

Ezequiel Petrillo

Mayor título de grado y/o posgrado obtenido/s.

- 2011, defensa de tesis doctoral de la Universidad de Buenos Aires bajo la dirección del Dr. Alberto Kornblihtt con calificación sobresaliente.
- 2004, licenciatura en Cs. Biológicas en la Fac. Cs. Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires.

Lugar de Trabajo.

Instituto de Fisiología, Biología Molecular y Neurociencias (IFIBYNE) – CONICET -UBA

3er Piso, Pab. IFIBYNE, Ciudad Universitaria. CABA, Argentina.

Cargo/s actual/es.

Investigador Adjunto CONICET

Desde enero 2017.

Jefe de Grupo IFIBYNE-CONICET-UBA

Desde agosto 2017 (<http://www.ifibyne.fcen.uba.ar/new/>).

Publicaciones (últimos 5 años).

- *Light regulates alternative splicing outcomes via the TOR kinase pathway.* Riegler, S., Servi, L., Scarpin, M. R., Godoy Herz, M. A., Kubaczka, M. G., Venhuizen, P., Meyer, C., Brunkard, J. O., Kalyna, M., Barta, A., & Petrillo, E. Cell Reports. 2021, 36(10), 109676. <https://doi.org/10.1016/j.celrep.2021.109676>.
- *A DNA intercalating dye-based RT-qPCR alternative to diagnose SARS-CoV-2.* Fuchs Wightman F*, Godoy Herz MA*, Muñoz JC*, Stigliano JN*, Bragado L, Nieto Moreno N, Palavecino M, Servi L, Cabrerizo G, Clemente J, Avaro M, Pontoriero A, Benedetti E, Baumeister E, Rudolf F, Remes Lenicov F, Garcia CC, Buggiano V, Kornblihtt AR, Srebrow A**, de la Mata M**, Muñoz MJ**, Schor IE** and Petrillo E**. RNA Biology. 2021 Dec;18(12):2218-2225. doi: 10.1080/15476286.2021.1926648. * misma contribución. **co-corresponding.



