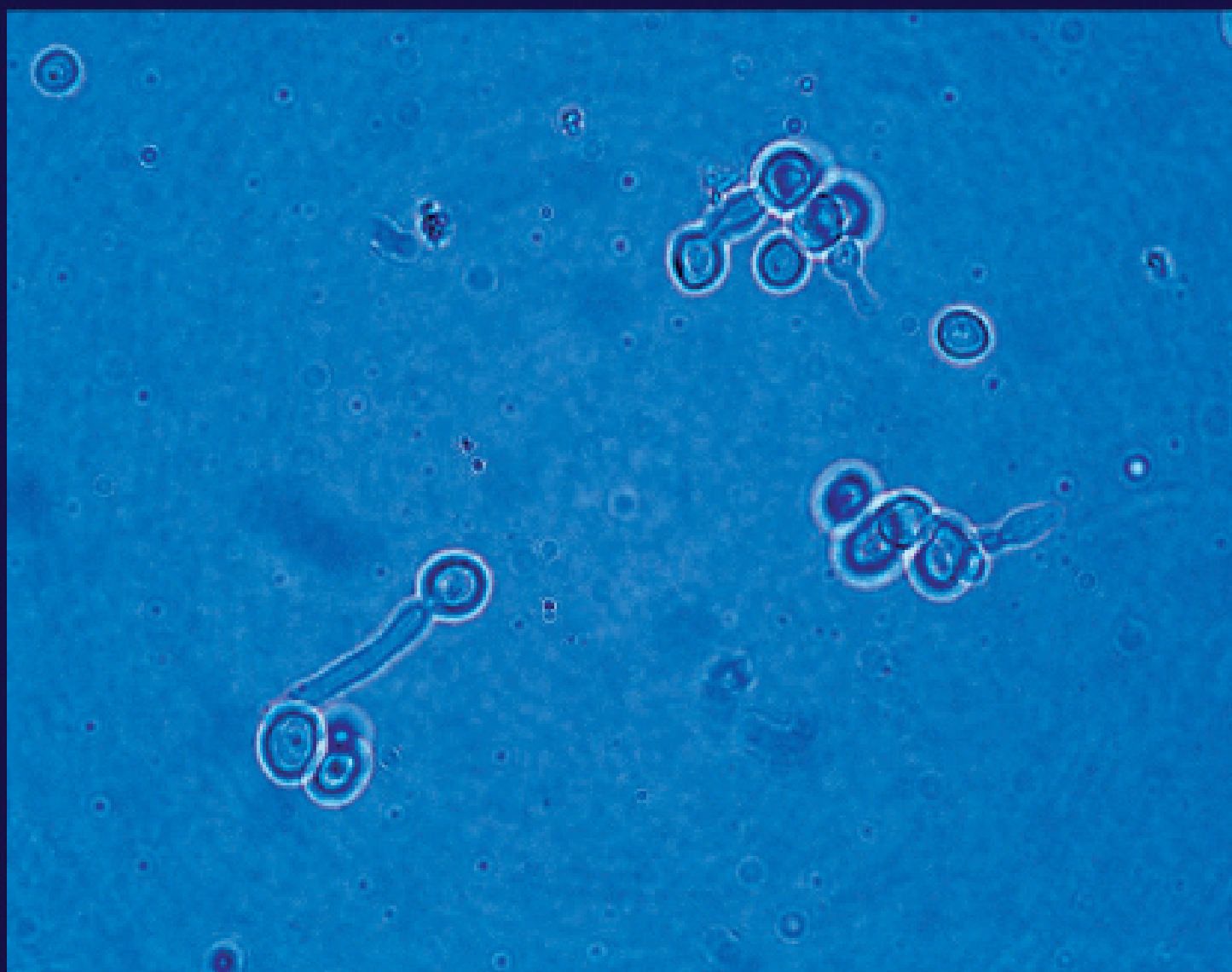


REVISTA BIOMÉDICA



Publicación del Centro de Investigaciones Regionales "Dr. Hideyo Noguchi"
Universidad Autónoma de Yucatán, México



Volumen 34, número 2 | mayo-agosto de 2023 | ISSN-e: 2007-8447

REVISTA BIOMÉDICA

Vol. 34, núm. 2, mayo - agosto de 2023

ISSN-e: 2007-8447



Rector de la UADY

M. en C. Carlos Alberto Estrada Pinto

Directora del CIR

Dra. Eugenia Guzmán Marín

Coordinadora Académica del CIR-UCB

Dra. Ma. del Refugio González Losa

Editor en Jefe

Dr. Guillermo Valencia Pacheco

Asistente editorial

MC. Alicia Leonor Zapata Peraza

Corrección de estilo

Dra. Nelly Albertos Alpuche

Dra. Elma Vega Lizama

Diseño editorial

MGTI. Jimena Parra Rejón

Administrador del sitio web

MSC. Gabriela Solís Magaña

Centro de Investigaciones Regionales
“Dr. Hideyo Noguchi”

