



Investigadora
Dra. Carmen Aceves Velasco



Instituto de Neurobiología



4422449722



caracev@unam.mx



Investigador Titular C

Horario en que el estudiante tendrá acceso al laboratorio: 9:00 a 18:00 horas

Líneas de investigación

1. Compuestos yodados en procesos oncológicos y metabólicos

Técnicas empleadas

1. Amplificación de RNA (RT-PCR)
2. Inmunodeterminación de proteínas (Western Blot)
3. Inmunohistoquímica (cortes de tejidos)
4. Inmunocitología (Citometría de Flujo)

Modelos de estudio

1. Inducción de tumores mamarios en ratas
2. Formación de xenotrasplantes en ratones inmunosuprimidos
3. Cultivo de células cancerosas de origen humano
4. Modelos murinos de síndrome metabólico
5. Modelos de invasión en pez cebra

Proyectos disponibles para alumnos

1. Efecto del yodo en la iniciación y progresión del cáncer mamario
2. Efecto adyuvante del yodo en las terapias convencionales contra diversos cánceres
3. Efecto de compuestos yodados en la prevención y/o terapia coadyuvante en el síndrome metabólico y diabetes

Publicaciones o desarrollo tecnológico en los últimos 5 años

1. Bigoni-Ordóñez GD, Ortiz-Sánchez E, Rosendo-Chalma P, Valencia-González HA, Aceves C, García-Carrancá A. Molecular iodine inhibits the expression of stemness markers on cancer stem-like cells of established cell lines derived from cervical cancer. BMC Cancer 18: 928-32, 2018 FI 3.4 ScimagoQ1
2. Mendieta I, Nuñez-Anita RE, Nava-Villalba M, Zambrano-Estrada X, Delgado-González E, Anguiano B, Aceves C. Molecular iodine exerts antineoplastic effects by diminishing proliferation and invasive potential and activating the immune response in mammary cancer xenografts. BMC Cancer 19: 261-68, 2019. FI 3.4 Scimago Q1
3. Moreno-Vega A, Vega-Riveroll L, Ayala T, Peralta G, Torres-Martel JM, Rojas J, Mondragón P, Domínguez A, De Obaldía R, Avecilla-Guerrero C, Anguiano C, Delgado-González E, Zambrano-Estrada X, Cuenca-Micó O, De La Puente Flores O, Varela-Echavarría A, Aceves C. Adjuvant effect of molecular iodine in conventional chemotherapy for breast cancer. Randomized pilot study. Nutrients 11: 1623-1642, 2019. FI 4.54 Scimago Q1
4. Peña M, Delgado-González E, López-Marín LM, Millán-Chiu BE, Fernández F, Rodríguez-Castelan J, Muñoz-Torres C, Carrasco G, Anguiano B, Loske AM, Aceves C. Shock wave application increases the antineoplastic effect of molecular iodine supplement in breast cancer xenografts. Ultrasound Med & Biol 46: 649-659, 2020. FI 2.51 Scimago Q1