- *Targeting alternative splicing by RNAi: from the differential impact on splice variants to triggering artificial pre-mRNA splicing.* Fuchs A, Riegler S, Ayatollahi Z, Cavallari N, Giono LE, Nimeth BA, Mutanwad KV, Schweighofer A, Lucyshyn D, Barta A, Petrillo E*, Kalyna M*. **Nucleic Acids Res.** 2021 Jan 25;49(2):1133-1151. doi: 10.1093/nar/gkaa1260. PMID: 33406240; PMCID: PMC7826280. *co-corresponding.
- *Canonical ErbB-2 isoform and ErbB-2 variant c located in the nucleus drive triple negative breast cancer growth.* Chervo M, Cordo Russo R, Petrillo E, Izzo F, De Martino M, Bellora N, Cenciarini M, Chiauzzi V, Santa María de la Parra L, Pereyra M, Güttlein L, Podhajcer O, Daniotti J, Dupont A, Barchuk S, Figurelli S, Lopez Della Vecchia D, Roa J, Guzmán P, Proietti C, Schillaci R and Elizalde P. *Oncogene* (2020) in press.
- *Light in the transcription landscape: chromatin, RNA polymerase II and splicing throughout Arabidopsis thaliana's life cycle.* Tognacca R, Kubaczka MG, Servi L, Rodríguez F, Godoy Herz M, Petrillo E. *Transcription* (2020) DOI: 10.1080/21541264.2020.1796473
- *Editorial: Alternative Splicing Regulation in Plants.* Petrillo E*, Kalyna M*, Mandadi KK*, Tu S-L*, Simpson C.* *Front. Plant Sci.*, 09 July 2020. DOI: 10.3389/fpls.2020.0091 *co-corresponding authors.
- *Alternative splicing regulation during light-induced germination of Arabidopsis thaliana seeds.* Tognacca R, Servi L, Hernando CE, Saura-Sanchez M, Yanovsky MJ, Petrillo E* and Botto J* *Front. Plant Sci.* DOI: 10.3389/fpls.2019.01076. * co-corresponding authors.
- *New Era in Plant Alternative Splicing Analysis Enabled by Advances in High-Throughput Sequencing (HTS) Technologies.* Bedre R, Irigoyen S, Petrillo E, Mandadi K. *Front Plant Sci.* 2019 Jun 4;10:740. DOI: 10.3389/fpls.2019.00740. eCollection 2019.
- *Light Regulates Plant Alternative Splicing through the Control of Transcriptional Elongation.* Godoy Herz M, Kubaczka MG, Brzyzek G, Servi L, Krzyszton M, Simpson C, Brown J, Swiezewski S, Petrillo E, Kornblihtt AR. *Mol Cell.* 2019;73(5):1066-1074.e3.
- *Effects of airborne particulate matter on alternative pre-mRNA splicing in colon cancer cells.* Buggiano V, Petrillo E, Alló M, Lafaille C, Redal MA, Alghamdi MA, Khoder MI, Shamy M, Muñoz MJ, Kornblihtt AR. *Environ Res.* 2015 Jul;140:185-90. DOI: 10.1016/j.envres.2015.04.001.
- *Let there be light: regulation of gene expression in plants.* Petrillo E*, Godoy Herz MA*, Barta A, Kalyna M, Kornblihtt AR. *RNA Biol.* 2014;11(10):1215-20. DOI: 10.4161/15476286.2014.972852. * autores con la misma contribución.
- *Shedding light on the chloroplast as a remote control of nuclear gene expression.* Godoy Herz MA, Kornblihtt AR, Barta A, Kalyna M, Petrillo E. *Plant Signal Behav.* 2014;9(11):e976150. DOI: 10.4161/15592324.2014.976150. Review.
- *Argonaute-1 binds transcriptional enhancers and controls constitutive and alternative splicing in human cells.* Alló M, Agirre E, Bessonov S, Bertucci P, Gómez Acuña L, Buggiano V, Bellora N, Singh B, Petrillo E, Blaustein M, Miñana B, Dujardin G, Pozzi B, Pelisch F, Bechara E, Agafonov DE, Srebrow A, Lührmann R, Valcárcel J, Eyraas E, Kornblihtt AR. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2014 Nov 4;111(44):15622-9. DOI: 10.1073/pnas.1416858111.
- *A chloroplast retrograde signal regulates nuclear alternative splicing.* Petrillo E, Godoy Herz MA, Fuchs A, Reifer J, Fuller J, Yanovsky MJ, Simpson C, Brown JW, Barta A,

Kalyna M, Kornblihtt AR. Science. 2014 Apr 25;344(6182):427-30. DOI: 10.1126/science.1250322.

Congresos (últimos 5 años).

Participación en congresos o acontecimientos nacionales o internacionales (últimos 5 años).