Av. Itzáes N.º 490 x 59 Col. Centro C. P. 97000
Mérida, Yucatán, México

Tels: (999) 9236120, ext. 1231

revistabiomedica.mx/

Consejo editorial

Dra. María F. Cárdenas-Marrufo, UADY

Dra. Ligia M. Rosado-Alcocer, UADY

Dr. Víctor E. Arana-Argáez, UADY

Dra. Yumi E. Nakasawa Ueji, UADY

Comité editorial

Dra. Brenda Alvarado-Sánchez, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, San Luis Potosí, México

Dr. Sócrates Avilés-Vázquez, Facultad de Estudios Superiores Iztacala UNAM, Ciudad de México, México

Dr. Jaime Amadeo Bustos-Martínez, Universidad Autónoma Metropolitana, Ciudad de México, México

Dra. Graciela Castro-Escarpulli, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN, Ciudad de México, México

Dra. María Dolores Correa-Beltrán, Instituto Nacional de Pediatría. Ciudad de México, México

Dr. Arturo Cortés-Telles, Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán, Mérida, México

Dr. Alejandro Cruz-Reyes, UNAM. Ciudad de México, México

Dr. Rogelio Flores-Ramírez, CIACYT-MEDICINA, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, SLP, México.

Dr. Alejandro García-Carrancá, Unidad de Investigación Biomédica en Cáncer, Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM & Instituto Nacional de Cancerología, Secretaría de Salud, Ciudad de México, México

Dr. Julián Everardo García-Rejón, Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida, México

Dr. Bernardo Hernández-Prado, University of Washington, USA

Dr. Jorge Fernando Méndez-Galván, Hospital Infantil de México “Federico Gómez”, Ciudad de México, México

Dra. Glenney Altagracia Mirabal-Álvarez, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Santo Domingo, República Dominicana

Dr. Miguel Ángel Morales-Mendoza, UNAM, México

Dr. José Humberto Nicolini-Sánchez, Instituto Nacional de Medicina Genómica. Ciudad de México, México

Dr. Erin Palmisano, University of Washington, USA

Dr. Eduardo Alfonso Rebollar-Téllez, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, México

Dra. Lizbeth Salazar-Sánchez, Universidad de Costa Rica, Costa Rica

Dr. David A. Schwartz, Medical College of Georgia, Augusta University, USA

Dr. David Edoardo Torres-Guerrero, Centro Dermatológico de Yucatán, Mérida, México

Dr. Armando Ulloa-García, Universidad Autónoma de Chiapas, Tapachula, México

Fotografía de la portada: Células de *C. albicans*, aislada de la cavidad oral de un paciente con candidiasis. Observada en microscopio óptico a 100X teñidas con azul de lactofenol. (Cortesía: Dra. Sandra Elena Hernández Solís y Dr. Florencio Rueda Gordillo. Departamento de Microbiología Oral y Biología Molecular, FOUADY.



Índice

EDITORIAL

- ¿De qué enfermaron los jugadores de la selección francesa en CATAR 2022? Una visión general sobre el MERS-CoV** 142

María Sammanta E. García-Muñoz, Karla Rossanett Duzl-Rosado, Fernando I. Puerto

ARTÍCULO ORIGINAL

- Identificación de genes asociados con Nefropatía Diabética regulados por miRNAs: Análisis *in silico*** 145

Rogelio Frank Jiménez-Ortega, José Eduardo Justo-Frausto, Juan Fernando Montes-García, Irene Alva-Partida

- Predictores epidemiológicos y clínicos de COVID-19 en presintomáticos y sintomáticos ambulatorios. Cohorte de un solo centro** 158

Karla Fabiola Chacón-Vargas, Igrid García-González, Tahali Mendoza-Oliveros, José Reyes Canché-Pech, Leticia Chin-Hau, Alejandro José Gómez-García, Roger Iván López-Díaz, Norma Emily Sauri-Medina, Adrian Alejandro Ceballos-López, María E. López-Novelo

ARTÍCULO DE REVISIÓN

- Diabetes en los mayas de Yucatán: Metabolismo, genotipo, fenotipo y consideraciones del ambiente sociocultural y desarrollo temprano** 168

