigación, y con financiación continuada/solapada desde 1990. También ha participado en 22 contratos de I+D+i con otros organismos públicos y privados (en 11 como investigadora principal), y 3 de ellos con un importe superior a 50.000 euros. En relación a los proyectos financiados por el Gobierno Español, y en los últimos 5 años, es investigadora principal de los proyectos INTERBIOBES, X-MILK y el recientemente concedido GOOD-LAC. En el ámbito europeo, actualmente coordina el proyecto INTEGRActiv (JPI HDHL, 2022-25).



Además, ha sido vicecoordinadora del proyecto europeo BIOCLAIMS (2010-2015), liderando uno de sus Workpackages (WP2), y corresponsable en la UIB del proyecto europeo IDEFICS (2006-12). También es miembro de NuGO, la red europea de investigación de excelencia en Nutrigenómica, desde su inicio (2004), y ha sido subcoordinadora del WP4 'Risk and benefit' (2004-2009). Ha participado en la organización de numerosas actividades de I+D de alcance nacional e internacional, y ha sido coordinadora de la Sección Científica de Bioquímica de la Nutrición de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (SEBBM) (2008-2012). Es miembro fundador y miembro del comité científico de la empresa de base tecnológica ALIMENTÓMICA S.L. (spin-off de la UIB, fundada en 2011). Es coautora de más de 170 publicaciones científicas en revistas científicas indexadas (94 de ellas clasificadas en el primer cuartil (Q1) o primer decil (D1), 20 capítulos de libros y 2 libros. Tiene un número H de 43. Es coautora de 6 patentes. Ha presentado más de 350 contribuciones en congresos y simposios científicos, y del orden de 30 ponencias invitadas en los últimos 10 años. Ha recibido 10 premios en conferencias y simposios nacionales e internacionales, y 2 premios por artículos publicados en revistas científicas. Su investigación se enmarca en el campo de la nutrición molecular y la nutrigenómica, en particular, en el estudio de la obesidad, los mecanismos de regulación del peso corporal, incluyendo la programación perinatal, los efectos de determinados nutrientes sobre estos procesos y la identificación de biomarcadores de salud/enfermedad. En conexión con su investigación, tiene experiencia en los campos de la alimentación funcional y en el estudio de las interacciones entre dieta y genes y de las relaciones entre dieta y salud, así como en el campo de la seguridad alimentaria.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citas

- 1 **Artículo científico.** Yau-Qiu, Z.X.; Galmés, S.; Castillo, P.; Picó C.; Palou, A.; Rodríguez A.M.(4/6). 2024. Maternal choline supplementation mitigates premature foetal weight gain induced by an obesogenic diet, potentially linked to increased amniotic fluid leptin levels in rats. *Scientific Reports*. <https://doi.org/doi.org/10.1038/s41598-024-62229-2>
- 2 **Artículo científico.** Castillo P; Kuda O; Kopecky J; Pomar CA; Palou A; Palou M; Picó, C. (7/7). 2023. Stachydrine, N-acetylmethionine and trimethylamine N-oxide levels as candidate milk biomarkers of maternal consumption of an obesogenic diet during lactation. *Biofactors*. <https://doi.org/10.1002/biof.1974>
- 3 **Artículo científico.** Galmés S; Rupérez AI; Sánchez J; et al; Picó C.; Picó C.(9/9). 2023. KLB and NOX4 expression levels as potential blood-based transcriptional biomarkers of physical activity in children. *Scientific Reports*.
- 4 **Artículo científico.** Castillo, P; Pomar, CA; Palou, A; Palou, M; Picó, C. (5/5). 2023. Influence of Maternal Metabolic Status and Diet during the Perinatal Period on the Metabolic Programming by Leptin Ingested during the Suckling Period in Rats. *Nutrients*. <https://doi.org/10.3390/nu15030570>
- 5 **Artículo científico.** Pomar, C.A.; Bonet, M.L.; Ferre-Beltrán, A.; Fraile-Ribot, P.A.; García-Gasalla, M.; Riera, M.; Picó, C.; Palou, A.(7/8). 2022. Increased mRNA Levels of ADAM17, IFITM3, and IFNE in Peripheral Blood Cells Are Present in Patients with Obesity and May Predict Severe COVID-19 Evolution. *Biomedicines*. <https://doi.org/10.3390/biomedicines10082007>
- 6 **Artículo científico.** Pomar, CA; Castillo, P; Palou, A; Palou, M; Picó, C. (5/5). 2022. Dietary Improvement during Lactation Normalizes miR-26a, miR-222 and miR-484 Levels in the Mammary Gland, but Not in Milk, of Diet-Induced Obese Rats. *Biomedicines*.
- 7 **Artículo científico.** Castillo, P; Kuda, O; Kopecky, J; Pomar, CA; Palou, A; Palou, M; Picó, C. (5/7). 2022. Reverting to a Healthy Diet during Lactation Normalizes Maternal Milk Lipid Content of Diet-Induced Obese Rats and Prevents Early Alterations in the Plasma Lipidome of the Offspring. *Molecular Nutrition & Food Research*.



