



Eduardo Osinaga – CV resumido

Fecha de nacimiento: 28 de agosto de 1954.

Lugar de nacimiento: Montevideo, Uruguay.

Estado civil: casado, 2 hijos.

Domicilio: Plaza de los Olímpicos 4431, Montevideo CP 11.400, Uruguay.

Lugares de trabajo: Depto. de Inmunobiología, Facultad de Medicina, Universidad de la República,
Av. Gral. Flores 2125, Montevideo CP 11.800, Uruguay.

Laboratorio de Glicobiología e Inmunología Tumoral, Institut Pasteur de Montevideo,
Matajojo 2020, Montevideo CP 11400, Uruguay

Teléfonos: 2619 05 80 (particular), 2924 95 62 (Facultad), 25220910 (Pasteur), 099 21 95 72 (celular),

e-mail: eosinaga@fmed.edu.uy, eosinaga@pasteur.edu.uy

TITULOS, FUNCIONES Y ACTIVIDADES DE INVESTIGACION

Doctor en Medicina. (1984)

Facultad de Medicina, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

Master en Biotecnología. (1989)

Especialidad: "Ingeniería enzimática, bioconversión y microbiología"

Universidad de Tecnología de Compiègne, Francia.

Doctor en Ciencias Biológicas (Ph.D.). (1992)

Título de la Tesis: "Etude de glycoprotéines associées aux carcinomes a l'aide d'anticorps monoclonaux.
Caractérisation moléculaire, structure de l'epitope et interet diagnostique de l'antigène 83D4".

Universidad de Tecnología de Compiègne, Francia

Profesor Agregado (Gdo. 4) del Depto. de Bioquímica. (1996)

Facultad de Medicina, Montevideo, Uruguay.

Investigador de Primer Nivel (Gdo. 5) del PEDECIBA (Programa de Desarrollo de Ciencias Básicas de Uruguay), Area Química (1999).

Investigador de Primer Nivel (Gdo. 5) del PEDECIBA, Area Biología (2001).

Especialista en Laboratorio Clínico (2001)

Facultad de Medicina, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay

Profesor Titular (Gdo. 5) del Depto. de Inmunobiología. (2006)

Facultad de Medicina, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

Investigador Principal del Instituto Pasteur de Montevideo (2007)

Responsable del Laboratorio de Glicobiología e Inmunología Tumoral.

POSICIONES ACADÉMICAS Y CARGOS OCUPADOS

A) EN LA FACULTAD DE MEDICINA, UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

Depto. de Inmunobiología

Profesor Titular (Gdo. 5) 27/07/06 – 28/08/2019 **Titular**
Contrato como Investigador Gdo. 5 29/08/2019 - **en desempeño**

Depto. de Bioquímica

Ayudante (Gdo. 1) 16/7/79 - 23/05/82 **Titular**
Asistente (Gdo. 2) 23/05/82 - 11/10/89 **Titular**
Profesor Adjunto (Gdo. 3) 11/10/89 - 16/7/96 **Titular**
Profesor Agregado (Gdo. 4) 17/7/96 - 26/07/06 **Titular**

Laboratorio de la Clínica Quirúrgica "B".

Ayudante (Gdo. 1) 2/1/80-31/10/83 **Interino**
Ayudante (Gdo. 1) 1/11/83-31/7/86 **Titular**

Depto. de Laboratorio Clínico.

Ayudante (Gdo. 1) 1/12/83-28/2/86 **Interino**

B) EN EL PEDECIBA (Programa de Desarrollo de Ciencias Básicas, Uruguay)

Investigador de 2º Nivel Gdo. 3 Area Biología Febrero/1989 - Abril/1993
Investigador de 1º Nivel Gdo. 4 Area Biología Abril/1993 - Abril/2001
Investigador de 1º Nivel Gdo. 5 Area Química Octubre/1999 - Octubre/2019
Investigador de 1º Nivel Gdo. 5 Area Biología Abril/2001 - **En desempeño**

C) EN EL PROGRAMA AMSUD-PASTEUR

(Programa de cooperación científica regional entre el Mercosur y el Institut Pasteur de Paris)

Coordinador Nacional de Biotecnología Marzo 2003 – Junio 2005
Coordinador General del Programa AMSUD-Pasteur Junio 2005 – Diciembre de 2008

D) EN EL INSTITUT PASTEUR MONTEVIDEO

Investigador Principal Junio 2007 – Diciembre 2023
Responsable del Laboratorio de Glicobiología e
Inmunología Tumoral.
Investigador Asociado
Laboratorio de Evolución Experimental de Virus Enero 2024 - **En desempeño**

E) EN EL HOSPITAL MACIEL (ASSE)

Co-responsable del Laboratorio de Oncología Molecular Abril 2020 – **En desempeño**

PRINCIPALES BECAS Y PASANTIAS EN EL EXTERIOR

- Capacitación en "Bioquímica, biología e inmunología oncológica" Instituto Nacional de Oncología de Madrid. España. Febrero-mayo de 1985. Beca otorgada por el gobierno español, obtenida mediante llamado abierto a aspirantes.
- Beca para estudios de DEA y Doctorado en Francia. Universidad de Tecnología de Compiègne. Setiembre 1988- julio 1992. Beca otorgada por el gobierno francés, obtenida mediante llamado abierto a aspirantes.
- Entrenamiento en "Microsecuenciado de proteínas". Laboratorio de Inmunología Estructural. Instituto Pasteur, Paris, Francia. Setiembre-Octubre de 1994.
- Capacitación en "Biología molecular aplicada al diagnóstico médico". Instituto Pasteur, Paris. Enero-marzo de 1997.
- Profesor Invitado (Beca Mayant – Rostchild). Instituto Curie de Paris, Francia. Obtenida mediante llamado abierto a aspirantes. Setiembre – diciembre de 2003 y setiembre – diciembre de 2004.

PREMIOS Y DISTINCIONES CIENTIFICAS

- Gran Premio Nacional de Medicina (junio, 1997)

Otorgado por la Academia Nacional de Medicina y el Ministerio de Educación y Cultura.

"Desarrollo y evaluación de un método para detectar glicoproteínas Tn solubles. Una nueva estrategia para el diagnóstico de cáncer"

Osinaga, E.; Babino, A.; Batthyany, C.; Berois, N.; Bianchi, S.; Cairoli, E.; Detjen, G.; Musé, I.; Prato, I.; Roseto, A.; Signorelli, S. y Varangot, M.

- Premio Claude Bernard (abril, 1999)

Otorgado por la Asociación Médica Franco-Uruguaya

"Contribución a los estudios "in vivo" del antígeno tumor asociado Tn. Desarrollo de un anticuerpo por ingeniería genética, producción de anticuerpos anti-idiotipo y caracterización de un modelo animal para la evaluación de Tn durante la carcinogénesis mamaria".

Osinaga, E.; Babino, A.; Oppezzo, P.; Prato, I.; Berois, N.; Pritsch, O.; Balter, H.; Robles, A.; Barrios, E.; Bianco, S. y Navarrete, H.

