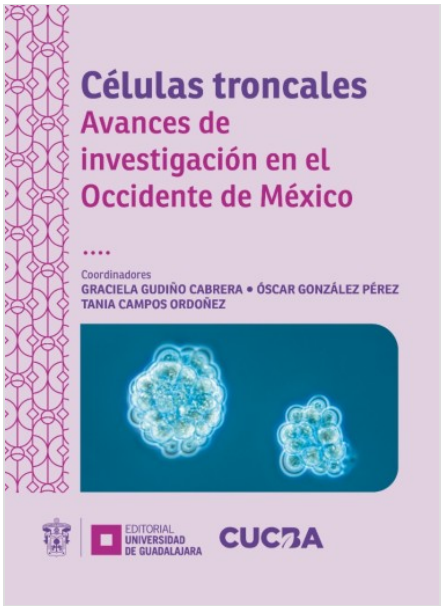
Células troncales

Avances de investigación en el occidente de México



Autores

Graciela Gudiño Cabrera, Óscar González Pérez, Tania Campos Ordoñez, Alma Yadira Gálvez Contreras, Ana Laura Torres Chávez, Antonio Camins Espuny, Carlos Beas Zárate, María Carme Auladell Costa, Carmen Cecilia Gómez Rodiles, David Zárate López, Ester Verdaguer Cardona, Gabriela Escobar Camberos, Gabriela Stefania Reyes Gutiérrez, Gerardo Monroy Alcántar, Graciela Barajas Olivares, Gerardo Rojas Piloni, Hilda Esperanza Casillas Ochoa, Isaac Daniel Magdaleno Álvarez, Jacinto Bañuelos Pineda, Marcela María José Rodríguez Baeza, Nidia Jannette Carrillo González, Osiris Adilene Hernández Ramírez, Osvaldo Jair Magdaleno Álvarez, Rodrigo Ramos Zúñiga, Rocío Elizabeth González Castañeda, Rubén Darío Castro Torres, Rudy Mercado López, Scarlet Alejandra Núñez Hernández, Vanesa Macedo Rey, Verónica López Virgen, Yadira Gasca Martínez

Sinopsis

Impreso

Año de publicación: 2025

Presentación: Libro no cosido / encuadernación arráfica (Libro)

Tamaño: 23 x 16.5 x 1.1 cm

Número absoluto de páginas: 208 Páginas

ISBN13: 9786075817811

$300 MXN

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen

Este libro representa el esfuerzo colectivo del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CUCBA) para impulsar el avance y la difusión de las ciencias biológicas y biomédicas en el Occidente de México. A lo largo de diez capítulos se exploran los fundamentos biológicos de las células troncales y sus aplicaciones terapéuticas, abordando temas como la neurogénesis, el trastorno del espectro autista, la privación sensorial, la hidrocefalia y las consideraciones éticas en su uso clínico. Cada contribución refleja el rigor científico, la reflexión conceptual, las propuestas metodológicas y las revisiones teóricas que muestran la pasión por transformar el conocimiento en soluciones terapéuticas innovadoras.Dirigida a profesionales de la salud, investigadores, estudiantes y lectores interesados en la biomedicina, esta obra ofrece una visión integral de los avances científicos que están moldeando el futuro de la biomedicina, ayudando a descubrir cómo la ciencia hecha en México está cambiando el mundo, célula por célula.



Sobre el autor

Graciela Gudiño Cabrera

Doctora en Ciencias Biomédicas, especializada en Biología Celular, Molecular y Neurobiología.

E-Book

Año de publicación: 2025

Presentación: EPUB (Digital: descarga y online)

Tamaño: 11.8 Megabytes (MB)

Número absoluto de páginas: 176 Páginas

ISBN13: 9786075817354

$225 MXN

Palabras clave

Biomedicina; Células troncales; Salud; Medicina

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen

Actual rectora del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara. Profesora investigadora titular “C”. Bióloga egresada de la Universidad de Guadalajara, con maestría en Biología Celular por la misma universidad y doctorado en Biología Molecular por la Universidad Autónoma de Madrid. Nivel I del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores. Perfil PRODEP. Miembro de la Sociedad Mexicana de Ciencias Fisiológicas y de la Society for Neuroscience. Realiza investigación orientada al desarrollo y regeneración neural con modelos basados en cultivos primarios, diferenciación de células troncales y trasplantes de glía con capacidad regenerativa.