- 8 **Artículo científico.** Pomar, CA; Picó, C (AC); Palou, A; Sánchez, J. (2/4). 2022. Maternal Consumption of a Cafeteria Diet during Lactation Leads to Altered Diet-Induced Thermogenesis in Descendants after Exposure to a Western Diet in Adulthood. *Nutrients*. <https://doi.org/10.3390/nu14091958>
- 9 **Artículo científico.** Pomar, CA; Castillo, P; Palou, M; Palou, A; Picó, C. (5/5). 2022. Implementation of a healthy diet to lactating rats attenuates the early detrimental programming effects in the offspring born to obese dams. Putative relationship with milk hormone levels. *Journal of Nutritional Biochemistry*.
- 10 **Artículo científico.** Picó C (AC); Palou M. (1/2). 2022. Leptin and Metabolic Programming. *Nutrients*. <https://doi.org/10.3390/nu14010114>
- 11 **Artículo científico.** García-Carrizo, F., Galmés, S., Picó, C., Palou, A., Rodríguez, A. M.(3/1). 2022. Supplementation with the Prebiotic High-Esterified Pectin Improves Blood Pressure and Cardiovascular Risk Biomarker Profile, Counteracting Metabolic Malprogramming. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 70-41, pp.13200-13211. <https://doi.org/10.1021/acs.jafc.2c03143>
- 12 **Artículo científico.** Castillo, P; Palou, M; Yau-Qiu, ZX; Rodríguez, AM; Palou, A; Picó, C. (6/6). 2021. Myo-Inositol Supplementation in Suckling Rats Protects against Adverse Programming Outcomes on Hypothalamic Structure Caused by Mild Gestational Calorie Restriction, Partially Comparable to Leptin Effects. *Nutrients*. <https://doi.org/10.3390/nu13093257>
- 13 **Artículo científico.** Castillo, P; Palou, M; Otero, D; Núñez, P; Palou, A; Picó, C. (6/6). 2021. Sex-specific effects of myo-inositol ingested during lactation in the improvement of metabolic health in adult rats. *Molecular Nutrition & Food Research*. <https://doi.org/10.1002/mnfr.202000965>
- 14 **Artículo científico.** Pomar, CA; Castro, H; Picó, C; Palou, A; Sánchez, J.(3/5). 2019. Maternal Overfeeding During Lactation, Rather Than Overweight Per Se, Impairs the Metabolic Response to Fed/Fasting Changing Conditions in the Post-Weaning Offspring. *Molecular Nutrition & Food Research*. <https://doi.org/10.1002/mnfr.201900504>
- 15 **Artículo científico.** Palou, M; Torrens, JM; Castillo, P; Sánchez, J; Palou, A; Picó, C.(6/6). 2019. Metabolomic approach in milk from calorie restricted rats during lactation: a potential link to the programming of a healthy phenotype in offspring. *European Journal of Nutrition*. <https://doi.org/10.1007/s00394-019-01979-6>
- 16 **Artículo científico.** Alvarez-Pitti, G; Ros-Forés, MA; Bayo-Pérez, A; Palou, M; Palou, A; Picó, C.(6/6). 2019. Blood cell transcript levels in 5-year-old children as potential markers of breastfeeding effects in those small for gestational age at birth. *Journal Of Translational Medicine*.
- 17 **Artículo científico.** García-Carrizo, F; Picó, C; Rodriguez, AM; Palou, A.(2/4). 2019. High-esterified pectin reverses metabolic malprogramming, improving sensitivity to adipostatic/adipokine hormones. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 67-13, pp.3633-3642. <https://doi.org/10.1021/acs.jafc.9b00296>
- 18 **Artículo científico.** Pomar, CA; Castro, H; Picó, C; Serra, F; Palou, A; Sánchez, J.(3/6). 2019. Cafeteria Diet Consumption During Lactation in Rats, Rather than Obesity per se, alters miR-222, miR-200a and miR-26a Levels in Milk. *Molecular Nutrition & Food Research*. <https://doi.org/10.1002/mnfr.201800928>
- 19 **Artículo científico.** Pomar, CA.; Kuda, O.; Kopecky, J.; Rombaldova, M.; Castro, H.; Picó, C.; Sánchez, J.; Palou, A.(6/8). 2019. Alterations in plasma acylcarnitine and amino acid profiles may be indicative of a poor nutrition during the suckling period due to maternal intake of an unbalanced diet and predict later metabolic dysfunctions. *Faseb Journal*. 33-1, pp.796-807. <https://doi.org/10.1096/fj.201800327RR>
- 20 **Artículo científico.** Mosqueda-Solís, A; Sánchez, J; Reynés, B; Palou, M; Portillo, MP; Palou, A; Picó, C. (7/7). 2018. Hesperidin and capsaicin, but not the combination, prevent hepatic steatosis and other metabolic syndrome-related alterations in western diet-fed rats. *Scientific Reports*.
- 21 **Artículo científico.** González-Gil EM; Tognon G; Lissner L; et al; Moreno Aznar LA; Moreno Aznar LA. (16/16). 2018. Prospective associations between dietary patterns and high sensitivity C-Reactive protein in European children: The IDEFICS study. *European Journal of Nutrition*. 57-4, pp.1397-1407. <https://doi.org/10.1007/s00394-017-1419-x>