- Miembro del Fondo Nacional de Investigadores de Uruguay

Otorgado por el Ministerio de Educación y Cultura

Investigador de Nivel II. Período 1999-2001

Investigador de Nivel III. Período 2002-2004

- Premio "Iniciativas Biotecnológicas" (diciembre, 2004)

Otorgado por AMSUD-Pasteur – PNUD.

"Desarrollo y evaluación de nuevos procedimientos biotecnológicos aplicables al diagnóstico de cáncer de mama. Detección de una enzima de la O-glicosilación: la ppGalNAc-T6"

Osinaga, E., Berois, N., Freire, T., Ubillos, L., Trajtenberg, F., Mazal, D., Varangot, M. y Castillo, C.

- Gran Premio Nacional de Medicina (diciembre, 2004)

Otorgado por la Academia Nacional de Medicina y el Ministerio de Educación y Cultura.
"Contribución al diagnóstico molecular de células de cáncer de mama diseminadas"
Berois E, Varangot M, Freire T, Sónora C, Ubillos L, Mazal D, Barrios E, Musé I y Osinaga E.

- Premio Morosoli Institucional al Laboratorio de Oncología Básica y Biología Molecular de la Facultad de Medicina (noviembre, 2006)

Otorgado por la Fundación Lolita Rubial, con el auspicio del Ministerio de Educación y Cultura, Uruguay.

- Caballero de la Orden de las Palmas Académicas (abril, 2008)

Distinción otorgada por el Ministerio de Educación del gobierno de Francia.

- Miembro del Sistema Nacional de Investigadores del Uruguay.

Investigador de Nivel III (a partir de noviembre de 2008, reelecto en junio de 2020 hasta mayo de 2014)

- Miembro de la European Academy for Tumor Immunology (EATI).

Desde junio de 2016

- Premio Larghero-Benedek

Otorgado por la Sociedad de Cirugía del Uruguay (julio 2017)

"Potencial utilidad del líquido hidático humano en el tratamiento del cáncer"

Berriel E, Freire T y Osinaga E. Autores colaboradores: Berois N, Crispo M, Fernández G, Festari MF y Russo S.

- Miembro titular de la Academia Nacional de Medicina (Uruguay)

Desde julio de 2020

- Premios en eventos científicos

a) Prato I, Babino A, Balter H, Robles A and Osinaga E. "Production of anti-idiotypic antibodies that mimic the carcinoma-associated Tn antigen using the isolectin B4 from *Vicia villosa* seeds". 17th International Lectin Meeting, INTERLEC 17, Würzburg, Alemania, setiembre de 1997. Premio al mejor trabajo.

b) Piñeyro D, Babino A and Osinaga E. "Characterization and molecular cloning of a Tn-binding lectin from *Vicia villosa*". 19th International Lectin Meeting, INTERLEC 19, Fortaleza, Brasil, marzo de 2001. Premio al mejor trabajo.

c) Ubillos L, Medeiros A, Chiribao ML, MF Festari, Mazal D, Berriel E, Rondán M, Carriquiry L, Carzoglio J, Bollati M, Robello C y Osinaga E. "Inmunidad protectora contra cáncer de mama y de colon inducida por extractos de *Trypanosoma cruzi*." X Congreso Uruguayo de Oncología, Montevideo noviembre de 2008. Premio al mejor trabajo.

d) Fernández E, Santana D, Carrasco M, Acosta M, Touya D, Osinaga E and Berois N. Circulating Tumor Cells of Non-small Cell Lung Cancer (NSCLC) Patients. A Potential New Liquid Biopsy Biomarker. 5° Annual Congress of Liquid Biopsy organizado por la International Society of Liquid Biopsy. Madrid, España. 19-21 de noviembre de 2023. Premio al 2° mejor trabajo

FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

A) ORIENTADOR DE TESIS DE DOCTORADO APROBADAS (10)

- Alvaro Babino**, "Reconocimiento del antígeno Tn. Caracterización molecular y aplicación biotecnológica". 18 de diciembre de 1998
- Henia Balter**, "Interacciones proteína-carbohidrato. Estudio de la estructura Tn". 7 de abril de 1999
- Teresa Freire**, "Bases moleculares de la O-glicosilación simple en parásitos". 15 de agosto de 2003.
- Andrea Medeiros**, "Contribución al estudio de las interacciones entre el antígeno Tn y proteínas. Caracterización bioquímica de lectinas vegetales y de glicoproteínas Tn". 2 de abril de 2004
- Mario Varangot**, "Hacia una mejor estadificación de las pacientes con cáncer de mama. Desarrollo y evaluación de estrategias moleculares para la detección de células malignas diseminadas". 20 de agosto de 2004.
- Maria Bausero**, "Relación de Hsp25 y Hsp70 con la transformación maligna mamaria. Papel en la formación de metástasis". 23 de agosto de 2005.
- Luis Ubillos**, "Respuesta inmune protectora contra el desarrollo de cáncer de colon y mama inducidos químicamente en rata utilizando extractos de *Trypanosoma cruzi*". 18 de diciembre de 2015. Co-Orientador: Mario Varangot.
- María Florencia Festari**, "Caracterización funcional *in vitro* e *in vivo* de la enzima tumor-asociada GalNAc-T13". 22 de diciembre de 2016.
- Edgardo Berriel**, "Respuesta Inmune Antitumoral Inducida por Líquido Hídrico Humano". 29 de octubre de 2018
- Mariel Flores**, "Diseño, producción y caracterización de un minibody anti-Tn con aplicaciones en imagenología molecular del cáncer". 22 de noviembre de 2019

B) ORIENTADOR DE TESIS DE MAESTRIA APROBADAS (22)

- Cecilia Brito**, "Mapeo de epitopes B en la glicoproteína de superficie del virus de la inmunodeficiencia felina (FIV) y su rol potencial en la neutralización de la infección viral". 2 de setiembre de 1996
- Carlos Batthyany**, "Isolectina B4 de la *Vicia villosa*. Caracterización molecular de una lectina que reconoce al antígeno Tn". 20 de octubre de 1998
- Pablo Opezzo**, "Construcción, expresión y caracterización de dos anticuerpos quiméricos dirigidos contra el antígeno tumor asociado Tn". 13 de agosto de 1999
- Sergio Bianchi**, "Caracterización estructural y funcional de la lectina anti-Tn aislada de las semillas de *Salvia sclarea*". 22 de mayo de 2000
- Dolores Piñeyro**, "Caracterización molecular y clonado de la isolectina B4 de la *Vicia villosa*". 10 de julio de 2001
- Marcelo Hill**, "Caracterización inmunobiológica de modelos animales de cáncer. Bases para el desarrollo de estrategias de inmunoterapia oncológica". 3 de mayo de 2002
- Edgardo Berriel**, "Estudio de glicoproteínas Tn en cáncer colo-rectal. Evaluación de muestras clínicas y caracterización en un modelo animal". 29 de marzo de 2005
- Cecilia Sóñora**, "MUC5B en cáncer de mama humano. Identificación, caracterización y regulación de su expresión". 20 de marzo de 2006
- Luis Ubillos**, "Antígenos de O-glicosilación simple. Aportes al estudio de las bases moleculares de su formación y posible participación en interacciones cáncer parásitos". 24 de marzo de 2006
- Felipe Trajtenberg**, "O-glicosilación y cáncer. Caracterización en neuroblastoma de la glicosiltransferasa ppGalNAc-T13 y de sus variantes de splicing". 21 de abril de 2006

