



CURRICULUM VITAE (CVA)

AVISO IMPORTANTE – El Curriculum Vitae no podrá exceder de 4 páginas. Para rellenar correctamente este documento, lea detenidamente las instrucciones disponibles en la web de la convocatoria.

IMPORTANT – The Curriculum Vitae cannot exceed 4 pages. Instructions to fill this document are available in the website

Fecha del CVA	01/02/2024
----------------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Ahmad		
Apellidos	Agil Abdalla		
Sexo (*)	Varón	Fecha de nacimiento	
DNI			
Dirección email	aagil@ugr.es	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0003-0164-9648		

* datos obligatorios

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	16/12/2017		
Organismo/ Institución	Universidad de Granada		
Departamento/ Centro	Departamento de Farmacología/Facultad de Medicina		
País	España	Teléfono	958248794
Palabras clave	obesidad, diabetes, síndrome metabólico, mitocondria, antioxidantes, melatonina, calcio, retículo endoplasmático		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con el Art. 14. 2.b) de la convocatoria, indicar meses totales)

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
1987-1991 (48 meses)	Becario Predoctoral. Universidad de Granada (UGR) - No interrupción
1992-1994 (13 meses)	Becario Postdoctoral. University of texas, Dallas, EEUU- No interrupción
1994-1996 (29 meses)	Becario Postdoctoral. Harvard Medical School, Children's Hospital & Deaconess Hospital, Boston, EEUU- No interrupción
1997-1998 (19 meses)	Contrato de Reincorporación Universidad de Granada - No interrupción
1998-2001 (36 meses)	Ayudante LRU Tipo I y II. Universidad de Granada - No interrupción
2001-2003 (18 meses)	Profesor Titular Interino. Universidad de Granada - No interrupción
2003-2017 (164 meses)	Profesor Titular. Universidad de Granada No interrupción
2017- Actual.	Catedrático de Universidad. Universidad de Granada - No interrupción

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/Pais	Año
Licenciado en Farmacia	Universidad de Granada. España	1987
Doctorado en Farmacia	Universidad de Granada. España	1992

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)



Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5000 caracteres, incluyendo espacios): **MUY IMPORTANTE:**

1.- El Dr Ahmad Agil (índice h:= 26 y 5 sexenios, el último 2023) ha publicado más de 90 artículos en revistas de gran impacto en el área de medicina (*JAMA*), endocrinología y metabolismo (*Diabetes Care*, *J. Clinical Nutrition*). Su principal línea de investigación se basa en la biología de los radicales libres, los antioxidantes y el metabolismo. Desde 2011, ha publicado 30 artículos originales (y 4 reviews), de los cuales es el autor principal y correspondence author de más de la mitad. Dirige un equipo de investigación y multidisciplinar en la línea denominada "Tejidos termogénicos como diana terapéutica prometedor para la obesidad y sus complicaciones: el papel de la melatonina/agonistas u otros", estudiando los mecanismos moleculares del efecto antiobesidad de la melatonina y sus consecuencias. El objetivo final es sostener de manera translacional el uso potencial de la melatonina, en nuevas terapias contra la obesidad en el ser humano. Durante estos últimos 14 años, ha dirigido 2 proyectos nacionales, un proyecto FEDER, Junta de Andalucía y Universidad Granada y actualmente es el IP de un proyecto nacional; como resultado destaco la publicación de aquellos artículos en revistas de alto impacto: (Q1) del área de farmacología, (*Pharmaceutics*, *Pharmaceuticals*), medicina (*J. Clin. Med.*), de Nutrición (*Nutrients*), de ciencia y tecnología de los alimentos (*J. Funct. Food*, *Food & Function...*), y 8 artículos en el decil 1º (d1) de endocrinología (7 en *J Pineal Res*), de Tecnología de laboratorio medicinal (1 en *Transl Res*) y de química medicinal (3 *Antioxidants*). Sus principales logros en investigación se han centrado en la comprensión del mecanismo molecular y la acción farmacológica de la melatonina en la obesidad y sus complicaciones dirigidas al tejido adiposo marrón como una diana terapéutica. Hemos demostrado que la melatonina activa el tejido adiposo beige y marrón (2013 & 2018), hallazgos que son pioneros dentro del área del metabolismo y el uso de la melatonina como fármaco, confirmados y extendidos por otros grupos a falta de extrapolar nuestros estudios, con las dosis farmacológicas correspondientes al ser humano. Además hemos observado que la melatonina recupera los daños derivados de la obesidad y diabetes como la esteatosis hepática (2015) y nefropatía diabética (2020 y 2021), modulando el estrés organelar (mitocondria [2015, 2020]) y el del retículo endoplasmático (2021), restaurando sus funciones además de actuar previniendo el daño progresivo de la enfermedad. Como IP del grupo, tiene gran experiencia en el diseño y ensayo de moléculas activas en modelos experimentales de roedores con diabetes, además de ensayos en el estudio observacional en humanos de la diabetes con trastornos del sueño.