1. Congreso Conjunto SAIB-SAMIGE, Argentina, 2021. **Characterizing alternative splicing as a generator of lncRNAs from coding genes.** F.S. Rodriguez, L. Servi, N. Bellora, E. Petrillo.
2. Congreso Conjunto SAIB-SAMIGE, Argentina, 2021. **Organelle-derived signals control alternative splicing in *Arabidopsis thaliana* via tor kinase.** L. Servi, S. Riegler, M.R. Scarpin, M.A. Godoy Herz, M.G. Kubaczka, P. Venhuizen, C. Meyer, J.O. Brunkard, M. Kalyna, A. Barta, E. Petrillo.
3. Reunión Argentina de Fisiología Vegetal (RAFV), SAF Argentina 2021. **Impact of alternative splicing on *Arabidopsis thaliana*: Splicing factors and the role of non-coding isoforms.** L. Servi, F.S. Rodriguez, N. Bellora, E. Petrillo.
4. Simposio Argentino de Jóvenes Investigadores en Bioinformática (SAJIB) VI, RSG Argentina, 2021. **Impact of alternative splicing on *Arabidopsis thaliana*: Splicing factors and the role of non-coding isoforms.** L. Servi, F.S. Rodriguez, N. Bellora, E. Petrillo.
5. Reunión Conjunta, SAIB, Joint LV Annual SAIB Meeting and XIV PABMB Congress. 2019, Salta, Argentina. **Alternative splicing impact induced by light during *Arabidopsis thaliana* seeds germination.** L. Servi, R. Tognacca, E. Petrillo.
6. LIV Reunión Anual SAIB. 2018, Argentina. **Light regulation of alternatively spliced genes during *Arabidopsis thaliana* seed germination.** R. Tognacca, L. Servi, J. Botto, E. Petrillo.
7. LIV Reunión Anual SAIB. 2018, Argentina. **Light regulates plant alternative splicing through the control of transcriptional elongation.** M. Godoy Herz, M.G. Kubaczka, G. Bryzek, C. Simpson, J. Brown, S. Swiezewski, E. Petrillo, A. Kornblihtt.
8. Workshop "Biología Celular y Molecular del ARN", 2018. Buenos Aires, Argentina. **TOR: the Dark/Light World of alternative splicing regulation.** E. Petrillo. *Presentación oral.*
9. Workshop "Biología Celular y Molecular del ARN", 2018. Buenos Aires, Argentina. **Alternative splicing impact during *Arabidopsis thaliana* seed germination modulated by light.** L. Servi, R. Tognacca, J. Botto y E. Petrillo. *Póster.*
10. Simposio de Genómica Funcional de Plantas, 2017. Rosario, Santa Fe, Argentina. **Una señal retrógrada del cloroplasto regula el splicing alternativo nuclear... en las raíces!** E. Petrillo. *Presentación oral.*
11. LII Reunión Anual Sociedad Argentina de Investigación en Bioquímica y Biología Molecular, 2016. Córdoba, Córdoba, Argentina. **Signal Transduction Symposium, A chloroplast retrograde signal regulates nuclear alternative splicing... in the roots!** E. Petrillo. *Presentación oral.*

12. Post-EURASNET meeting 2016. Poznan, Poland. **A chloroplast retrograde signal regulates alternative splicing... in the roots.** E. Petrillo, S. Riegler, M. Kalyna, A. Barta. *Presentación Oral.*
13. RNA Meeting 2016. Kyoto, Japan. **Travelling chloroplast signals: the root station.** E. Petrillo, M. Kalyna, A. Barta. *Póster.*
14. Post-transcriptional Regulation of Gene Expression in Plants Meeting, 2015, Paris. **Light signals regulating alternative splicing in Arabidopsis.** E. Petrillo, M. Kalyna and A. Barta. *Póster.*
15. 26th ICAR Conference. 2015. Paris. **Light signals regulating alternative splicing in Arabidopsis.** E. Petrillo, M. Kalyna and A. Barta. *Póster.*

Subsidios vigentes.

-Investigador Responsable subsidio agencia, PICT-2019-1690. Señalización intracelular: vínculos físicos y señales móviles (ancestrales) en la comunicación entre organelas.

-Coordinador Subsidio Idea Proyecto COVID19 429, Proyecto Definitivo Asociado 429-443-608, Investigadores Responsables, Kornblihtt A.R.; Agüero F.; Imperiale J.. Gerente, Kornblihtt A.R..

-Investigador Responsable subsidio agencia, PICT-2017-1343. Impacto del splicing alternativo durante la germinación por luz en semillas de *Arabidopsis thaliana*.

-Investigador Responsable subsidio agencia, PICT-2016-4366. Rol de la luz y las señales retrógradas en la regulación del *splicing* alternativo en diferentes tejidos de la planta modelo *Arabidopsis thaliana*.

Formación de RRHH.

-Co-Director de la tesis de Licenciatura de Cintia F. Marchetti, "Aspectos regulatorios de la senescencia foliar en trigo inducida por estrés por sombreado", 2012-2014, FCEyN, UBA, Director: Fabio H. Causín.

-Dirección de pasantes y tesis en el MFPL, Univ. De Viena y Univ. Médica de Viena: Nina Mayr, Emanuela Hanes, Dominik Reifer, 2013-2016.

-Dirección de tesistas en IFIBYNE, CONICET-UBA: Lucas Servi. Defensa de Tesina en Marzo 2019.

-Dirección de becarios doctorales CONICET: Lic. Lucas Servi, Abril 2019- .

