

Parte A. DATOS PERSONALES			Fecha del CVA		10/09/2019
Nombre y apellidos	HELENE GAILLARD				
DNI/NIE/pasaporte	X5018162E			Edad	44
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		M-2914-2014		
	Código Orcid		0000-0002-5740-0641		

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Sevilla			
Dpto./Centro	Centro Andaluz de Biología Molecular y Medicina Regenerativa (US)			
Dirección	Sevilla, Andalucía, España			
Teléfono	954467728	Correo electrónico	gaillard@us.es	
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad		Fecha inicio	08/01/2019
Espec. cód. UNESCO	2403/2407//2409/2415			
Palabras clave	DNA Damage, Transcription, Nucleotide Excision Repair, Transcription-coupled Repair. Genome Stability			

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Homologación del título de Doctor	Universidad de Pablo de Olavide, Sevilla, España	2008
Ph.D. Sc. nat. ETH	Swiss Federal Institute of Technology (ETH), Zurich, Suiza	2002
Diplom Biology II	Biocentre, University of Basel, Basel, Suiza	1998

### A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

- 3 sexenios de investigación (periodo último sexenio concedido: 01/01/2012-31/12/2017)
- 1002 citas totales según Scopus (1303 en Google Scholar)
- 97,6 citas/año en el periodo 2014-2018
- 16 publicaciones en primer cuartil
- Índice h: 14
- 1 artículo con suficientes citas para ser considerado en el 1% de los mejores artículos en el área 'Clinical Medicine' (*Essential Science Indicators*, Web of Science).
- 1 tesis doctoral dirigida (defendida en julio de 2018, calificación *suma cum laude*)

### Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

**1993-1998:** Titulación superior. Estudios universitarios de Biología II en el *Biozentrum* (Basel, Suiza). En el marco de estos estudios, estuve trabajando durante 9 meses en el laboratorio de C. Thompson en el *Biozentrum* y realicé una estancia de 4 meses en el laboratorio de P. Malherbe en *Hoffman-La-Roche* (Basel, Suiza). Publicaciones: Malherbe et al, *Mol Brain Res*, 1999; Folcher et al, *JBC*, 2001.

**1998-2002:** Tesis doctoral en el laboratorio de F. Thoma en el *Swiss Federal Institute of Technology* (ETHZ, Suiza), investigando a nivel molecular la reparación in vitro de daños inducidos por luz ultravioleta en nucleosomas por la enzima fotoliasa. Publicaciones: Gaillard et al, *JBC*, 2003; Fitzgerald et al, *EMBO J*, 2004.

**2002-2011:** Estancia posdoctoral en el laboratorio de A. Aguilera en la Universidad de Sevilla y en el CABIMER, financiada en gran parte (01/10/2002-30/08/2007) con becas posdoctorales obtenidas en convocatoria competitiva (*Swiss National Science Foundation* y *Novartis Foundation*). Al margen de mi proyecto principal sobre el acoplamiento entre la transcripción y la reparación por escisión de nucleótidos (TC-NER), analicé la existencia de una respuesta a los daños en el ARNm. Publicaciones: Gaillard et al, *NAR*, 2007; Luna et al, *Chromosoma*, 2008 (revisión que firmo de co-primer autora); Gaillard & Aguilera, *MBoC*, 2008; Gaillard et al, *PLoS Genet*, 2009; Gómez-González et al, *EMBO J*, 2011.

**2011-2018:** Prof. Contratada Doctora en el CABIMER-Universidad de Sevilla. He ampliado mi campo de investigación a la inestabilidad genómica asociada a transcripción. Co-

dirección de la tesis doctoral de F. García-Benítez (agosto de 2018, *cum laude por unanimidad*). Publicaciones: Gaillard & Aguilera, BBA, 2013 (revisión que firmo de *corresponding author*); Gaillard et al, Chem Rev, 2013 (revisión); Aguilera & Gaillard, CSH Perspect Biol, 2014 (revisión); Gaillard & Aguilera, PLoS Genet, 2014; Gaillard et al, Nat Rev Cancer, 2015 (revisión); Gaillard and Aguilera, Annu Rev Biochem, 2016 (revisión), García-Benítez et al, PNAS, 2017 (artículo original que firmo de *co-corresponding author*), Gaillard et al, MCO, 2017 (author's view que firmo de *co-corresponding author*).

**Desde 2019:** Profesor Titular de Universidad en el Departamento de Genética de la Universidad de Sevilla. Publicación: Gaillard et al, NAR, 2019 (artículo de investigación que firmo de *co-corresponding author*).

**Actividades adicionales:** Participo en la docencia impartida por el Departamento de Genética de la Universidad de Sevilla en el Grado de Biología y en la Máster en Genética Molecular y Biotecnología desde el curso 2008-2009. En el 2011, cofundé la empresa de base tecnológica Suntec Solar S.L. (CIF B91914143).

**Líneas de Investigación:** Mecanismos de la reparación por escisión de nucleótidos y su conexión con la transcripción y respuesta celular a daños en el RNA en el organismo modelo eucariota *Saccharomyces cerevisiae*.

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

### C.1. Publicaciones (últimos 5 años)

- **GAILLARD H\***, Santos-Pereira J.M. and Aguilera A\*. **2019.** *The Nup84 complex coordinates the DNA damage response to warrant genome integrity.* **Nucleic Acids Research**, doi: 10.1093/nar/gkz066. **\*corresponding authors**

Indicio de Calidad: Q1 en la categoría 'Biochemistry and Molecular Biology'. Factor de impacto JCR (2018): 11.147.

- **GAILLARD H\***, García-Benítez F. and Aguilera A\*. **2018.** *Gene gating at nuclear pores prevents the formation of R loops.* **Molecular and Cellular Oncology** 5: e1405140.

**\*corresponding authors**

- García-Benítez F., **GAILLARD H\*** and Aguilera A\*. **2017.** *Physical proximity of chromatin to nuclear pores prevents harmful R loop accumulation contributing to maintain genome stability.* **Proceedings of the National Academy of Sciences** 114:10942-10947.

**\*corresponding authors**

Indicio de Calidad: Citas: 2. Q1 en la categoría 'Multidisciplinary Sciences'. Índice de impacto JCR (2017): 9.504

- **GAILLARD H.** and Aguilera A. **2016.** *Transcription as a threat to genome integrity.* **Annual Review of Biochemistry** 85:291-317.

Indicio de Calidad: Citas: 35. Q1 en la categoría 'Biochemistry & Molecular Biology'. Índice de impacto JCR (2016): 19.939

- **GAILLARD H.**, García-Muse T. and Aguilera A. **2015.** *Replication stress and cancer.* **Nature Reviews Cancer** 15:276-289.

Indicio de Calidad: Citas: 164. 'Highly cited article' en *Essential Science Indicators*. Q1 en la categoría 'Oncology'. Índice de impacto JCR (2015): 34.244

- Aguilera A. and **GAILLARD H.** **2014.** *Transcription and recombination: when RNA meets DNA.* **Cold Spring Harbor Perspectives in Biology** 6: a016543.

Indicio de Calidad: Citas: 17. Q1 en la categoría 'Cell Biology'. Índice de impacto JCR (2014): 8.679

- **GAILLARD H.** and Aguilera A. **2014.** *Cleavage factor I links transcripton termination to DNA damage response and genome integrity maintenance in Saccharomyces cerevisiae.* **PLoS Genetics** 10: e1004203.

Indicio de Calidad: Citas: 12. Q1 en la categoría 'Genetics and Heredity'. Índice de impacto JCR (2014): 7.528