2.- El Dr. Agil tiene una patente internacional con financiación de la OTRI (UGR), de un agonista de la melatonina. Además, ha sido invitado a numerosas charlas y debates internacionales en Estados Unidos, Ecuador, Túnez, Jordania, Rumanía y Emiratos, y como en la Sociedad Española de la Diabetes y en la Federación Española de Diabetes, la Asociación Española contra la Obesidad y la Diabetes (Granada), dirigidas a personas obeso-diabéticas. También ha presentado los datos de su investigación en numerosos congresos como el World Cardiovascular, Diabetes & Obesity, Texas (EEUU) dirigidos a científicos y médicos especialistas. También ha dado entrevistas en radios nacionales como Radio Nacional España, la Cope y la Cadena Ser así como para televisiones públicas como ConCiencia (Canal Sur) y programas de televisión de Chile y Colombia. También ha divulgado su línea de investigación en otros medios como la prensa que han hecho eco de los logros del equipo como los siguientes *La Razón*, *The Observer*, *The Telegraph* y *Medical Express*, teniendo gran repercusión en los medios de comunicación nacional e internacional.

3.- Ha sido editor de sección del *Archive of Medical Sciences* (Q2), miembro del consejo editorial de reputadas revistas y está actuando como revisor de numerosas revistas. Está involucrado en actividades de enseñanza de Farmacología en los grados de Medicina y Enfermería; y en actividades de enseñanza de postgrado en 3 programas de máster oficiales. Ha formado a 5 estudiantes de doctorado con gran proyección laboral ocupando puestos actualmente de relevancia como por ej.: Dr. Masocha y González, Catedráticos de Farmacología en Universidad de Kowait y Chile respectivamente; Dra. Jiménez Aranda, directora científica de la farmacéutica Janssen en Madrid; Dr. Elmahallawy y Dra, Aouichat, Profesores Ayudantes en la Universidad de Sohag-Egipto y Ciencia y Tecnología H.B.-Argelia, respectivamente; 4 becarios de postdoctorado de numerosos países, siendo 3 de ellos ya Catedráticos en las Universidades de Egipto, Damasco y Sohag; una Profesora Ayudante en



la Universidad de Ginebra; y actualmente dirige 3 doctorandos, 2 de ellos con estudios observacionales en humanos y el otro con una beca FPU.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES: Publicaciones originales:

1.- Atwaa ESH, Shahein MR, Raya-Álvarez E, Abd El-Sattar ES, Hassan MAA, Hashim MA, Dahran N, El-Khadragy MF, **Agil A**, Elmahallawy EK. Assessment of the physicochemical and sensory characteristics of fermented camel milk fortified with *Cordia myxa* and its biological effects against oxidative stress and hyperlipidemia in rats. *Front Nutr.* 2023 May 9;10:1130224. doi: 10.3389/fnut.2023.1130224.

2.- Esteban-Zubero E, López-Pingarrón L, Ramírez JM, Reyes-Gonzales MC, Azúa-Romeo FJ, Soria-Aznar M, Agil A, García JJ. Melatonin Preserves Fluidity in Cell and Mitochondrial Membranes against Hepatic Ischemia-Reperfusion. *Biomedicines.* 2023 Jul 8;11(7):1940. doi: 10.3390/biomedicines11071940.

3.- Diéguez E, Nieto-Ruiz A, Sepúlveda-Valbuena N, Herrmann F, **Agil A**, De-Castellar R, Jiménez J, Azaryah H, García-Santos JA, García-Bermúdez M, Campoy C. Long-Term Effects and Potential Impact of Early Nutrition with Breast Milk or Infant Formula on Glucose Homeostasis Control in Healthy Children at 6 Years Old: A Follow-Up from the COGNIS Study. *Nutrients.* 2023 Feb 7;15(4):852. doi: 10.3390/nu15040852.