-Co-dirección de becarios post-doctorales CONICET: Rocío Tognacca, IFEVA, Fac. de Agronomía e IFIBYNE, UBA-CONICET, 2018-2020.



Otra información relevante.

Fecha de Nacimiento: 13/11/1981

DNI: 29108405

Dirección Actual: Gobernador Castro 1263, Villa Adelina, San Isidro, Bs. As., Argentina (1607).

Teléfono Celular: (+54) 9 11 6819-8158

Docencia:

Mayo 2012 – Marzo 2013, ayudante de primera dedicación simple en el Departamento de Fisiología, Biología Molecular y Celular, FCEyN, UBA. Introducción a la Biología Molecular y Celular, Genética Molecular. Las mismas tareas fueron desarrolladas en 2005 en el marco de una beca UBA, sin concurso mediante.

Becas:

- Marie Curie IIF postdoctoral fellow, 2014-2016. *Alternative splicing regulation in plants*. Director: Andrea Barta.
- EMBO postdoctoral fellow, 2013-2014. *Alternative splicing regulation in plants*. Director: Andrea Barta.
- Beca postdoctoral del CONICET, 2011-2013, *Regulación del Splicing Alternativo: Rol de la Metil-Transferasa PRMT5 y de las Señales Retrógradas*. Director: Alberto R. Kornblihtt.
- Beca Posdoctoral Premio Fundación Bunge y Born, rechazada por superponerse con la beca CONICET 2011-2013, *Regulación del Splicing Alternativo: Rol de la Metil-Transferasa PRMT5 y de las Señales Retrógradas*. Director: Alberto R. Kornblihtt.
- Beca doctoral de la Universidad de Buenos Aires, 2005-2010, *Estudio de los mecanismos de splicing alternativo en plantas*. Director: Alberto R. Kornblihtt.
- Beca de Iniciación a la Investigación de la FCEyN, UBA, 2004-2005, *Efecto polar en la coordinación de eventos de splicing alternativo*. Director: Alberto R. Kornblihtt.

Patentes y Convenios

- Marco Convenio CONICET-UBA con Laboratorio Lemos para comercialización de solución inactivante y para preparación de ácidos nucleicos, 2021. Aprobación y registro en ANMAT.

Trabajo de revisor y relacionado:

- Editor de *Frontiers in Plant Science, Plant Physiology*, 2018-2020. Número especial sobre *splicing* alternativo. Editorial: *Alternative Splicing Regulation in Plants*.

<https://www.frontiersin.org/research-topics/8930/alternative-splicing-regulation-in-plants#articles>.

- Revisor para PLOS Computational Biology, Developmental Cell, PLOS ONE, PLOS Genetics, Plant Molecular Biology, Plant Cell, Nature Plants, Genome Research, RNA Biology y editor-revisor para Frontiers in Plant Science.
- Revisor para aplicaciones a subsidios de la Agencia Nacional de Promoción Científica, Tecnológica y de Innovación (ANPCyT), Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT), Convocatoria PICT 2014, 2015, 2018, 2020-2021, Argentina, y para el Centro Nacional de Ciencia de Polonia 2015-2018.
- Editor invitado del número especial sobre la regulación del *splicing* alternativo en plantas de *Frontiers in Plant Science* (<https://www.frontiersin.org/research-topics/8930/alternative-splicing-regulation-in-plants>).

DIVULGACIÓN

- Revisor externo del equipo de anti-fake news 2020-2022.
- Expositor en la Semana de la Biología, clase teórico-práctica “No te achicharres” sobre el concepto de ósmosis. 2017-2021.
- Expositor en la Semana de la Enseñanza de las Ciencias. Clase teórico-práctica sobre la conceptualización basada en el aprendizaje de la ósmosis. 2018.
- Orador invitado de la Feria del Libro de Bragado. Charla para público en general y estudiantes de nivel secundario sobre regulación de la expresión génica. 2018.
- Orador invitado para ofrecer un seminario sobre Biología Molecular para estudiantes de nivel secundario y público en general en la Escuela Normal Superior de Bragado. 2013.

PEMIOS

- Premio Fima Leloir 2021.