Óscar González Pérez

Doctor en Ciencias Fisiológicas especializado en Fisiología por la Universidad de Colima, donde es profesor e investigador. Postdoctorado en el Development and Biology Stem Cell Program de la Universidad de California en San Francisco. Miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores, nivel iii. Perfil PRODEP. Miembro de las academias mexicanas de Medicina y de Ciencias, Sociedad Mexicana de Ciencias Fisiológicas y Society for Neurosciences. Investiga sobre el proceso de remodelación y regeneración neural en el cerebro postnatal.



Tania Campos Ordoñez

Doctora en Ciencias Fisiológicas y maestra en Ciencias Médicas por la Universidad de Colima. Former Fellow del Latin American Training Program, de la Society for Neuroscience. Profesora e investigadora en la Universidad de Guadalajara. nivel I del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores. Miembro de la Society for Neuroscience. Investiga sobre los procesos de daño y regeneración en el cerebro.

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen

AG

Alma Yadira Gálvez Contreras

Doctora en Ciencias Biomédicas especializada en Neurociencias por la Universidad de Guadalajara. Actualmente, es profesora investigadora de tiempo completo en el Departamento de Neurociencias del Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara, y miembro nivel I del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores. Perfil PRODEP. Miembro de la academia Society for Neuroscience. Realiza investigación sobre el rol de factores de crecimiento y la identificación de biomarcadores de diagnóstico en trastornos del neurodesarrollo.



Ana Laura Torres Chávez

Doctora en Ciencias Fisiológicas, especializada en Fisiología por la Universidad de Colima, y Psicoterapeuta Cognitivo Conductual por el Centro de Psicoterapia Cognitiva, Quintana Roo. Actualmente es profesor de asignatura en la Universidad del Valle de México. Investiga los mecanismos de acción de los fármacos antidepresivos y las bases neurobiológicas de los efectos terapéuticos de la terapia psicológica.

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen

AC

Antonio Camins Espuny

Doctor en Farmacia y desde 1995, profesor asociado en Farmacología en la Unidad de Farmacología y Farmacognosia de la Facultad de Farmacia en la Universidad de Barcelona. Actualmente se desempeña como profesor catedrático de Universidad de Barcelona en la misma unidad desde 2011. Actualmente es director del Grupo de Investigación sobre Envejecimiento y Neurodegeneración, reconocido como grupo consolidado en Cataluña. Las líneas de investigación que coordina se basan en el estudio de los mecanismos moleculares implicados en la pérdida cognitiva en la enfermedad de Alzheimer, la neurofarmacología y la neurodegeneración.



Carlos Beas Zárate

Doctor en Ciencias en la Salud, con orientación en Ciencias Biomédicas por la Universidad de Guadalajara. Profesor investigador desde 1980 en la Universidad de Guadalajara. Perfil PRODEP. Miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores desde 1984. Nivel Emérito. Su línea de investigación se centra en el papel de la excitotoxicidad mediada por los receptores de N-Metil-D-Aspartato, disfunción sináptica y la neurodegeneración asociada con la enfermedad de Alzheimer y epilepsia. Disfunción de la neurotransmisión glutamatérgica y gabaérgica. Búsqueda de la neuroprotección del hipocampo para la prevención de la muerte neuronal y deterioro cognitivo.

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen



María Carme Auladell Costa

Doctora en Biología, y desde 1995, profesor asociado del Departamento de Biología Celular, Fisiología e Inmunología, Facultad de Biología, Universidad de Barcelona. Líder del Grupo de Investigación sobre Envejecimiento y Neurodegeneración de la Generalitat de Catalunya e investigador principal de Estrategias Farmacéuticas para Grupo de Neuroprotección, Instituto de Neurociencias, Universidad de Barcelona. Su línea de investigación se centra en la identificación de nuevas terapias moleculares; en concreto, la vía de señalización de c-Jun- N-terminal (JNK) y la proteína tirosina-fosfatasa-1B (PTP1B). Prevención de la pérdida de la función cognitiva en trastornos neurodegenerativos (Alzheimer, epilepsia, entre otros), y envejecimiento.



Carmen Cecilia Gómez Rodiles

Doctora en Ciencias Biomédicas con orientación en Neurociencias por la Universidad de Guadalajara, donde es técnico académico titular. Ha impartido los cursos de Biología Celular y de Neuroendocrinología en las licenciaturas de Médico Veterinario y Zootecnista y en la licenciatura de Biología. Actualmente realiza investigaciones sobre el efecto neuroprotector de extractos de antocianinas obtenidas de diferentes fuentes naturales en modelos de estrés animal.