22 Artículo científico. Szostaczuk, N; Sánchez, J; Konieczna, J; Palou, A; Picó, C.(5/5). 2018. Leptin Intake at Physiological Doses Throughout Lactation in Male Wistar Rats Normalizes the Decreased Density of Tyrosine Hydroxylase-Immunoreactive Fibers in the Stomach Caused by Mild Gestational Calorie Restriction. *Frontiers In Physiology*. <https://doi.org/10.3389/fphys.2018.00256>

23 Artículo científico. Mosqueda-Solís, A; Sánchez, J; Portillo, MP; Palou, A; Picó, C.(5/5). 2018. Combination of Capsaicin and Hesperidin Reduces the Effectiveness of Each Compound To Decrease the Adipocyte Size and To Induce Browning Features in Adipose Tissue of Western Diet Fed Rats. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 66-37, pp.9679-9689. <https://doi.org/10.1021/acs.jafc.8b02611>

24 Review. Bonet, M.L.; Ribot, J.; Sánchez, J.; Palou, A.; Picó, C.(5/5). 2024. Early Life Programming of Adipose Tissue Remodeling and Browning Capacity by Micronutrients and Bioactive Compounds as a Potential Anti-Obesity Strategy. *Cells*. <https://doi.org/doi.org/10.3390/cells13100870>

25 Review. Picó C; Palou M; Pomar CA; Rodríguez AM; Palou A. (1/5). 2021. Leptin as a key regulator of the adipose organ. *Reviews In Endocrine & Metabolic Disorders*. <https://doi.org/10.1007/s11154-021-09687-5>

26 Review. Picó C; Reis F; Egas C; Mathias P; Matafome P. (1/5). 2021. Lactation as a programming window for metabolic syndrome. *European Journal of Clinical Investigation*. <https://doi.org/10.1111/eci.13482>

27 Review. Picó, C; Serra, F; Rodríguez, AM; Keijer, J; Palou, A.(1/5). 2019. Biomarkers of Nutrition and Health: New Tools for New Approaches. *Nutrients*. <https://doi.org/10.3390/nu11051092>

28 Review. Palou, M; Picó, C (AC); Palou, A. (2/3). 2018. Leptin as a breast milk component for the prevention of obesity. *Nutrition Reviews*. 76-12, pp.875-892. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuy046>

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 Proyecto.** PID2022-138140NB-I00, Intervenciones durante la lactancia con componentes nutritivos y de estilo de vida para contrarrestar la programación metabólica de la obesidad (GOOD-LAC).. Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN). Catalina Picó Segura; Joan Ribot Riutort. 01/09/2023-31/08/2027. 275.000 €.
- 2 Proyecto.** SYN22/05, Efficacy of different modalities and frequencies of physical exercise on glucose control in people with prediabetes (GLYCEX study).. Fundació Institut d'Investigació Sanitària Illes Balears (IdISBa). Aina M. Yañez Juan. (Fundació Institut d'Investigació Sanitària Illes Balears (IdISBa)). 30/05/2023-29/05/2025. 59.988 €.
- 3 Proyecto.** AC21_2/00033, Identification and validation of integrative biomarkers of physical activity level and health in children and adolescents (INTEGRActiv). JPI HDHL STAMIFY Call.. Instituto de Salud Carlos III. Catalina Picó Segura. (Fundació Institut d'Investigació Sanitària Illes Balears (IdISBa)). 01/03/2022-28/02/2025. 174.240 €.
- 4 Proyecto.** Identification of early molecular biomarkers to implement a test to detect increased metabolic risk associated with obesity in general population (METAHEALTH-TEST PLUS). Papel: INVESTIGADORA PRINCIPAL. Instituto de Salud Carlos III. Paula Oliver Vara. (Universitat de les Illes Balears y CIBER de Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBERObn)). 01/06/2023-01/06/2024. 50.000 €.
- 5 Proyecto.** PGC2018-097436-B-I00, Diferencias dependientes del sexo en la programación metabólica por bioactivos de la leche materna: nuevos ingredientes para la prevención del sobrepeso y sus mecanismos - X-MILK. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Palou Oliver, Andrés Francisco Javier; Picó Segura, Catalina. 01/01/2019-31/12/2022. 315.810 €.
- 6 Contrato.** Contrato de asesoramiento sobre nutrición, declaraciones de salud y herramientas y pautas para fomentar la nutrición y estilos de vida saludables. ALIMENTÓMICA S.L.. 01/12/2022-30/11/2025. 13.770 €.

