

Isabel Alicia Lüthy

Curriculum Vitae

Nombre: Isabel Alicia Lüthy.
Dirección: Lugar de trabajo: Instituto de Biología y Medicina Experimental. Obligado 2490, C1428DNA, Buenos Aires, Argentina.
TE: 4783-2869, int. 1232.
FAX: 4786-2564.
Estado civil: Casada, 1 hijo.
e-mail: isabel.luthy@gmail.com; isabel.luthy@ibyme.conicet.gov.ar

GRADO ACADEMICO:

Estudios secundarios: Bachiller Universitaria. Colegio Nacional de Buenos Aires, 1973.

Estudios universitarios:

De grado: Licenciada en Ciencias Químicas. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Buenos Aires, agosto 1978.

Doctorado: Doctora en Ciencias Químicas. Tesis sobre: "Regulación hormonal de la concentración de sitios receptores de hormonas esteroideas sexuales y prolactina en la glándula suprarrenal". Departamento de Química Biológica de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Buenos Aires. Director: Dr. Ricardo Calandra. Presentada en diciembre de 1983 y juzgada sobresaliente.

Estudios post-doctorales:

Centre de Recherches en Endocrinologie Moléculaire, Centre Hospitalier de l'Université Laval, Québec, Canadá con el Profesor Fernand Labrie (1984-1988).

Categoría en el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET):

Investigadora Principal.

ORCID: 0000-0001-7603-6649

Lista de publicaciones con referato (últimos 10 años):

- 1) Las variantes de SARS-CoV-2 y la llamada resistencia a las vacunas. Kantor IN, **Lüthy IA**, Ritacco V. Medicina (Bs. As.) 81: 421-426, 2021. (ISSN 1669-9106). Trabajo de revisión.
- 2) Agonist Effects of Propranolol on Non-Tumor Human Breast Cells. Gargiulo L, Rivero EM, di Siervi N, Buzzi ED, Buffone MG, Davio CA, **Lüthy IA**, Bruzzone A. Cells 9: 1036, 2020. doi:10.3390/cells9041036. (eISSN 2073-4409).
- 3) Prognostic significance of alpha2- and beta2-adrenoceptor gene expression in breast cancer patients. Rivero EM, Martinez LM, Bruque CD, Gargiulo L, Bruzzone A, **Lüthy IA**. British Journal of Clinical Pharmacology 85(9): 2143-2154, 2019. doi: 10.1111/bcp.14030. (ISSN 0306-5251).
- 4) Sarampión. **Lüthy IA**, Kantor IN. Medicina (Bs. As.) 80: 162-168, 2020. (ISSN 1669-9106). Trabajo de revisión.
- 5) A cien años de la gripe "española". **Lüthy IA**, Ritacco V, Kantor IN. Medicina (Bs. As.) 78: 113-118, 2018. (ISSN 1669-9106). Trabajo de revisión.
- 6) A novel effect for β -adrenergic receptor in mammary branching morphogenesis and its possible implications in breast cancer. Gargiulo L, May M, Rivero EM, Copsel S, Lamb C, Lydon J, Davio C, Lanari C, **Lüthy IA**, Bruzzone A. Journal of Mammary Gland Biology and Neoplasia 22 (1): 43-57, 2017. (ISSN: 1083-3021).
- 7) The β 2-adrenergic agonist salbutamol inhibits migration, invasion and metastasis of human breast cancer cell lines. Rivero EM*, Pérez Piñero C*, Gargiulo L, Entschladen F, Zänker K, Bruzzone A, **Lüthy IA**. * Igual participación. Current Cancer Drug Targets 17 (8): 756 – 766, 2017. (ISSN: 1568-0096).