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen

DZ

David Zárate López

Doctor en Ciencias Fisiológicas especializado en Fisiología por la Universidad de Colima, donde es profesor. Postdoctorado en el Laboratorio de Fisiopatología Molecular del Cáncer de la Universidad de Colima, en colaboración con la Universidad Nacional Autónoma de México. Nivel Candidato del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores. Miembro de las academias Society for Neuroscience e International Society for Autism Research. Investiga sobre los mecanismos de señalización en trastornos del neurodesarrollo.

EV

Ester Verdaguer Cardona

Profesora agregada en la Universidad de Barcelona desde 2019, donde se desempeña como docente e investigadora en la Facultad de Biología, en el Departamento de Biología Celular, Fisiología e Inmunología. Es miembro del Instituto de Neurociencias de Barcelona y del Grupo de Investigación en Envejecimiento y Neurodegeneración, reconocido como grupo consolidado en Cataluña. Su línea de investigación se centra en la identificación de nuevas dianas terapéuticas para prevenir la degeneración neuronal y la pérdida cognitiva.

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen

GE

Gabriela Escobar Camberos

Bióloga por la Universidad de Guadalajara. Maestra y Doctora en Educación por la Universidad Pedagógica Nacional 141. Docente de la Licenciatura en Biología. Trabaja en proyectos de diferenciación de células troncales hacia fenotipo Schwann-like.



Gabriela Stefania Reyes Gutiérrez

Licenciada en Biología por la Universidad de Guadalajara. Estudiante del Doctorado en Ciencias Biomédicas con orientación en Neurociencias por la Universidad de Guadalajara. Miembro de la Society for Neuroscience. Investiga las isoformas de GFAP en células troncales mesenquimales diferenciadas hacia el fenotipo Schwann-like y la regeneración del sistema nervioso central.

GM

Gerardo Monroy Alcántar

Estudiante de noveno semestre en la Licenciatura de Psicología por parte de la Universidad de Colima; ha trabajado como auxiliar en el Laboratorio de Neurociencias de la Facultad de Psicología, en la Universidad de Colima.

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen

GB

Graciela Barajas Olivares

Licenciada en Biología por parte de la Universidad de Guadalajara. Llevó a cabo su trabajo de tesis con el tema “Caracterización inmunocitoquímica de células troncales mesenquimales de médula ósea diferenciadas a un fenotipo Schwann-Like”. Actualmente, se desempeña como técnico académico en el área de microscopía del Instituto Transdisciplinar de Investigación y Servicios de la Universidad de Guadalajara.



Gerardo Rojas Piloni

Doctor en Ciencias Fisiológicas por el Instituto de Fisiología de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Profesor e investigador en el Instituto de Neurobiología de la Universidad Nacional Autónoma de México. Nivel III del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores; miembro de la Society of Neuroscience. Sus investigaciones buscan entender los mecanismos neuronales que participan en la integración sensoriomotora.

HC

Hilda Esperanza Casillas Ochoa

Cursa la Licenciatura en Biología. Realizó su servicio social en el laboratorio de Control Biológico del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara. Actualmente es becaria en el área de microscopía del Instituto Transdisciplinar de Investigación y Servicios de la Universidad de Guadalajara.

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen

IM

Isaac Daniel Magdaleno Álvarez

Estudiante egresado de la Licenciatura en Biología por la Universidad de Guadalajara. Como parte de su tesis de licenciatura investiga las isoformas de la proteína glial fibrilar ácida en tejido no neural.



Jacinto Bañuelos Pineda

Doctor en Neurociencias por la Universidad de La Laguna (Tenerife, España). Actualmente es profesor titular del Departamento de Medicina Veterinaria y jefe del Laboratorio de Morfofisiología del mismo departamento. Es profesor en los posgrados Doctorado en Ciencias Biomédicas y Maestría Interinstitucional en Producción Pecuaria de la Universidad de Guadalajara. Nivel I del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores. Perfil PRODEP. Miembro de la Sociedad Mexicana de Ciencias Fisiológicas. Imparte los cursos de Anatomía Funcional, Neuroanatomía y Salud Animal. Su línea de investigación es el estudio de los efectos benéficos de extractos naturales sobre la morfología neuronal y en la neuroprotección.

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen

MR

Marcela María José Rodríguez Baeza

Bióloga de formación, con doctorado en Ciencias Biomédicas con orientación en Neurociencias por la Universidad de Guadalajara. Actualmente es jefa de la Unidad de Microscopía del Instituto Transdisciplinar de Investigación y Servicios de la Universidad de Guadalajara, así como profesor en la Licenciatura de Biología. Tiene experiencia en la investigación con trasplantes celulares en modelos de lesión de médula espinal.