4.- Magouz A, El-Kon I, Raya-Álvarez E, Khaled E, Alkhalefa N, Alhegaili AS, El-Khadragy MF, **Agil A**, Elmahallawy EK. Molecular typing of canine parvovirus type 2 by VP2 gene sequencing and restriction fragment length polymorphism in affected dogs from Egypt. *Front Microbiol.* 2023 Dec 7;14:1254060. doi: 10.3389/fmicb.2023.1254060.

1- Salagre D, Chayah M, Molina-Carballo A, Oliveras-López MJ, Muñoz-Hoyos A, Navarro-Alarcón M, Fernández-Vázquez G, **Agil A (corresponding autor)**. Melatonin induces fat browning by transdifferentiation of white adipocytes and *de novo* differentiation of mesenchymal stem cells. *Food & Funct.* 2022. 21;13(6):3760-3775. doi: 10.1039/d1fo04360a.

2.- Aouichat S, Navarro-Alarcon M, Alarcón-Guijo P, Salagre D, Ncir M, Zourgui L, **Agil A. (AC; 7/7)**. Melatonin Improves Endoplasmic Reticulum Stress-mediated IRE1 α Pathway in Zucker Diabetic Fatty Rat. *Pharmaceuticals.* 2021. 14(3), 232. doi: 10.3390/ph14030232.

3. - Aouichat S, Chayah M, Bouguerra-Aouichat S, **Agil A. (AC; 4/4)**. Time restricted Feeding Improves body weight gain, lipid profile, and atherogenic Indices in cafeteria diet-fed rats: Role of browning inguinal white adipose tissue. *Nutrients.* 2020. 12(8):2185: doi: 10.3390/nu12082185.

4.- **Agil A (AC; 1/7)**, Chayah M, Visiedo L, Navarro-Alarcón M, Rodríguez-Ferrer JM, Reiter JR, Fernández-Vázquez G. Melatonin improves the mitochondrial dynamics and functions in the kidney of Zucker diabetic fatty rats. *Journal of Clinical Medicine.* 2020.10;9 (9): E2916: 1-24. doi: 10.3390/jcm9092916.

5.- Fernández Vázquez G, Reiter RJ, Agil A (corresponding autor). Melatonin increases brown adipose tissue mass and functionality in Zucker diabetic fatty rats: implications for obesity control. *Journal of Pineal Research.* 2018. 64. 1-10. DOI: 10.1111/jpi.12472.

6.- Aouichat S, Raya E, Molina-Carballo A, Muñoz-Hoyos A, Saleh Aloweidi A, Elmahallawy KE, Agil A (corresponding autor). Dose-Dependent Effect of Melatonin on BAT Thermogenesis in Zucker Diabetic Fatty Rat: Future Clinical Implications for Obesity. *Antioxidants.* 2022. DOI: 10.3390/cimb44010003.

7.- **Agil A (AC; 1/7)**, Navarro-Alarcon M, Ali FAZ, Albrakati A, Salagre D, Campoy C, Elmahallawy EK. Melatonin Enhances the Mitochondrial Functionality of Brown Adipose Tissue in Obese-Diabetic Rats. *Antioxidants.* 2021. 17; 10(9):1482. doi: 10.3390/antiox10091482.

8.- Navarro-Alarcón M, Gil-Hernández F, Sánchez-González C, Llopis J, Villalón-Mir M, Olmedo P, Alarcón-Guijo P, Salagre D, Gaona L, Paredes M, **Agil A. (AC; 11/11)**. Melatonin Improves Levels of Zn and Cu in the Muscle of Diabetic Obese Rats. *Pharmaceutics.* 2021. 13 (10), 1535. doi: 10.3390/pharmaceutics13101535.



Elmahallawy EK, Zanet S, Poggi M, Alsharif KF, Agil A, Trisciuglio A, Ferroglio E. Feline Leishmaniosis in Northwestern Italy: Current Status and Zoonotic Implications. *Vet Sci*. 2021 Oct 2;8(10):215. doi: 10.3390/vetsci8100215.

C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado (como IP)

1.- PID2021-125900OB-I00. Title: Melatonin effects on skeletal muscle Ca²⁺-dependent thermogenesis in vivo and in vitro (obese and diabetic rats -ZDF- and human myoblasts). Funding Entity: Ministry of Science and Innovation (Spain) & FEEDER (European commission). Conv. 2022. Duration: 2023-2026. Amount: 99.540,00€..

2.- Refe: B-CTS-102-UGR20. Título: "Modulación de la dinámica mitocondrial y del estrés del retículo endoplasmático del tejido adiposo marrón y renal en respuesta al efecto anti-obesidad de la melatonina en ratas obesas y diabéticas". Ent. Financiad.: **Proyectos I+D+i FEDER Andalucía-UGR 2018-2020.** Entid. Particip.: UGR. Duración: 01/06/2021- 31/5/2023. Cuantía: 25.000. N° de investigadores participantes: 3

3.- Contrato de Transferencia: Ref.: PR/21/003. Título: MELOBESITY - Eficacia de la melatonina frente a la obesidad, diabetes y enfermedades cardiovasculares en pacientes: un estudio de Prueba de Concepto. Entidad financiadora: OTRI-UGR. Ayuda a la transferencia de investigación. Conv. 2021. Duración: 2021–2021. Cuantía: 14.997,6 €. Investigador responsable: Agil A.

3.- Refe: SAF 2016-79794-R. Título: "Molecular mechanisms involved in the activation or recruitment of beige adipocytes and organular functionality in adipose tissue and kidney in response to melatonin *in vitro* and *in vivo*". Ent. Financ.: Ministerio de Economía y Competitividad (Spain). Ent. Particip.: UGR, Hospital Carlos III de Madrid y Universidad de Texas. Duración: 01/01/2017-31/12/2020. Cuantía: 80.000. N° investigadores participantes: 4

3.- Referencia: Proyecto SAF3013-45752. Título: Mecanismos moleculares del efecto anti-obesidad de la melatonina en la rata Zucker obesa y diabética. Ent. Financ.: Ministerio de Economía y Competitividad. Convoc. 2013. Entid. Participantes: UGR y Hospital Carlos III (Madrid) y Texas Univeristy. Duración: 01/01/2014-31/12/2016. Cuantía: 52.000,0 €. N° investigadores: 4

C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados (2011-2021)

1. Patentes: Autor: Ahmad Agil. **Ref.:** (WO2019086744-A1). **Título:** "New use of Ramelteon as beige-inducing adipocytes for diabetes therapy (obesity and diabetes)". **País Prioritario:** Título Internacional. IPR-641. **Fecha:** 29/11/2017. **Entidad Titular:** UGR. Sin explotación.

2.- Contrato de Transferencia: Ref.: PR/17/003. Título: Ensayos de eficacia de Ramelteon como inductor de la grasa beige en el tejido adiposo blanco y lucha contra la obesidad. Entidad financiadora: OTRI-UGR. Ayuda a la transferencia de investigación. Conv. 2017. Duración: 2017–2018. Cuantía: 14.493,7 €. Investigador responsable: Agil A.

C.5. Otros: Dirección de Actividades Científicas y miembro de comités (2011-2021):

1.- Coordinador del Proyecto Erasmus Mundus. Ref.: 2009-1651/001-001-ECW. Acción: II-Satand 1 Josyleen (19 Universidades Euro-Árabes). Duración: 4 años (2009-2013). Financ. Comisión Europea. Cuantía: 2.599.725,00 €.

C.6. Dirección de 4 tesis doctorales (2011-2021): **1.** - Obesity, dyslipidemia, and preventative Effect of time–restricted feeding: Studying phenotypic variations in white adipose tissue and lipid profile in cafeteria diet–induced obese rats. Dr Samira Aouichat. 2020. **2.** - New trial for studying the effects of melatonin on the parasites Eidemiological studies on zoonotic leishmaniasis: Ehab Elmahallawy. UGR. 2016. **3.** - Effect of melatonin on obesity, low-grade inflammation and oxidative stress in diabetic fatty (ZDF) rats. Aroa Jiménez-Aranda. UGR. 2015. **4.-** Obesity, dyslipidemia, and preventative Effect of time–restricted feeding: Studying phenotypic variations in white adipose tissue and lipid profile in cafeteria diet–induced obese rats