Isabel Alicia Lüthy

- 8) Influence of α_2 -adrenergic agonists on the human breast cancer Prolactin loop. Castillo LF*, Rivero EM*, Goffin V, **Lüthy IA**. * Igual participación. Cellular Signalling 34: 76-85, 2017. (ISSN: 1083-3021).
- 9) β_2 -adrenergic receptor regulates proliferation, adhesion and migration of tumor and non tumor breast cell lines. Gargiulo L*, Copsel S*, Rivero E, Galés C, Senard J-M **Lüthy IA**, Davio C*, Bruzzone A*. * Igual participación. Oncotarget 5 (20): 10058-69, 2014. (ISSN: 1949-2553).
- 10) β_2 -AR regulates proliferation and adhesion of MCF-10A breast cell line through distinct cAMP-dependant signaling pathways. Bruzzone A, Saulière A, Finana F, Sénard J-M, **Lüthy I***, Galés C*. * Igual participación. FASEB Journal 28: 1342–1354, 2014. (ISSN:0892-6638).
- 11) Synthesis and biological evaluation of salpichrolide analogs as antiestrogenic agents. Sonogo JM, Rivero EM, Gargiulo L, **Lüthy IA**, Alvarez LD, Veleiro AS, Burton G. European Journal of Medicinal Chemistry 82: 233-241, 2014. (pISSN: 0223-5234).
- 12) PI3K/AKT pathway regulates the ligand-independent activation of steroid receptors, hormone independence and tumor differentiation in breast cancer. M Riggio, ML Polo, M Blaustein, A Colman Lerner, **I Lüthy**, C Lanari, V Novaro. Carcinogenesis 33 (3): 509-518, 2012. (pISSN:0143-3334).
- 13) Adrenergic action in breast cancer. **IA Lüthy**, A Bruzzone, C Pérez Piñero. Current Cancer Therapy Reviews 8: 90-99, 2012. (ISSN: 1573-3947). Trabajo de revisión.
- 14) Involvement of α_2 - and β_2 -adrenoceptors on breast cancer cell proliferation and tumour growth regulation. Pérez Piñero C, Bruzzone A, Sarappa MG, Castillo LF, **Lüthy IA**. British Journal of Pharmacology 166 (2): 721-736, 2012. (pISSN: 0007-1188).

Anteriormente 38.

Editoriales en Revista Medicina Bs. As. (ISSN 1669-9106):

- 1) Premio Nobel en Fisiología o Medicina 2022. Pablo J. Azurmendi, Isabel A. Lüthy. Medicina (Buenos Aires) 82 (6): 978-980. FI 2021: 0.96.
- 2) Inteligencia artificial y aprendizaje de máquina en diagnóstico y tratamiento del cáncer. Lüthy IA. Medicina (Buenos Aires) 82 (5): 798-800, 2022. FI 2021: 0.96. https://www.medicinabuenosaires.com/revistas/vol82-22/destacado/editorial_7864.pdf
- 3) Premio Nobel de química 2020 a la edición génica con tecnología CRISPR/Cas9. **Lüthy IA**, Lamb CA. Medicina (Buenos Aires) 80 (6): 738-740, 2020.
- 4) Vacunar contra el sarampión [Vaccinating Against Measles]. **Lüthy IA**. MEDICINA (Bs. As.) 80 (1): 93-94, 2020.
- 5) **Lüthy IA**, Bruzzone A. Prevención del cáncer de cuello uterino [Prevention of cervical cancer]. Medicina (Bs. As.) 78(6): 458-460, 2018.
- 6) Tamizaje del cáncer de mama. Certezas y controversias [Screening of breast cancer. Certainties and controversies]. **Lüthy IA**. Medicina (Bs. As.) 77(5): 437-9, 2017.

Carta al Comité de Redacción

- 1) Los beneficios del tamizaje del cáncer de mama superan a los potenciales daños. **Lüthy IA**. MEDICINA (Bs. As.) 2018; 78: 142-144. ISSN 1669-9106

Publicación docente (últimos 10 años):

- 1) Mecanismo de acción de receptores de esteroides. **Lüthy IA**. En: Fisiopatología Molecular y Clínica en Endocrinología. R. S. Calandra, M. B. Barontini (Editores), M. A. Pisarev, G.J. Juvenal, R. Rey (Editores Asociados). Neuhaus Industria Gráfica, Colombes 1065, Buenos Aires, Argentina, 2015. ISBN 978-987-45792-0-1

Anteriormente 2.

Isabel Alicia Lüthy

Capítulos de libros (últimos 10 años):

- 1) Adrenergic receptors in breast cancer. Pérez Piñero C, Rivero EM, Gargiulo L, Rodríguez MS, Bruque CD, Bruzzone A, **Lüthy IA**. En "G protein-coupled receptors" en la serie de libros PROGRESS IN MOLECULAR BIOLOGY AND TRANSLATION SCIENCE, Volume 193 Part A Editado por Elsevier. Editor del volumen: Arun Shukla. (ISSN: 1877-1173 ya que es una serie de libros). En prensa: <https://doi.org/10.1016/bs.pmbts.2022.06.002>
- 2) Mecanismo de acción de receptores de esteroides. **Lüthy IA**. En: Fisiopatología Molecular y Clínica en Endocrinología. R. S. Calandra, M. B. Barontini (Editores), M. A. Pisarev, G.J. Juvenal, R. Rey (Editores Asociados). Neuhaus Industria Gráfica, Colombres 1065, Buenos Aires, Argentina, 2015. ISBN 978-987-45792-0-1

Anteriormente: 5

Trabajos en evaluación:

The beta2-adrenergic agonist salbutamol synergizes with paclitaxel on cell proliferation and tumor growth of human breast cancer mda-mb-231 cell line. Jabłoński M, Rodríguez MS, Rivero EM, Bruque CD, Vanzulli S, Bruzzone A, Pérez Piñero C, **Lüthy IA**.