5. Sánchez-Tusie A, Montes de Oca C, Rodríguez-Castelán J, Delgado-González E, Ortiz Z, Álvarez L, Zarco C, Aceves C, Anguiano B. The physiological supplement of T3 prevents the progression of the murine prostate tumor. *J Endocrinol* 247: 225–238, 2020. FI 4.0 Scimago Q1
6. Mendieta I, Rodríguez-Gómez GM, Rueda-Zarazúa B, Rodríguez-Castelán J, Delgado-González E, Anguiano B, Aceves C,. Molecular iodine synergized and sensitized neuroblastoma cells to antineoplastic effect of all-trans retinoic acid. *Endocrine-Related Cancer* 27: 699-710, 2020. FI 4.0 Scimago Q1
7. Cuenca-Micó O and Aceves C. Micronutrients and breast cancer progression: A systematic review. *Nutrients* 12: 3613-3631, 2020. FI 4.57 Scimago Q1
8. Aceves C, Mendieta I, Anguiano B, Delgado-Gonzalez E. Molecular iodine has extrathyroidal effects as an antioxidant, differentiator, and immunomodulator. *Int J Mol Sci* 22: 1228-1243, 2021. FI 4.55 Scimago Q1
9. Álvarez-León W, Mendieta I, Delgado-González E, Anguiano B, Aceves C. Molecular iodine/cyclophosphamide synergism on chemoresistant neuroblastoma models. *Int J Mol.Sci* 22: 8936-8941, 2021. FI 4.55 Scimago Q1
10. Cuenca-Micó O, Delgado E, Anguiano B, Vaca-Paniagua F, Medina-Rivera A, Rodríguez-Dorantes M, Aceves C. Effects of Molecular Iodine/Chemotherapy in the immune component of breast cancer tumoral microenvironment. *Biomolecules* 11: 1501-1518, 2021. FI 5.3 Scimago Q1
11. Anguiano B, Montes de Oca C, Delgado-González E, Aceves C. Prostate gland as a target organ of thyroid hormones: Advances and controversies. *Endocrine Connection* EC-21-0581.R1, 2022. FI 3.3 Scimago Q2.
12. Rodríguez-Castelán J, Delgado-González E, Varela-Floriano V, Anguiano B, Aceves C. Molecular iodine supplement prevents streptomycin-induced pancreatitis in mice. *Nutrients* 14: 715-727, 2022. FI 5.7. Scimago Q1
13. Rodríguez-Castelán J. Zepeda-Pérez D, Rojas-Juárez D, Aceves C, Castelán F, Cuevas-Romero E. Effects of hypothyroidism on the female pancreas involve the regulation of estrogen receptors. *Steroids* 118: 108996, 2022. FI 2.7. Scimago Q3
14. Fosado R, Soto-Hernández JE, Núñez-Anita RE, Aceves C, Berumen LC, Mendieta I. Neuroendocrine Differentiation of Lung Cancer Cells Impairs the Activation of Antitumor Cytotoxic Responses in Mice. *Int J Mol Sci.* 24:990-995, 2023. FI 4.55 Scimago Q1.
15. Ayala-Domínguez L, Medina LA, Aceves C, Lizano M, Brandan ME. Accuracy and precision of iodine quantification in subtracted micro-computed tomography: effect of reconstruction and noise removal algorithms. *Mol Imaging Biol* 2023. doi: 10.1007/s11307-023-01810-z, FI 3.45, Scimago Q2
16. Anguiano B, Álvarez L, Delgado-González E, Ortiz-Martínez Z, Montes de Oca C, Morales G, Aceves C. Protective effects of iodine on rat prostate inflammation induced by sex hormones and on the DU145 prostate cancer cell line treated with TNF. *Mol Cell Endocrinol* 572: 111957, 2023, FI 4.36, Scimago Q2
17. Rodríguez-Castelán J, Delgado-González E, Rodríguez-Benítez E, Castelán F, Cuevas-Romero E, AnguianoB, Jeziorski M, Aceves C. Preventive effect of molecular iodine in pancreatic disorders from hypothyroid rabbits. *Int J Mol Sci.* 24: 14903, 2023. FI 4.55 Scimago Q1.

Tesis dirigidas en los últimos 5 años

Carlos Rubén Alcántara Ortiz. Técnico Superior Universitario en Biotecnología. Universidad Tecnológica de Corregidora, SEP-Qro. Efecto adyuvante de yodo y selenio en el cáncer mamario murino. Obtención de grado: 27 agosto 2021 (Licenciatura)

Winniberg Stephany Álvarez León. Maestría en Ciencias (Neurobiología). INB, UNAM-Juriquilla Efecto del yodo en células de neuroblastoma quimiorresistentes. Obtención del grado noviembre 2020. (Maestría)

Xóchitl Zambrano Estrada. Doctorado en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal, UNAM. Efecto antineoplásico y cardioprotector del yodo molecular en co-administración con doxorubicina en el tratamiento de cáncer mamario canino. Determinación de dosis mínimas efectivas. Obtención del Grado: diciembre 14, 2018. (Doctorado)

Olga Cuenca Micó. Doctorado en Ciencias Biomédicas. INB, UNAM-Juriquilla. Efectos del yodo molecular/quimioterapia en el componente inmune del microambiente tumoral en cáncer de mama. Obtención del Grado: febrero 28, 2023. (Doctorado)