- Irina Hintz**, “Clonado y caracterización de fragmentos de anticuerpo producidos por ingeniería genética que reconocen antígenos mucínicos asociados a tumor”. 21 de diciembre de 2006.
Orientador: Alvaro Babino, Co-orientador: Eduardo Osinaga
- Daniel Mazal**, “Caracterización de Galectina-3 en la progresión tumoral en cáncer de colon”. 20 de julio de 2007
- María Laura Chiribao**, “Caracterización de una enzima implicada en el inicio de la *O*-glicosilación tipo mucina en *Trypanosoma cruzi*”. 20 de julio de 2010 (co-tutor)
- María Florencia Festari**, “*O*-glicosilación en el parásito cestodo *Mesocestoides vogae* y desarrollo de estrategias de inmunoprotección anti-tumoral”. 21 de octubre de 2010
- Leticia Monín**, “Evaluación de respuestas inmunitarias anti-tumorales inducidas por antígenos de *Trypanosoma cruzi*”. 28 de julio de 2011
- Verónica Noya**, “Evaluación de las propiedades anti-tumorales de un péptido tipo mucina de origen parasitario”, 15 de setiembre de 2011 (co-tutor)
- Enrique García**, "Rol de la mucina MUC5B en la tumorigenicidad del cáncer de mama como posible blanco en su tratamiento", 17 de diciembre de 2013 (co-tutor)
- Claudia Schwartzman**, “Construcción, expresión y caracterización de diabodies e inmunotoxinas anti-antígeno Tn”. 17 de diciembre de 2015. Co-orientador: Pablo Oppezzo.
- Sofía Russo**, "Caracterización de nuevos blancos moleculares para modular la respuesta inmune anti-tumoral". 18 de diciembre de 2015 (co-tutor). Tutor: Marcelo Hill.
- Patricia Solari**, "Caracterización de la GalNAc-T13 en cáncer de pulmón humano. Relación con la quimiorresistencia y la agresividad tumoral". 14 de noviembre de 2017
- Guillermo Tramontín**, "Desarrollo de estrategias de inmunoterapia anti-tumoral utilizando moléculas de *Trypanosoma cruzi*". 1 de marzo de 2018. Co-orientador: María Gabriela Kramer
- Ana Paula Arévalo**, "Evaluación de agentes marcadores de cáncer por imagenología molecular en modelos murinos". 19 de mayo de 2021 (co-tutor). Tutora: Martina Crispo

C) ORIENTADOR DE TESIS DE GRADUACIÓN APROBADAS (18)

- Dolores Piñeyro, Licenciatura en Biología (1996)
- Pablo Oppezzo, Licenciatura en Biología (1997)
- Mónica Zamisch, Licenciatura en Bioquímica (1998)
- Patricia Alborez, Licenciatura en Bioquímica (1998)
- Teresa Freire, Licenciatura en Bioquímica (1999)
- Damiana Alvarez, Licenciatura en Bioquímica (1999)
- Cecilia Söhnora, Licenciatura en Biología (2001)
- Felipe Trajtenberg, Licenciatura en Bioquímica (2003)
- Laura Pereira, Licenciatura en Bioquímica (2003)
- María Laura Chiribao, Licenciatura en Bioquímica (2006)
- María Florencia Festari, Licenciatura en Bioquímica (2006)
- María Victoria Pereira, Licenciatura en Bioquímica (2006)
- María Jimena Cabrera, Licenciatura en Bioquímica (2007)
- Leticia Monin, Licenciatura en Bioquímica (2009)
- Claudia Schwartzman, Licenciatura en Bioquímica (2011)
- Sofía Russo, Licenciatura en Bioquímica (2012)
- Guillermo Tramontín, Licenciatura en Bioquímica (2014)
- Alina Brosque, Licenciatura en Bioquímica (2018)

PATENTES

Babino, A.; **Osinaga, E.** and Barbera-Guillem, E.

Compositions for detecting and surgically removing lymphoid tissue involved in tumor progression

United States Patent 3.365.124 (2002)

Osinaga, E.; Freire, T.; Berois, N.; Magdelenat, H. and Sastre-Garau, X.

UDP-N-Acetyl-D-galactosamine : polypeptide N-acetylgalactosaminyltransferase 6 (ppGalNAc-T6) mRNA or peptide as a new marker for detection of cancer cells.

European Patent WO 2006/013474 (2006)

Hubert-Haddad P, Amigorena S, Sastre-Garau X, **Osinaga E**, Pritsch O, Oppezco P, Perez F, Moutel S. An antibody specific for the Tn antigen for the treatment of cancer.

European Patent WO/2009/007222 (2009)

Berois N, Touyà D, Varangot M and **Osinaga E.**

A novel method to detect resistance to chemotherapy in patients with lung cancer.

PCT International Application PCT/US2013/051904 (2013)

Berois N, Touyà D, Varangot M and Osinaga E.

Use of GalNAc-T13 as a marker in breast or colon cancer diagnostics

PCT International Application PCT/US14/48082 (2014)

TRABAJOS CIENTÍFICOS PUBLICADOS

A) *Revistas arbitradas de circulación internacional*

Korc, I., Montes, J., **Osinaga, E.**, Korc, B., Cayota, A. and Berretta, J. The state of sulphhydryl groups in lenses of insulin-induced hypoglycemic rats. *Metabolic Pediatric System. Ophthalmology* 7:81-84 (1983)

Osinaga, E., Larre Borges, A., Sanguinetti, J., Mancuso, G.; Lopez, A. et Larre Borges, U. Etude comparative entre la phosphatase alcaline et la gamma-glutamyl transpeptidase dans le diagnostic des metastases hepaticas. *Journal de Chirurgie (Paris)* 122:17-20 (1985)

Osinaga, E., Lara Baruque, S. y Cifuentes, L. Niveles séricos de sialoglicoproteínas solubles en ácido perclórico en ratas portadoras de sarcoma de Yoshida. *Rev. Esp. Oncol.* 32:291-300 (1985)

Sempol, D., **Osinaga, E.**, Zigman, S., Korc, I., Korc, B., Sans, A., Radi, R., Berretta, J., Cayota, A. and Schwalb, M. Lactate dehydrogenase activity and its isoenzymes in concentric layers of adult and calf lenses. *Current Eye Res.* 6:555-560 (1987)

Pancino, G. Le Doussal, V., Mortada, M., Berthon, P., **Osinaga, E.**, Calvo, F. and Roseto A. Characterization and distribution in normal and tumoral human tissues of breast-cancer associated antigen defined by monoclonal antibody 7B10. *Cancer Res.* 49:7078-7085 (1989).

- Pancino, G., **Osinaga, E.**, Vorauer, W., Kakouche, A., Mistro, D., Charpin, C. and Roseto A. Production of a monoclonal antibody as immunohistochemical marker on paraffin embedded tissues using a new immunization method. *Hybridoma* 9: 389-395 (1990)
- Pancino, G., Charpin, C., **Osinaga, E.**, Betaille, B., Le Roy, M., Calvo, F. and Roseto. Characterization and distribution in human tissues of a glycoproteic antigen defined by monoclonal antibody 1BE12 raised against the human breast cancer cell line T47D. *Cancer Res.* 50:7333-7342 (1990).
- Pancino, G., **Osinaga, E.**, Charpin, C, Mistro, D., Barque, J.Ph et Roseto, A. Un anticorps 83D4 identifie un antigene associe au carcinome du sein qui n'est pas detecte dans le sein normal. *Bulletin du Cancer (Paris)* 77 (Suppl. 1):99s-103s (1990)
- Pancino, G., **Osinaga, E.**, Charpin, C., Mistro, D., Barque, J. Ph. and Roseto A. Purification and characterization of a breast-cancer-associated glycoprotein not expressed in normal breast and identified by monoclonal antibody 83D4. *Br. J. Cancer* 63: 390-398 (1991)
- Pancino, G., Toubert, M., **Osinaga, E.**, Chatelet, F., Le Roy, M., Schlageter, M., Desroys du Roure, F., Calvo, F., Teillac, P., Najean, Y. and Roseto, A. Histological and urinary reactivity of monoclonal antibody 1BE12 in bladder carcinoma. Purification of the antigen from urine. *Int. J. Cancer* 47:221-226 (1991)
- Pancino, G., Mortada, M., Charpin, C., **Osinaga, E.**, De Cremoux, P., Betaille, B., Gobert; M., Calvo, F. and Roseto, A. Two monoclonal antibodies identify antigens preferentially expressed on normal human breast versus breast cancer. *Hybridoma* 10:241-253 (1991)
- Baville, F., Ammouri, O., Charpin, C., Della-Valle, V., Soulard, M., Guillemin, M.C., **Osinaga, E.**, Pancino, G., Roseto, A and Barque, J. Ph. Production of a mouse monoclonal antibody (B1N) reactive with a human nuclear antigen associated with cell proliferation. *C.R. Acad. Sci. (Paris)* 312:301-307 (1991)
- Charpin, C., Pancino, G., Boubli, L., Blanc, B., **Osinaga, E.**, Lavaut, M., Allasia, C. and Roseto, A. Monoclonal antibody 1BE12 immunoreactivity in human endometrium: correlations with hormone receptors and proliferation cell markers (Ki 67, cathepsin, p.HER-2neu, EGFR, p.myc, p.ras) immunocytochemical assays. *Int. J. Gynecol. Pathol.* 10:380-393 (1992)
- Osinaga, E.**, Pancino, G., Beuzelin, M., Babino, A., Rodriguez, D., Robello, C., Tiscornia, A., Phillips, E., Bourguignat, A. and Roseto A. Detection of a soluble antigen defined by monoclonal antibody 83D4 in serous effusions associated with breast carcinoma. *Cancer* 69: 1745-1749 (1992)
- Osinaga, E.**, Pancino, G., Porchet, N, Mistro, D, Aubert, J.P and Roseto A. Analysis of the carcinoma-associated epitope defined by monoclonal antibody 83D4. *J. Tumor Marker Oncol.* 7:13-24 (1992)
- Charpin, C., Pancino, G., **Osinaga, E.**, Bonnier, P., Lavaut, M., Allasia, C. and Roseto, A. Monoclonal antibody 83D4 immunoreactivity in human tissues: cellular distribution, and microcytophotometric analysis of immunoprecipitates on tissue sections. *Anticancer Res.* 12: 209-224 (1992)
- Eisele, J-L., Tello, D., **Osinaga, E.**, Roseto, A. and Alzari, P. Crystallization and preliminary crystallographic analysis of a tetrameric isolectin from *Vicia villosa*, specific for the Tn antigen. *J. Mol. Biol.* 230:670-672 (1993)
- Hansen, J-E., Sorensen, A., Olofsson, S., **Osinaga, E.** and Roseto, A. Combination effect on HIV infection in vitro of soluble CD4 and HIV-neutralizing antibodies. *Arch.Virology* 134:179-184 (1994)

- Sorensen, A.M., Nielsen, C., Arendrup, M., Clausen, H., Nielsen, J.O., **Osinaga, E.**, Roseto, A. and Hansen, J-E S. Neutralization epitopes on HIV pseudotyped with HTLV-I: Conservation of carbohydrate epitopes. *J. AIDS* 7:116-123 (1994)
- Osinaga, E.**, Pancino, G., Porchet, N., Berois, N., De Cremoux, P., Mistro, D., Aubert, J.P., Calvo, F. and Roseto, A. Analysis of an heterogeneous group of breast carcinoma associated glycoproteins bearing Tn determinant. *Breast Cancer Res.Treat.* 32:139-152 (1994)
- Beuzelin-Yvraut, M., Bourguignat, A., Phillips, E., Roseto, A. and **Osinaga, E.** Immunocytological analysis of the Tn-associated antigen (83D4) in serous effusions from patients with cancer: comparison with Tn soluble glycoprotein. *J. Clin. Pathology* 48:433-437 (1995)
- Osinaga, E.**, Babino, A., Grosclaude, J., Cairoli, E., Batthyany, C., Bianchi, S., Signorelli, S., Varangot, M., Musé, I. and Roseto, A. Development of an immuno-lectin-enzymatic assay for the detection of serum carcinoma-associated glycoproteins bearing Tn determinant. *Int. J. Oncology* 8:401-406 (1996)
- Osinaga E.**, Cairoli E, Batthyany C, Bianchi S, Beuzelin M, Phillips E and Roseto A. Comparison of three lectin based methods to detect Tn soluble carcinoma-associated glycoproteins. *Lectins, Biology, Biochemisry and Clinical Biochemistry. Editado por Van Driessche, E.; Rougé, P.; Beeckmans, T. and Bog-Hansen. T.C. Textop, Hellerup (Denmark) Vol. 11:316-320 (1996)*
- Osinaga, E.**, Tello, D., Batthyany, C., Bianchet, M., Tavares, G., Durán, R., Cerveñansky, C., Camoin, L., Roseto, A. and Alzari, P. Amino acid sequence and three-dimensional structure of the Tn-specific isolectin B4 from *Vicia villosa*. *FEBS Letters* 412:190-196 (1997)
- Bay, S., Lo-Man, R., **Osinaga, E.**, Nakada, H., Leclerc, C. and Cantacuzène, D. Preparation of a multiple antigen glycopeptide (MAG) carrying the Tn antigen. A possible approach to a synthetic carbohydrate vaccine. *J. Peptide Res.* 49:620-625 (1997).
- Berois, N., Varangot, M., **Osinaga, E.**, Babino, A., Caignault, L., Musé, I. and Roseto, A. Detection of rare human breast cancer cells. Comparison of an immunomagnetic separation method with immunocytochemistry and RT-PCR. *Anticancer Res.* 17:2639-2646 (1997)
- Babino, A., Pritsch, O., Oppezzo, A., Du Pasquier, R., Roseto, A., **Osinaga, E.** and Alzari, P. Molecular cloning of a monoclonal anti-tumor antibody specific for the Tn antigen and expression of an active single-chain Fv fragment. *Hybridoma* 16:317-324 (1997)
- Medeiros, A., Bianchi, S., Calvete, J.J., Balter, H., Bay, S., Robles, A., Cantacuzène, D., Nimtz, M., Alzari, P.M. and **Osinaga, E.** Biochemical and functional characterization of the Tn-specific lectin from *Salvia sclarea* seeds. *Eur. J. Biochem.* 267:1434-1440 (2000)
- Osinaga, E.**, Bay, S., Tello, D., Babino, A., Pritsch, O., Assemat, K., Cantacuzene, D., Nakada, H. and Alzari, P. Analysis of the fine specificity of Tn-binding proteins using synthetic glycopeptide epitopes and a biosensor based on surface plasmon resonance spectroscopy. *FEBS Letters* 469:24-28 (2000)
- Berois, N., Varangot, M., Aizen, B., Estrugo, R., Zarantonelli, L., Fernández, P., Krygier, G., Simonet, F., Barrios, E., Musé, I. and **Osinaga, E.** Molecular detection of cancer cells in bone marrow and peripheral blood of patients with operable breast cancer. Comparison of CK19, MUC1 and CEA using RT-PCR. *Eur. J. Cancer* 36:717-723 (2000)
- Babino, A., Oppezzo, P., Bianco, S., Barrios, E., Berois, N., Navarrete, H. and **Osinaga, E.** Tn antigen is a pre-cancerous biomarker in breast tissue and serum in N-Nitrosomethylurea-induced rat mammary carcinogenesis. *Int. J. Cancer* 86:753-759 (2000)
- Oppezzo, P., **Osinaga, E.**, Tello, D., Bay, S., Cantacuzene, D., Irigoín, F., Ferreira, A., Roseto, A., Cayota, A., Alzari, P. and Pritsch, O. Production and functional characterization of two mouse/human chimeric antibodies with specificity for the tumor-associated Tn antigen. *Hybridoma* 19:229-239 (2000)