New insights of cyclic AMP role in tumor and non-tumor breast cell lines. Mayora Justel C, Valladares T, Gargiulo L, Sousa M, Esandi C, Davio C, **Lüthy I**, Bruzzone A.

Presentaciones a congresos: 124 presentaciones a congresos nacionales y 28 a congresos internacionales.

Antecedentes tecnológicos:

- 1) Patente de Invención en los Estados Unidos. Título: Mouse Mammary tumor lines expressing estrogen and progesterone receptors. Lanari C, Molinolo AA, **Lüthy IA**. N° 6,808,924, octubre de 2004.
- 2) Convenio Gador-CONICET: Ensayos para evaluar la actividad biológica de un producto biológico provisto por la empresa", responsables: Claudia Lanari e Isabel **Lüthy** (2019-2020).
- 3) Servicio Técnico de Alto Nivel (STAN): "Ensayos de drogas con posible acción en cáncer *in vivo*". Dra Isabel **Lüthy** STAN IBYME-CONICET: Código ST 1010.
- 4) Servicio Técnico de Alto Nivel (STAN): Ensayos de proliferación/muerte celular in vitro de drogas con posible acción antineoplásica en cáncer. Responsable: Dra. Isabel **Lüthy** - Dra. Cecilia Perez Piñero. STAN IBYME-CONICET Código: ST5782.

Formación de recursos humanos:

Becas:

- 1) Lic. María Sol Rodríguez: Dirección de beca doctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Tema: "Rol de FGFR2 y RUNX2 en el desarrollo de resistencia a la terapia endocrina en modelos experimentales de cáncer de mama humano". Co-directora Dra. Cecilia Pérez Piñero. (abril 2020 – marzo 2025).
- 2) Dra. Evangelina Aparicio: Dirección de la beca postdoctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Tema: "Receptores adrenérgicos en cáncer de mama: Efecto biológico de la expresión de receptores α_{2A} -adrenérgicos en modelos experimentales". (abril 2020 – mayo 2021).
- 3) Ezequiel Rivero: Dirección de la beca postdoctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Tema: "Efecto de la regulación de la concentración de

Isabel Alicia Lüthy

- receptores adrenérgicos en modelos experimentales de cáncer de mama". (abril 2017-marzo 2019).
- 2) Martina Jabłoński: Dirección de beca en investigación estudiante avanzado del Instituto Nacional del Cáncer. Tema: "Receptores adrenérgicos en cáncer de mama humano y experimental: compuestos adrenérgicos en combinación con quimioterapia en cáncer de mama triple negativo." (agosto 2016-agosto 2017). Renovación agosto 2017-2018.
 - 3) Lucía Gargiulo: Co-dirección de la beca doctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), tipo II, Tema: "Receptores adrenérgicos en cáncer de mama humano y experimental." (2016-2018).
 - 4) Ezequiel Rivero: Dirección de la beca doctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Tema: "Efecto de compuestos adrenérgicos en la progresión tumoral en modelos experimentales de cáncer de mama". (2012-2017).
 - 5) Cecilia Pérez Piñero: Dirección de la beca doctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Tema: "Interacciones entre receptores α_2 -adrenérgicos en células tumorales y estroma de cáncer de mama humano" (2006-2008). Beca tipo II (2009-2011).
 - 6) Ariana Bruzzone: Dirección de la Beca doctoral de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, título: "Receptores α_2 -adrenérgicos en modelos experimentales de la glándula mamaria" (2003-2004). Beca de Iniciación del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), con el mismo título (2004-2008). Beca postdoctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas CONICET, título: "Mecanismos de señalización α_2 -adrenérgica en células tumorales y no tumorales de mama humana" (2009-2011).
 - 7) Lilian Castillo: Dirección de la beca doctoral de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. Tema: "Efectos adrenérgicos en modelos experimentales de cáncer de mama" (1-11-2004 a 31-12-2005). Beca doctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Tema: "Interacciones entre receptores α_2 -adrenérgicos y receptores lactogénicos en células de cáncer de mama humano" (2006-2008). Beca tipo II (2009-2011).
 - 8) Gabriela Sarappa: Dirección de la beca doctoral de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. Tema: "Desarrollo de un bioensayo predictivo de la sensibilidad de un tumor mamario individual a la terapia disponible" (2006-2009).

Dirección y co-dirección de Investigadoras:

- 1) Dra. Cecilia Pérez Piñero: Investigadora Asistente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Co-dirección (2014-).
- 2) Dra. Ariana Bruzzone: Investigadora Asistente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Dirección (2011-2014).

Tesis finalizadas: de Licenciatura:

- 1) Dirección de Tesis de Licenciatura en Ciencias Biológicas, FCEN, UBA de Martina Jabłoński. Tema: "Receptores adrenérgicos en cáncer de mama humano y experimental: compuestos adrenérgicos en combinación con quimioterapia en cáncer de mama triple negativo". Presentada el 23-3-2018 y juzgada sobresaliente.
- 2) Dirección de Tesis de Licenciatura en Ciencias Biológicas, FCEN, UBA de Cecilia Pérez. Tema: "Caracterización de receptores adrenérgicos en líneas tumorales mamarias humanas". Presentada el 27-3-2006 y juzgada sobresaliente.
- 3) Dirección de Tesis de Licenciatura en Ciencias Biológicas, FCEN, UBA de Ignacio Chiesa. Tema: "Contribución de los receptores α_2 -adrenérgicos al efecto proliferativo de catecolestrógenos en la línea tumoral mamaria humana MCF-7". Presentada el 22-12-2004 y juzgada sobresaliente.

Isabel Alicia Lüthy

- 4) Dirección de Tesis de Licenciatura en Ciencias Biológicas, FCEN, UBA de Verónica Wendel. Tema: "Efecto del estrés por aislamiento en tumores mamarios inducidos en ratas por dimetilbenzantraceno. Su relación con compuestos α - y β - adrenérgicos". Presentada el 28-2-94 y juzgada sobresaliente.

de Doctorado:

- 1) Ezequiel Rivero: "Efecto de compuestos adrenérgicos en la progresión tumoral en modelos experimentales de cáncer de mama". Dpto. de Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional de Quilmes. Presentada el 27 de marzo de 2017 y juzgada sobresaliente.
- 2) Lilian Castillo: "Interacción entre receptores α_2 -adrenérgicos y receptores de prolactina en células de cáncer de mama humano". Fac. de Farmacia y Bioquímica, U.B.A. Presentada el 20 de diciembre de 2012 y juzgada sobresaliente.
- 3) Cecilia Pérez Piñero: "Efecto de compuestos alfa2 y beta-adrenérgicos en modelos experimentales de cáncer de mama humano". Fac. Ciencias Exactas y Naturales, U.B.A. Presentada el 29 de marzo de 2011 y juzgada sobresaliente.
- 4) Ariana Bruzzone: "Acción de compuestos α_2 -adrenérgicos sobre modelos de cáncer de mama". Fac. de Farmacia y Bioquímica, U.B.A. Presentada el 2 de septiembre de 2008 y juzgada sobresaliente.
- 5) Co-dirección de tesis del Bioquímico Pablo J. Enriori: "Estrógenos y factores relacionados con la proliferación celular en la enfermedad macroquística humana". Fac. de Farmacia y Bioquímica, U.B.A. Presentada el 10 de diciembre de 2002 y juzgada sobresaliente.
- 6) Stella Maris Vázquez: "Descripción, caracterización y regulación de receptores α_2 -adrenérgicos en células tumorales y no tumorales de mama humana". Dpto. de Ciencias Biológicas, Fac. Ciencias Exactas y Naturales, U.B.A. (Categoría A de CONEAU). Presentada el 28 de noviembre de 2001 y juzgada sobresaliente.

Docencia:

Dirección conjunta con los Dres. Claudia Lanari, y Lucas Colombo del curso "Cáncer – de la investigación básica a la clínica". Fundación Instituto de Biología y Medicina Experimental. 1er cuatrimestre 2004, 2006, 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018, 2020 y 2022.

Premios:

- 1) Premio "Eugenia Sacerdote de Lustig" por el trabajo "Regulación de la proliferación celular y del crecimiento tumoral en modelos de cáncer de mama por parte de los receptores α_2 - y β_2 - adrenérgicos". Pérez Piñero C, Bruzzone A, Castillo LF y **Lüthy IA**, septiembre de 2010.
- 2) Premio "Eugenia Sacerdote de Lustig" por el trabajo "Expresión de cadherina epitelial y moléculas relacionadas en las líneas celulares de cáncer de mama humano IBH-6 e IBH-4". Lapyckyj L, Matos ML, Castillo LF, Gabrielli NM, **Lüthy IA**, Vázquez-Levin MH, septiembre de 2009.
- 3) Premio a la trayectoria otorgado por la Fundación Oncológica Encuentro, noviembre de 2000.
- 4) Premio Accesit al Premio "Florencio I. Fiorini" por el trabajo "Mecanismos regulatorios en la carcinogénesis por progestágenos", Molinolo A, Kordon E, Montecchia MF, Pazos P, Dran G, **Lüthy IA**, Lanari C, noviembre de 1995.
- 5) Premio CEDIQUIFA (Centro de Estudios para el Desarrollo de la Industria Químico-Farmacéutica Argentina) en Farmacología 1994 al equipo de investigación integrado por investigadores del Instituto de Biología y Medicina Experimental, abril de 1994.

Subsidios para investigación recibidos (últimos 10 años):

- 1) Agencia Nacional de Promoción Científica y Técnica. Tema: "Receptores adrenérgicos en cáncer de mama humano y experimental". Subsidio PICT-2021-I-A-00604, 2023-2027.

Isabel Alicia Lüthy

- 2) CONICET: Investigadora participante. Tema: "Participación de las vías FGF/FGFR, PI3K/AKT y RUNX2 en la progresión del cáncer de mama y el establecimiento de la resistencia endocrina", directora: Dra. Cecilia Pérez Piñero. 2022-2024, código provisorio: 112202101 00100CO.
- 3) Instituto Nacional del Cáncer: Investigadora participante. Tema: "Caracterización genómica de biopsias de cáncer de mama de pacientes de la Patagonia Austral para el estudio de perfiles moleculares: correlación con variables epidemiológicas, de ancestría y de progresión tumoral", director: Facundo Germán Pelorosso. 2023-2024.
- 4) Instituto Nacional del Cáncer: Directora. Tema: "Receptores adrenérgicos en cáncer de mama humano y experimental". 2016-2017.
- 5) CONICET: Codirectora del Proyecto de Investigación Plurianual: "Receptores adrenérgicos en mama normal y tumoral: vías de señalización y función biológica de las diferentes isoformas" Directora Dra. Ariana Bruzzone. PIP 2013-2015: # 539.
- 6) Agencia Nacional de Promoción Científica y Técnica. Tema: "Receptores adrenérgicos en cáncer de mama humano y experimental". Subsidio PICT-2011-0103, 2012-2014.
- 7) CONICET: Miembro participante del Proyecto de Investigación Plurianual: "Regulación de la sensibilidad hormonal por activación de vías de señalización en el microambiente tumoral de carcinomas mamarios", directora Dra. Virginia Novaro: Subsidio PIP 692, 2010-2012.

Sociedades científicas:

Miembro de la Comisión Directiva de las siguientes Sociedades:

- 1) **Sociedad Argentina de Investigación Clínica:** Vocal: 1991 y 2000, Secretaria: 1999. Vicepresidenta: 2022. Presidenta: 2023.
- 2) **Sociedad Argentina de Biología:** Vocal 1ero Suplente 1994 – 1996, Vocal 1ero Titular: 1996 – 1999, Vicepresidente: 2000-2003, Vocal 1ero Suplente 2004, Presidente: 2005-2006.
- 3) Miembro de la Comisión de Programa del Ier Congreso Conjunto de Sociedades Biomédicas, Mar del Plata 16-20 noviembre de 2004.

Además:

- 1) Evaluadora de subsidios de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Técnica (banco de evaluadores), del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, de la Universidad Nacional del Litoral y de tesis de licenciatura y doctorado.
- 2) Miembro de la comisión "ad hoc" de informes y promociones de medicina, CONICET (diciembre 2000 - agosto 2002).
- 3) Miembro de Comisión Asesora de Ciencias Médicas, CONICET (2010).
- 4) Miembro de la comisión "ad hoc" de evaluación de subsidios de temas abiertos en salud, Agencia de Promoción Científica y Tecnológica, octubre 2006.
- 5) Jurado de premios: Houssay (Sociedad Argentina de Biología, 2006), LALCEC 2010 y 2011 y "Eugenia Sacerdote de Lustig", Hospital Roffo, septiembre 2012 y 2016.
- 6) Evaluadora de trabajos en 29 revistas científicas.
- 7) Miembro del Comité Editorial de Endocrinología de Conference Papers in Medicine hasta que cesó su publicación (diciembre 2015).
- 8) Miembro del Comité de Redacción de la Revista Medicina (Bs. As.) desde marzo 2017. Tesorera de la Fundación Revista Medicina desde abril 2021.