Nidia Jannette Carrillo González

Doctora en Ciencias Biomédicas, con orientación en Neurobiología por la Universidad de Guadalajara. Docente en la Licenciatura en Biología en el Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara. Miembro de la Society for Neuroscience. Investiga sobre la expresión de GFAP durante el proceso de diferenciación de células troncales hacía el fenotipo Schwann-like.

OH

Osiris Adilene Hernández Ramírez

Estudiante en curso de la Licenciatura en Psicología por la Universidad de Colima. Participa en proyectos de investigación en el Laboratorio de Neurociencias de la Facultad de Psicología.

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen

OM

Osvaldo Jair Magdaleno Álvarez

Egresado de la Preparatoria No. 12 y estudiante de la Licenciatura de Biología en el Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara. Actualmente es prestador de servicio social y tesista del Laboratorio de Neurobiotecnología.



Rodrigo Ramos Zúñiga

Médico Neurocirujano. Doctor en Ciencias. Profesor investigador del Departamento de Neurociencias del Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara. Perfil PRODEP. Premio Jalisco en Ciencias 2014. Miembro Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores nivel ii. Miembro de la Academia Jalisciense de Ciencias, emérito del Consejo Mexicano de Cirugía Neurológica, miembro de la Academia Nacional Mexicana de Bioética. Académico de la Academia Nacional de Medicina de México. Titular de la Comisión Estatal de Bioética de Jalisco.

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen



Rocío Elizabeth González Castañeda

Doctora en Ciencias Biomédicas especializada en Neurociencias por la Universidad de Guadalajara. Actualmente es profesora investigadora de tiempo completo en el Departamento de Neurociencias del Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara y miembro nivel II del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores. Perfil PRODEP. Miembro de la academia Society for Neuroscience. Investiga sobre los cambios celulares y moleculares inducidos en el cerebro por el abuso de sustancias psicotrópicas.

RC

Rubén Darío Castro Torres

Doctor en Ciencias en Biología Molecular en Medicina por la Universidad de Guadalajara y posdoctorado en la Universidad de Barcelona. Profesor investigador desde 2020 en el departamento de Biología Celular y Molecular de la Universidad de Guadalajara. Perfil PRODEP. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores e Investigadoras desde 2015, actualmente es nivel I. Investiga sobre los mecanismos de muerte neuronal por excitotoxicidad, neuroplasticidad y neurogénesis en el hipocampo adulto y epiléptico; disfunción de la neurotransmisión glutamatérgica y GABAérgica; y búsqueda de la neuroprotección del hipocampo para la prevención de la muerte neuronal y deterioro cognitivo.

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen

RM

Rudy Mercado López

Médico Cirujano y Partero. Asistente de Investigación en el Departamento de Neurociencias del Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Universidad de Guadalajara.

SN

Scarlet Alejandra Núñez Hernández

Estudiante de la Licenciatura en Psicología por la Universidad de Colima. Participa en proyectos de investigación en el Laboratorio de Neurociencias de la Facultad de Psicología.

VM

Vanesa Macedo Rey

Licenciada en Psicología por la Universidad de Colima, ha trabajado como auxiliar de investigación en la línea “Análisis de efectos de los factores epigenéticos en el neurodesarrollo y predisposición a psicopatologías” en la Universidad de Colima.

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen

VL

Verónica López Virgen

Doctora en Ciencias Biomédicas especializada en Neurociencias por la Universidad Nacional Autónoma de México. Maestra en Ciencias Médicas por la Universidad de Colima donde es profesora e investigadora. Nivel i del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores. Miembro de la Society for Neuroscience. Investiga sobre procesos neurodegenerativos en ratones adultos.

YG

Yadira Gasca Martínez

Estudiante de la Licenciatura en Biología en el Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara. Ha participado en tres publicaciones científicas en revistas indexadas de alto impacto, con 68 citaciones, y contribuyó a un capítulo de difusión científica en la segunda edición de Conocimientos Indisciplinados (calas). Su fotografía científica fue portada de la revista Sembrando Conciencia (número 12, edición 2023). Miembro de la Society for Neuroscience. Sus intereses incluyen cultivo celular, análisis de microscopía de fluorescencia y sistemas de co-cultivo para estudiar la regeneración neural. Su principal motivación es entender el sistema nervioso central.

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen