



## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

### a. Inmunoterapia antitumoral mediada por células dendríticas.

El objetivo de esta línea de investigación es el de emplear células dendríticas presentadoras de antígenos para inducir respuestas inmunológicas activadoras contra diferentes tipos de cánceres, especialmente, melanoma. Hemos demostrado que al estimular células dendríticas con citocinas y antígenos tumorales de melanoma se montan fuertes respuestas inmunológicas contra melanoma, *in vitro* e *in vivo*. En la actualidad estamos probando otras proteínas que al ser administradas con los antígenos tumorales, aumenten la respuesta inmunológica.

### b. Ingeniería de tejidos.

En esta línea de investigación hemos logrado construir piel y hueso a partir de células humanas. La piel bioconstruida en laboratorio ha sido probada con éxito en pacientes con quemaduras y con úlceras vasculares y de pie diabético. En el momento actual tenemos resultados completos del empleo de este tipo de piel en pacientes con úlceras vasculares. EN relación con pacientes con quemaduras y pié diabético estamos aumentando la casuística. EL hueso fabricado en laboratorio está siendo utilizado en pacientes con pseudoartrosis de huesos largos. En la actualidad hemos tratado 8 pacientes con excelentes resultados. En el laboratorio se trabaja para construir otros tejidos como cartílago y córneas.

## RESPONSABLE

**Dr. Andrés Castell Rodríguez**  
Profesor Titular A, T.C. Definitivo.  
Tel. of. +52 (55) 5623 2360  
Tel lab. +52 (55) 5623 2192  
Correo: [castell@unam.mx](mailto:castell@unam.mx)

El Dr. Castell es médico cirujano por la Facultad de Medicina de la UNAM (1978-1982). Realizó estudios de maestría (mención honorífica, 1989) y de doctorado en ciencias biomédicas (2000) por la Facultad de Medicina de la UNAM. Es profesor visitante de la Universidad de Granada para el posgrado de excelencia en Ingeniería de Tejidos.

## PERSONAL DEL LABORATORIO:

**M. en C. Miguel Herrera Enríquez, Profesor Asociado C, T.C.**  
Tel: 5623 2192  
Correo: [mikeh@liceaga.facmed.unam.mx](mailto:mikeh@liceaga.facmed.unam.mx)

**M. en C. Gabriela Piñón Zárate, Profesor Asociado C, MT**  
Tel: 5623 2192  
Correo: [gabrielapinon@hotmail.com](mailto:gabrielapinon@hotmail.com)

**Biol. Beatriz Hernández Téllez, Técnico Académico Titular A, T.C.**

Tel: 5623 2192

Correo: [bhernández@hotmail.com](mailto:bhernández@hotmail.com)

**M.C. Sara Judith Álvarez Pérez, Técnico Asociado C, T.C.**

Tel: 5623 2192

Correo: [sara\\_judi62@yahoo.com](mailto:sara_judi62@yahoo.com)