- Alvarez Errico D, Medeiros A, Míguez M, Casaravilla C, Malgor R, Carmona C, Nieto A, **Osinaga E**. O-glycosylation in *Echinococcus granulosus*: identification and characterization of the carcinoma associated Tn antigen. *Exp. Parasitology* 98:100-109 (2001)
- Savio, E., Gaudiano, J., Robles, A., Balter, H., Paolino, A., López, A., Hermida, J., De Marco, E., Martínez, G., **Osinaga, E.** and Knapp, F. Re-HEDP: pharmacokinetic characterization, clinical and dosimetric evaluation in osseous metastatic patients with two levels of radiopharmaceutical dose. *BMC Nuclear Medicine* 1:2 (2001)
- Freire, T. and **Osinaga, E.** Immunological and biomedical relevance of the Tn antigen. *Inmunología (España)* 22:27-38 (2003)
- Berois, N., Varangot, M., Sónora, C., Zarantonelli, L., Pressa, C.; Laviña, R., Rodríguez, J.L., Delgado, F., Porchet, N., Aubert, J.P. and **Osinaga, E.** Detection of bone marrow-disseminated breast cancer cells using a RT-PCR assay of MUC5B mRNA *Int. J. Cancer* 103:550-555 (2003)
- Freire T, Casaravilla C, Carmona C, **Osinaga E.** Mucin type O-glycosylation in *Fasciola hepatica*: characterization of carcinoma associated Tn and sialyl-Tn antigens and evaluation of UDP-GalNAc:polypeptide N-acetylgalactosaminyltransferase activity. *Int. J. Parasitology* 33:47-56 (2003)
- Babino, A., Tello, D., Rojas, A., Bay, S., **Osinaga, E.** and Alzari, P. The crystal structure of a plant lectin in complex with the Tn antigen. *FEBS Letters* 536:106-110 (2003)
- Freire, T., Medeiros, A., Reis, C., Real, F.X. and **Osinaga, E.** Biochemical characterization of soluble Tn glycoproteins from malignant effusions of patients with carcinomas. *Oncology Reports* 10:1577-85 (2003)
- Casaravilla C, Freire T, Malgor R, Medeiros A, **Osinaga E**, Carmona C. Mucin-Type O-Glycosylation in helminth parasites from major taxonomic groups: evidence for widespread distribution of the Tn Antigen (GalNAc-Ser/Thr) and identification of UDP-GalNAc:polypeptide N-acetylgalactosaminyltransferase activity. *J. Parasitology* 89:709-715 (2003)
- Freire T, Robello C, Soulé S, Ferreira F, **Osinaga E.** Sialyl-Tn antigen expression and O-linked GalNAc-Thr synthesis by *Trypanosoma cruzi*. *Biochem Biophys Res Commun.* 312:1309-1316 (2003)
- Hill, M., Bausero, M., Mazal, D., Ménoret, S., Khalife, J., Anegón, I. and **Osinaga, E.** Immunological characterization of N-nitrosomethylurea-induced rat breast carcinomas: tumoral IL-10 expression as a possible immune escape mechanism. *Breast Cancer Res. Treat.* 84:107-116 (2004)
- Medeiros, A., Berois, N., Balter, H., Robles, A., Perez-Payá, E., Jiménez, A., Calvete, J. and **Osinaga, E.** Monoclonal antibodies against the Tn-specific isolectin B4 from *Vicia villosa* seeds. Characterization of the epitope of the blocking antibody VV34. *Hybridoma and Hybridomics* 23:39-44 (2004)
- Freire, T., Fernandez, C., Chalar, C., Maizels, R.M., Alzari, P.M., **Osinaga, E.** and Robello. C. Characterization of a UDP-N-Acetyl-D-galactosamine:Polypeptide N-Acetyl-galactosaminyltransferase with an unusual lectin domain from the platyhelminth parasite *Echinococcus granulosus*. *Biochemical Journal* 382:501-510 (2004)
- Bausero, M., Page, D.T., **Osinaga, E.** and Asea, A. Surface expression of Hsp25 and Hsp72 differentially regulates tumor growth and metastasis. *Tumor Biology* 25:243-251 (2004)
- Berriel, E., Hill, M., Barcia, J.J., Ubillos, L., González, M., Detjen, G., Rondán, M., Navarrete, H. and **Osinaga, E.** Simple mucin-type cancer associated antigens are pre-cancerous biomarkers during 1,2-dimethylhydrazine-induced rat colon carcinogenesis. *Oncology Reports* 14:219-228 (2005)