### C.2. Proyectos (últimos 5 años)

- 2018/00000495. Análisis molecular y funcional de nuevos factores implicados en la reparación por escisión de nucleótidos. Universidad de Sevilla (VI Plan Propio de Investigación y Transferencia). Investigador responsable: Hélène Gaillard. Universidad de Sevilla. 01/06/2018-31/12/2018.
- ERC2014-0015 Advanced. *R-loops as a major modulator of transcription-associated recombination and chromatin dynamics*. European Research Council. Investigador responsable: Andrés Aguilera López. Universidad de Sevilla. 01/12/2015-30/11/2020. Investigadora.
- 15/0098. *RNA-DNA hybrids as a source of genome instability in cancer*. Worldwide Cancer Research (formerly known as AICR). Investigador responsable: Andrés Aguilera López. Universidad de Sevilla. 01/01/2015-31/12/2017. Investigadora.
- P11-CTS-7962. *Protección ante el Daño Celular Causado por la Luz Solar: Valoración de Nuevos Filtros UV*. Junta de Andalucía (Proyecto de Excelencia 2011). Investigador responsable: Ralf Erik Wellinger. Universidad de Sevilla. 26/03/2013-31/12/2017. Investigadora.
- BFU2013-42918-P. *Inestabilidad Genómica Asociada a Transcripción e Híbridos DNA-RNA*. Ministerio de Economía y Competitividad (Plan Nacional 2013). Investigador responsable: Andrés Aguilera López. Universidad de Sevilla. 01/01/2014-31/12/2016. Investigadora.

### **C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia**

- Profesor Titular de Universidad, Universidad de Sevilla. Fecha de toma de posesión: 08/01/2019.
- Profesora contratada doctora, Universidad de Sevilla, 24/06/2011-07/01/2019.
- Contrato de investigadora posdoctoral asociado a proyecto de excelencia de la Junta de Andalucía. Investigador principal: Andrés Aguilera. Universidad de Sevilla. 01/05/2008-30/04/2011.
- Becas de investigación posdoctorales (*Swiss National Science Foundation* y *Novartis Foundation*). Universidad de Sevilla. 01/10/2002-30/08/2007.

### **C.4. Empresa de base tecnológica**

- Co-fundadora, asesora científica y miembro del consejo de administración de la EBT Suntec Solar S.L. (CIF B91914143) desde su fundación en enero de 2011.
- Primer premio del 6º Concurso de iniciativas empresariales de la Universidad de Sevilla (06/2011)

### **C.5. Actividad de formación**

- Co-dirección de tesis doctoral de María Eugenia Soler Oliva, becaria FPI, desde julio de 2018.
- Co-dirección de tesis doctoral de Francisco García Benítez, becario FPU (2013-2017). Tesis doctoral defendida en julio de 2018 con la mención *cum laude por unanimidad*. Publicaciones: García-Benítez et al, Proc Natl Acad Sci USA, 2017; Gaillard et al, Mol Cell Oncol, 2018.
- Co-dirección de trabajo fin de Máster de Oksana Brehey, graduada en Biología de la Universidad de Sevilla, 09/2014-06/2015

- Dirección de la 'Diploma thesis' de Christian Lechler, graduado en Biología de la Universidad de Freiburg (Alemania), 03/2012-05/2013

### **C.6. Docencia universitaria**

- Principios, instrumentalización y métodos en Genética y Bioquímica (Grado en Biología, cursos 2016/17\*, 2017/18\*, 2018/19\*). \*Coordinadora de la asignatura.
- Genética II (Grado en Biología, cursos 2011/12, 2012/13, 2013/14, 2014/15, 2015/16)
- Técnicas experimentales en Genética (Licenciado en Biología, cursos 2008/09, 2009/10, 2010/11)
- Estructura y Dinámica de los Genomas (Máster Universitario en Genética Molecular y Biotecnología, cursos 2008/09, 2009/10, 2010/11, 2011/12, 2012/13, 2013/14, 2014/15, 2015/16, 2016/17\*, 2017/18\*, 2018/19\*). \*Coordinadora de la asignatura.

### **C.7. Congresos (últimos 5 años)**

- EMBO Workshop: *Chromatin dynamics and nuclear organization in genome maintenance*. Illkirch, France, 2018. Comunicación oral.
- Gordon Research Conference: *Mutagenesis*. Girona, Spain, 2016. Poster.
- DINGO (Dynamique-Instabilité Génétique et Oncogénèse): *Replication Stress, Genetic Instability & Cancer*, Paris, France, 2016. Ponente invitado.