#### **ALUMNOS DEL LABORATORIO:**

M. en C. Katya Jarquín Yáñez

Od. Nathalia Rua

Quim. Paola Ziegler Rivera

Karla Zarco Ordóñez

Rosa Arellano Olivares

Patricia Torres Barrera

Mayela Argüelles Espinoza

Mical Karina

Marlenne Zempoaltecatl Jiménez

Daniel Santillán Cortéz

Rodrigo Jiménez Hernández

Raúl de Jesús Guzmán

Leonardo Daniel Navarrete Velázquez

Dulce López Pérez

Mitzy Ixchel Acosta Acevedo

#### **PUBLICACIONES RECIENTES (5 AÑOS) DEL PERSONAL DEL LABORATORIO.**

1. Herrera-Enríquez MA, Hernández-Téllez B, Alvarez-Pérez SJ, Cortés-Lozano N, Sampedro-Carrillo EA, **Castell-Rodríguez A**. Células de Langerhans. Su función en la inducción de inmunidad o tolerancia. **Laborat-Acta**, 2007.
2. Rafaín Rodríguez-Pérez, Maritza García-Montañez, Humberto Lemus-Balcazar, Marcos De La Rosa Viejo, Jaime Grijalva-Monreal, **Andrés E Castell-Rodríguez** and María Dolores Ramírez-González. Clinical Efficacy of a Petroleum-Derived Product (Larimsh™) Used as Compassionate Treatment in Patients With Terminal Prostate Cancer. **Proc West Pharmacol Soc.** 50:143-51, 2007.
3. Méndez Martínez Mónica Gabriela, Montalvo-Javé Eduardo E., Wintergerst Toledo Enrique, Téllez Sánchez Mario, **Castell-Rodríguez Andrés**, Gómez Campos Armando, Laguna Hernández Guillermo, Osuna Fernández Reyna, Brechú Franco Alicia Enriqueta. Efecto cicatrizante de la pomada preparada con *Dorstenia drakena* L. (Moraceae) en heridas cutáneas. **Cirujano General** 30 (4), 204-210, 2009.
4. Rivas-Cacedo A, Soldevila G, Fortoul TI, **Castell-Rodríguez A**, Flores-Romo L, García-Zepeda EA. Jak3 is involved in dendritic cell maturation and CCR7-dependent migration. **PLoS One** 17;4(9) e7066: 1-12, 2009
5. Alcántara Quintana L, Cerbón Cervantes M, **Castell Rodríguez A**. La cicatriz hipertróficapostquemadura (un problema de salud). **REB** 44(3): 80-88, 2009.
6. Ramírez-González MD, Herrera-Enríquez M, Villanueva-Rodríguez LG, **Castell-Rodríguez A.E**. Role of epidermal dendritic cells in drug-induced cutaneous adverse reactions. **Handb Exp Pharmacol.** 2009; (188):137-62.
7. Montalvo-Javé Eduardo E., Ortega-Salgado José A., **Castell Andrés**, Carrasco-Daza Daniel, David Jay, Roberto Gleason, Eduardo Muñoz, César Montalvo-Arenas, Rolando Hernández-Muñoz and Enrique Piña. Piroxicam and meloxicam ameliorate hepatic oxidative stress and protein carbonylation in Kupffer and sinusoidal endothelial cells promoted by ischemia-reperfusion injury. **Transplant International** 24 (2011) 489–500, 2011.
8. Juárez-Rojop IE, Díaz-Zagoya JC, Ble-Castillo JL, Miranda-Osorio PH, Castell-Rodríguez AE, Tovilla-Zárate CA, Rodríguez-Hernández A, Aguilar-Mariscal H, Ramón-Frías T, Bermúdez-Ocaña DY. Hypoglycemic effect of Carica papaya leaves in streptozotocin-induced diabetic rats. **BMC Complement Altern Med.** 2012 Nov 28; 12: 236.

## CAPÍTULOS DE LIBROS ÚLTIMOS 5 AÑOS:

1. **Andrés Castell Rodríguez**, Miguel Herrera Enríquez, Enrique Sampedro Carrillo, David Martínez Noguéz y Norma Cortés Lozano. "Inmunidad en Piel y Mucosas". En "*Alergia: una enfermedad multisistémica*". Ed Méndez J, et al. Primera edición, Editorial Médica Panamericana, Argentina, **2008**, ISBN: 978-968-798-879-5.
2. **Castell Rodríguez AE**, Herrera Enríquez MA, Ustarroz Cano ML. **Tejido y órganos linfoides**. En: Histología y Biología Celular (Ed. T Fortoul, Castell A.). Editorial McGraw Hill, México, **2010**. ISBN: 978-607-15-0340-4
3. **Castell Rodríguez AE**, Herrera Enríquez MA, Campos Muñoz A. **Piel y anexos**. En: Histología y Biología Celular (Ed. T Fortoul, Castell A.). Editorial McGraw Hill, México, **2010**. ISBN: 978-607-15-0340-4
4. Ustarroz Cano M, Herrera Enríquez M, Castell Rodríguez A. Sistema Linfoide. Biología Celular e Histología Médica (Ed. T Fortoul). Pags: 202-208., **2010**. ISBN: 978-607-443-197-1.
5. García Peláez I, Arteaga Martínez M, Calderón Monter F, Ustarroz Cano M, **Castell Rodríguez A**, Fortoul van der Goes T, Varela Ruiz M. *Creation and Assessment of an edublog for the motivation and the independent learning of the academical subjects developmental biology and cell and tissue biology for bachelors studies in medicine*. En Proceedings of INTED2011 Conference. Eds. L. Gómez Chova, I. Candel Torres, A. López Martínez. IATED, Valencia, España, **2011** (ISBN: 978-84-614-7423-3).
6. **Castell Rodríguez AE**, Herrera Enríquez MA, Ustarroz Cano ML. **Tejido y órganos linfoides**. En: Histología y Biología Celular (Ed. T Fortoul) Editorial McGraw Hill, México, **2013**. ISBN: 978-607-15-0861-4
7. **Castell Rodríguez AE**, Herrera Enríquez MA, Campos Muñoz A. **Piel y anexos**. En: Histología y Biología Celular (Ed. T Fortoul). Editorial McGraw Hill, México, **2013**. ISBN: 978-607-15-0861-4.