- Medeiros, A., Plá, A., Alonso Paz, E., Batista-Viera, F., **Osinaga, E.** and Franco Fraguas, L. Identification of a high molecular weight glycoconjugate from Uruguayan plant which binds to the tumor-associated Tn antigen. *Pharmaceutical Biology* 43:26-32 (2005)
- Varangot, M., Barrios, E., Sónora, C., Aizen, B., Pressa, C., Estrugo, R., Laviña, R., Musé, I., **Osinaga, E.** and Berois, N. Clinical evaluation of a panel of mRNA markers in the detection of disseminated tumor cells in patients with operable breast cancer. *Oncology Reports* 14:537-545 (2005)
- Freire, T, Bay S, von Mensdorff-Pouilly S and **Osinaga, E.** Molecular basis of incomplete O-glycan synthesis in breast cancer cells: putative role of MUC6 in Tn antigen expression. *Cancer Research* 65: 7880-7887 (2005)
- Hill, M.; Pereira, V.; Chauveau, C.; Zagani, R.; Remy, S.; Tesson, L.; Mazal, D.; Ubillos, L.; Moffett, J.; Doebis, C.; Seifert, M.; Boczkowski, J.; **Osinaga, E.** and Anegon, I. Heme oxygenase-1 inhibits rat and human breast cancer cells proliferation: mutual cross-inhibition with indoleamine 2,3-dioxygenase *FASEB Journal* 19:1957-1968 (2005)
- Sónora, S; Mazal, D; Berois, N; Buisine, MP; Ubillos, L; Varangot, M; Barrios, E; Carzoglio, J; Aubert, JP and **Osinaga, E.** Immunohistochemical analysis of MUC5B apomucin expression in breast cancer and non malignant breast tissues. *J. Histochem. Cytochem.* 54:289-299 (2006)
- Berois N., Mazal D., Ubillos L., Trajtenberg F., Nicolas A., Sastre-Garau, X., Magdelenat H. and **Osinaga E.** UDP-N-acetyl-alpha-D-galactosamine: polypeptide N-acetylgalactosaminyl transferase-6 as a new immunohistochemical breast cancer marker. *J. Histochem. Cytochem.* 54:317-328 (2006)
- Freire T, Berois N, Sónora C, Varangot M, Barrios E and **Osinaga E.** UDP- N-acetyl-D-galactosamine:polypeptide N-acetylgalactosaminyltransferase 6 (ppGalNAc-T6) mRNA as a potential new marker for detection of bone marrow-disseminated breast cancer cells. *Int. J. Cancer* 119 :1383 - 1388 (2006)
- Berois N., Blanc E., Ripoché H., Mergui X., Trajtenberg F., Cantais S, Valteau-Couanet D., Dessen P., Kågedal B., Bénard J., **Osinaga E.** and Raguénez G. ppGalNAc-T13: a new molecular marker of bone marrow involvement in neuroblastoma. *Clinical Chemistry* 52:1701-1712 (2006)
- Ubillos L, Medeiros A, Cancela M, Casaravilla C, Saldaña J, Domínguez L, Carmona C, Le Pendu J and **Osinaga, E.** Characterization of the carcinoma associated Tk antigen in helminth parasites *Exp. Parasitology* 116:129-136 (2007)
- Osinaga E.** Expression of cancer-associated simple mucin-type O-glycosylated antigens in parasites. Critical review. *IUBMB Life* 59:269-73 (2007)
- Medeiros A, Chiribao ML, Ubillos L, Festari MF, Saldaña J, Robello C, Domínguez L, Calvete JJ and **Osinaga E.** Mucin-type O-glycosylation in *Mesocostoides vogae* (syn. corti). *Int. J. Parasitology* 38:265-76 (2008)
- Croci D, Cognoa I, Rumie Vittara N, Salvatierra E, Trajtenberg F, Podhajcer O, **Osinaga E,** Rabinovich G and Rivarola V. Silencing survivin gene expression promotes apoptosis of human breast cancer cells through a caspase-independent pathway. *J. Cell. Biochem.* 105:381-90 (2008)
- Osinaga E.** Mucins. In: Encyclopedia of Cancer, 2nd Edition. M. Schwab (Ed.), Springer-Verlag GmbH, Heidelberg ISBN: 978-3-540-47648-1 (2008)
- Gomes J, Marcos NT, Berois N, **Osinaga E,** Magalhães A, Pinto-de-Sousa J, Almeida R, Gärtner F and Reis CA. Expression of UDP-N-acetyl-D-galactosamine: Polypeptide N-acetylgalactosaminyltransferase-6 in gastric mucosa, intestinal metaplasia, and gastric carcinoma. *J. Histochem. Cytochem.* 57:79-86 (2009)
- Robles A, Medeiros A, Berois N, Balter H, Pauwels E and **Osinaga E.** In site interaction evaluation of Tn density by inhibition/competition assays. *Nuclear Medicine and Biology* 37:453-8 (2010)

- Hill M, Mazal D, Biron V, Pereira L, Ubillos L, Berriel E, Ahmed H, Freire T, Rondán M, Vasta GR, Liu FT, Iglesias MM and **Osinaga E**. A novel clinically-relevant animal model to study galectin-3 and its ligands during colon carcinogenesis. *J. Histochem. Cytochem.* 58:553-65 (2010)
- Hubert P, Heitzmann A, Viel S, Nicolas A, Sastre-Garau X, Oppezzo P, Pritsch O, **Osinaga E** and Amigorena S. Antibody-dependent cell cytotoxicity synapses form in mice during tumor-specific antibody immunotherapy. *Cancer Research* 71:5134-43 (2011)
- Chiribao M, Libisch G, **Osinaga E**, Parodi A and Robello C. Cloning, localization and differential expression of the *Trypanosoma cruzi* TcOGNT-2 glycosyltransferase gene. *Gene* 498:147-54 (2012)
- Freire T and **Osinaga E**. The sweet-side of cancer immunotherapy. *Immunotherapy*; 4:719-34 (2012)
- Medeiros A, Berois N, Incerti M, Bay S, Franco Fraguas L and **Osinaga E**. A Tn antigen binding lectin from *Myrsine coriacea* displays toxicity on human cancer cell lines. *J Natural Med* 67:247-54 (2013)
- Berois N, Gattolliat C-H, Barrios E, Capandeguy L, Douc-Rasy S, Valteau-Couanet D, Bénard J and **Osinaga, E**. *GALNT9* gene expression is a prognostic marker in neuroblastoma patients. *Clinical Chemistry* 59:225-233 (2013)
- Dalotto-Moreno T, Croci DO, Cerliani JP, Martinez-Allo VC, Dergan-Dylon S, Mendez Huergo SP, Stupirski JC, Mazal D, **Osinaga E**, Toscano MA, Sundblad V, Rabinovich GA, Salatino M. Targeting galectin-1 overcomes breast cancer associated immunosuppression and prevents metastatic disease. *Cancer Res.* 73:1107-17 (2013)
- Berois N, De Cremoux P, Mazal D, Sica A, Cedeira M, Caserta B, Barrios E, **Osinaga E** and Sastre-Garau X. Prevalence and distribution of high-risk human papillomavirus genotypes in invasive carcinoma of the uterine cervix in Uruguay. *Int. J. Gynecol. Cancer* 23:527-532 (2013)
- Mazal D, Lo-Man R, Bay S, Pritsch O, Dériaud E, Ganneau C, Medeiros A, Ubillos L, Obal G, Berois N, Bollati-Fogolin M, Leclerc C and **Osinaga E**. Monoclonal antibodies toward different Tn-amino acid backbones display distinct recognition patterns on human cancer cells. Implications for effective immuno-targeting of cancer. *Cancer Immunol. Immunother.* 62:1107-22 (2013)
- Noya V, Bay S, Festari MF, García E, Rodríguez E, Chiale C, Ganneau C, Baleux F, Astrada S, Bollati-Fogolín M, **Osinaga E** and Freire T. Mucin-like peptides from *Echinococcus granulosus* induce antitumor activity. *Int. J. Oncology* 43:775-84 (2013)
- Berriel E, Russo S, Monin L, Festari MF, Berois N, Fernández G, Freire T and **Osinaga E**. Anti-tumor activity of human hydatid cyst fluid in a murine model of colon cancer. *The Scientific World Journal* 2013:230176 (2013)
- Berois N, Heard I, Fort Z, Alonso R, Sica A, Moerzinger P, Rodriguez G, Sancho-Garnier H, **Osinaga E** and Favre M. Prevalence of type-specific HPV infection in Uruguay. *J. Med. Virol.* 86:647-52 (2014)
- Libisch G, Casás M, Chiribao ML, Moreno P, Cayota A, **Osinaga E**, Oppezzo P and Robello C. GalNAc-T11 as a potential new molecular marker in chronic lymphocytic leukemia. *Gene* 533:270-9 (2014)
- Berois N and **Osinaga E**. Glycobiology of neuroblastoma: Impact on tumor behavior, prognosis and therapeutic strategies. *Frontiers in Oncology* 4:114 (2014).
- Ikemori R, Longo Machado C, Furuzawa K, Nonogaki S, **Osinaga E**, Umezawa K, Carvalho MA, Verinaud L and Chammas R. Galectin-3 up-regulation in hypoxic and nutrient deprived microenvironments promotes cell survival. *Plos One* 4;9(11):e111592 (2014)
- Ubillos L, Freire T, Berriel E, Chiribao ML, Chiale C, Festari MF, Medeiros A, Mazal D, Rondán M, Bollati-Fogolín M, Rabinovich GA, Robello C and **Osinaga E**. *Trypanosoma cruzi* extracts elicits protective immune response against chemically-induced colon and mammary cancers.

- Int J Cancer* 138:1719-31 (2016)
- García E, Tiscornia I, Libisch G, Trajtenberg F, Bollati-Fogolín M, Rodríguez E, Noya V, Chiale C, Brossard N, Robello C, Santiñaque F, Folle G, **Osinaga E** and Freire T. MUC5B silencing reduces chemo-resistance of MCF-7 breast tumor cells and impairs maturation of dendritic cells. *Int. J. Oncol.* 48:2113-23 (2016)
- Osinaga E**, Freire T, Ubillos L. Author's reply to: Could cross-immunological reactivity to *Trypanosoma cruzi* antigens be considered a rational strategy for designing vaccines against cancer? *Int J Cancer.* 139:2144 (2016)
- Sedlik C, Heitzmann A, Viel S, Ait Sarkouh R, Batisse C, Schmidt F, De La Rochere P, Amzallag N, **Osinaga E**, Oppezzo P, Pritsch O, Sastre-Garau X, Hubert P, Amigorena S, Piaggio E. Effective antitumor therapy based on a novel antibody-drug conjugate targeting the Tn carbohydrate antigen. *Oncoimmunology.* 5:e1171434 (2016)
- Festari MF, Trajtenberg F, Berois N, Pantano S, Revoredo L, Kong Y, Solari-Saquieres P, Narimatsu Y, Freire T, Bay S, Robello C, Bénard J, Gerken TA, Clausen H, **Osinaga E**. Revisiting the human polypeptide GalNAc-T1 and T13 paralogs. *Glycobiology* 27:140-153 (2017)
- Berois N, Touya D, Ubillos L, Bertoni B, **Osinaga E**, Varangot M. Prevalence of EGFR mutations in lung cancer in Uruguayan population. *Journal of Cancer Epidemiology* ID 6170290 (2017)
- Nozar F, Greif D, Franciulli A, Barrios E, **Osinaga E**, Berois N. Prevalence and Distribution of High-Risk Human Papillomavirus Genotypes in Invasive Carcinoma of the Uterine Cervix in Uruguay. An update on clinical outcome. *Medical Research Archives.* Volume 5, issue 5. May (2017)
- Ubillos L, Berriel E, Mazal D, Victoria S, Barrios E, **Osinaga E**, Berois N. Polypeptide-GalNAc-T6 expression predicts better overall survival in patients with colon cancer. *Oncol Lett.* 16:225-234 (2018)
- Olano C, López V, Freire T, Rodríguez X, Pontet Y, Alemán A, Rodríguez N, Rovira L, Trucco E, **Osinaga E**, Cohen H, Quigley EM. Irritable bowel syndrome in celiac disease - relationships to celiac disease antibodies and levels of pro-inflammatory cytokines. *Rev Gastroenterol Peru.* 40:127-135 (2020)
- Castro A, Berois N, Malanga A, Ortega C, Oppezzo P, Pritsch P, Mombrú AW, **Osinaga E**, Pardo H. Docetaxel in chitosan-based nanocapsules conjugated with an anti-Tn antigen mouse/human chimeric antibody as a promising targeting strategy of lung tumors. *International Journal of Biological Macromolecules* 182:806-814 (2021)
- Berriel E, Freire T, Chiale C, Rodríguez E, Morón G, Fernández-Graña G, Crispo M, Berois N, **Osinaga E**. Human hydatid cyst fluid induced therapeutic anti-cancer immune responses via NK1.1 cell activation in mice. *Cancer Immunology Immunotherapy* 70:3617-3627 (2021)
- da Costa V, van Vliet SJ, Carasi P, Frigerio S, García PA, Croci DO, Festari MF, Costa M, Landeira M, Rodríguez-Zraquia SA, Cagnoni AJ, Cutine AM, Rabinovich GA, **Osinaga E**, Mariño KV, Freire T. The Tn antigen promotes lung tumor growth by fostering immunosuppression and angiogenesis via interaction with Macrophage Galactose-type lectin 2 (MGL2). *Cancer Lett.* 518:72-81 (2021)
- Fernandez E, Ubillos L, Elgul N, Festari MF, Mazal D, Pritsch O, Alonso I, **Osinaga E**, Berois N. Polypeptide-GalNAc-Transferase-13 Shows Prognostic Impact in Breast Cancer. *Cancers* (Basel). 2021;13(22):5616. doi: 10.3390/cancers13225616.
- Berois N, Pittini A, **Osinaga E**. Targeting Tumor Glycans for Cancer Therapy: Successes, Limitations, and Perspectives. *Cancers.* 2022; 14(3):645. <https://doi.org/10.3390/cancers14030645>
- Freire T, Landeira M, Giacomini C, Festari MF, Pittini Á, Cardozo V, Brosque A, Monin L, da Costa V, Faral-Tello P, Robello C, **Osinaga E**. *Trypanosoma cruzi*-Derived Molecules Induce Anti-

Tumour Protection by Favouing Both Innate and Adaptive Immune Responses. *Int J Mol Sci.* 2022; 23:15032.

Tassano M, Camacho X, Freire T, Perroni C, Cabrera M, García MF, Fernandez M, Gambini JP, Cabral P, Osinaga E Enhanced Tumor Targeting of Radiolabeled Mouse/Human Chimeric Anti-Tn Antibody in Losartan-Treated Mice Bearing Tn-Expressing Lung Tumors. *Cancer Biotherapy and Radiopharmaceuticals. Cancer Biother Radiopharm.* 2024 Jan 12. doi: 10.1089/cbr.2023.0138

B) Capítulo de libro.

Osinaga E. Impacto del desarrollo de las biociencias en salud humana. Planteo de nuevas problemáticas. En: “Bioética, compromiso de todos”. DIRAC. Ediciones Trilce. Montevideo, Uruguay. Capítulo 7. pp:99-106 (2003)

C) Revistas arbitradas de circulación local y regional.

Cammay, H.; **Osinaga, E.**; Marquillo, C.; Larre Borges, A. y Puppi, R. Valores de actividades enzimáticas en suero de pacientes portadores de neoplasias malignas digestivas. Su relación con la actividad biológica tumoral y el grado clínico de extensión lesional. *Anales de la Facultad de Medicina (Uruguay)* 4:147 (1981)

Osinaga, E.; Larre Borges, A.; Puppi, R.; Cayota, A.; Pacheco, R.; Heuguerot, C.; Mut, F.; Lago, G.; Martínez, S. y Touya, E. Valor de la gamma-glutamyltranspeptidasa en el diagnóstico de las metástasis hepáticas. Su correlación con la centellografía. *Anales de la Facultad de Medicina (Uruguay)* 5:53 (1983)

Larre Borges, A.; Sosa, S.; **Osinaga, E.**; Larre Borges, P.; y Puppi, R. Componentes monoclonales en pacientes con carcinomas digestivos. *Revista Uruguaya de Patología Clínica* 19:47 (1983)

Montes, J.; **Osinaga, E.** y Gallo, J. Gamma-glutamyl transpeptidasa en plasma seminal humano. *Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana* 21:313 (1987)

Osinaga, E.; Cayota, A.; Babino, A.; Pritsch, O.; Rodríguez, D.; Sans, A. y Robello, C. Estadificación preoperatoria del cáncer colo-rectal mediante la asociación de cuatro marcadores tumorales. *Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana* 22:521 (1988)

Varangot, M.; Berois, N; Musé, I. y **Osinaga, E.** Nuevos conceptos en la evaluación de las pacientes con carcinoma mamario. *Archivos de Medicina Interna* 17:89-97 (1995)

Detjen, G., Filella, X., Fernández, P., Varangot, M., Molina, R., Ballesta, A.M., Musé, I. and **Osinaga, E.** Detection of Tn antigen in serum of patients with gastrointestinal cancer. *South-American Journal of Cancer* 2:90-94 (1998)

Freire, T., Robello, C., Casaravilla, C., Alvarez Errico, D., Medeiros, A., Carmona, C. y **Osinaga, E.** Antígenos mucínicos de O-glicosilación simple: nuevas similitudes moleculares entre células cancerosas y parásitos. *Actas de Fisiología (Uruguay)* 8:89-107 (2002)

PRINCIPALES PROYECTOS FINANCIADOS (más recientes)

Título del proyecto: Desarrollo de un procedimiento de biopsia líquida para evaluación de la respuesta a la inmunoterapia en cáncer.

Organismo financiador: Fondo Sectorial de Salud, ANII, Uruguay

Investigador responsable: Eduardo Osinaga

Período: 2023 – 2024

Título del proyecto: Aplicación de la ingeniería genética para aumentar la actividad anti-tumoral de un anticuerpo específico de cáncer.

Organismo financiador: Fondo María Viñas, ANII, Uruguay

Investigador responsable: Eduardo Osinaga

Período: 2022 – 2024

Título del proyecto: Inmunidad y cáncer.

Organismo financiador: Programa Grupos de Investigación, CSIC-UdelaR, Uruguay

Investigador responsable: Eduardo Osinaga

Período: 2019 – 2023

Título del proyecto: " Inmunoterapia del cáncer con moléculas de *Trypanosoma cruzi*".

Organismo financiador: GSK-ANII, Uruguay

Investigador responsable: Eduardo Osinaga

Período: 2018 – 2021

Título del proyecto: " Inmunoterapia del cáncer utilizando moléculas de parásitos".

Organismo financiador: Fondo María Viñas, ANII, Uruguay

Investigador responsable: Eduardo Osinaga

Período: 2018 – 2021

Proyecto: "Inmuno-nanopartículas en tratamiento del cáncer"

Investigadores responsables: Eduardo Osinaga y Alvaro Mombrú

BID-MIEM Proyecto ATN/KF-13883-UR "Vinculación de la diáspora calificada con sectores intensivos en conocimiento, tecnología e innovación de Uruguay" (2016-2017)

Proyecto: " Imagenología molecular del cáncer con anticuerpos anti-antígeno tumoral Tn producidos por ingeniería genética "

Investigador responsable: Eduardo Osinaga

ANII I+I (co-financiador: De Larrobla y asociados) (2015-2018)

Título del proyecto: Inmunidad y cáncer.

Organismo financiador: Programa Grupos de Investigación, CSIC-UdelaR, Uruguay

Investigador responsable: Eduardo Osinaga

Período: 2015 – 2019

Título del proyecto: Producción por ingeniería genética de diabodies e inmunotoxinas anti-antígeno tumoral Tn. Aplicación en imagenología molecular y tratamiento del cáncer

Organismo financiador: Fondo María Viñas, ANII, Uruguay

Investigador responsable: Eduardo Osinaga
Período: 2013 – 2015

Título del proyecto: Inmunidad y cáncer.
Organismo financiador: Programa Grupos de Investigación, CSIC-UdelaR, Uruguay
Investigadores responsables: Eduardo Osinaga y Otto Pritsch
Período: 2011 – 2015

Título del proyecto: Producción por ingeniería genética de diabodies e inmunotoxinas anti-antígeno tumoral Tn. Aplicación en imagenología molecular y tratamiento del cáncer.
Organismo financiador: Programa ECOS Francia- Uruguay
Investigador responsable: Eduardo Osinaga
Período: 2012 – 2014

Título del proyecto: Design of anti-tumor vaccine by glycoprotein engineering.
Organismo financiador: ICGEB Trieste, Italy - Collaborative Research Program (CRP)
Investigador responsable: Eduardo Osinaga
Período: 2009 – 2011

Título del proyecto: Glycoprotein engineering towards the design of anti-tumor vaccines.
Organismo financiador: Programmes Transversaux de Recherche (PTR), Institut Pasteur Paris
Investigador responsable: Eduardo Osinaga
Período: 2009 – 2010

Título del proyecto: Role of ppGalNAc-T13 and its splice variants in cancer cells.
Organismo financiador: Mizutani Foundation for Glycosciences, Japan
Investigador responsable: Eduardo Osinaga
Período: 2007 – 2008

Título del proyecto: Glicosiltransferasa ppGalNAc-T13 - Desarrollos biotecnológicos en oncología.
Organismo financiador: Programa de Desarrollo Tecnológico (PDT), Uruguay
Investigador responsable: Eduardo Osinaga
Período: 2007 – 2009