Julio Lara-Riegos, Hugo S. Azcorra-Pérez

- Aplicaciones clínicas de miR-21: revisión de la literatura** 179

César Aurelio Gallardo-Sánchez, Alicia Rivera-Cameras, María Cristina Morán-Moguel, Mario Salazar-Páramo, Ingrid Patricia Dávalos-Rodríguez

- Género *Aeromonas* como patógeno oportunista emergente en peces y humanos, y su resistencia a antibióticos** 191

Dulce Andrea Montes-Pérez, Antonino Baez, Berenice Venegas, Rosalina María de Lourdes Reyes-Luna, Dalia Molina-Romero

- Micronúcleos: Actualización del papel en la inestabilidad genética, inflamación, envejecimiento y cáncer. Revisión panorámica** 208

Olivia Torres-Bugarín, Luis Felipe Arias-Ruiz

- Papel de Par-4 en tumores de cáncer de mama en etapas tardías y recurrentes** 224

Pablo Zapata-Benavides, Norma Cesilia Arellano-Rodríguez, María Cristina Rodríguez-Padilla

Síndrome de Gilles de la Tourette: revisión descriptiva	235
--	-----

Erika Vanesa Bermont-Herrera, Jessica Juárez-Martínez, Anette Alejandra Rosaldo-Rodríguez ,
Nina Méndez-Domínguez

COMUNICACIÓN BREVE

COVID-19 durante la tercera ola en México: síntomas y vacunación como factor protector en Durango	245
--	-----

Edgar Olivas-Calderón, Francisco Javier García-Alvarado, Héctor Alberto Delgado-Aguirre, Rolando Adair Facio-Campo

Uso de PCR para detectar ADN de <i>Leishmania</i> en saliva de pacientes con leishmaniasis cutánea americana	251
---	-----

Néstor Oswaldo Añez*, Gladys Elena Crisante, Agustina Rojas

HISTORIA DE LA CIENCIA

Leptospirosis en Yucatán. De Hideyo Noguchi hasta la actualidad	259
--	-----

María Fidelia Cárdenas-Marrufo, Nayely del Rosario Pech-Sosa



Contents

EDITORIAL

- What did the players of the French team get sick of in CATAR 2022? An overview of MERS-CoV** 142

María Sammanta E. García-Muñoz, Karla Rossanett Duzl-Rosado, Fernando I. Puerto

ORIGINAL ARTICLE

- Identificación de genes asociados con Nefropatía Diabética regulados por miRNAs: Análisis *in silico*** 145

Rogelio Frank Jiménez-Ortega, José Eduardo Justo-Frausto, Juan Fernando Montes-García, Irene Alva-Partida

- Epidemiological and clinical predictors of COVID-19 in presymptomatic and symptomatic outpatients. A single-center cohort** 158

Karla Fabiola Chacón-Vargas, Igrid García-González, Tahali Mendoza-Oliveros, José Reyes Canché-Pech, Leticia Chin-Hau, Alejandro José Gómez-García, Roger Iván López-Díaz, Norma Emily Sauri-Medina, Adrian Alejandro Ceballos-López, María E. López-Novelo

REVIEW ARTICLE

- Diabesity among the Yucatecan Maya: Metabolism, genotype, phenotype and considerations of the sociocultural environment and early development** 168

Julio Lara-Riegos, Hugo S. Azcorra-Pérez

- Clinical applications of miR-2: literature review** 179

César Aurelio Gallardo-Sánchez, Alicia Rivera-Cameras, María Cristina Morán-Moguel, Mario Salazar-Páramo, Ingrid Patricia Dávalos-Rodríguez

- Resistance to antibiotics of the genus *Aeromonas*, as an emerging opportunistic pathogen in fish and humans** 191

Dulce Andrea Montes-Pérez, Antonino Baez, Berenice Venegas, Rosalina María de Lourdes Reyes-Luna, Dalia Molina-Romero

- Micronuclei: Update on the role in genetic instability, inflammation, aging and cancer** 208

Olivia Torres-Bugarín, Luis Felipe Arias-Ruiz

- Role of Par-4 in late-stage and recurrent breast cancer tumors** 224

Pablo Zapata-Benavides, Norma Cesilia Arellano-Rodríguez, María Cristina Rodríguez-Padilla

Gilles de la Tourette syndrome: A descriptive review.	235
Erika Vanesa Bermont-Herrera, Jessica Juárez-Martínez, Anette Alejandra Rosaldo-Rodríguez, Nina Méndez-Domínguez	

BRIEF COMUNICATION

COVID-19 during the third wave in Mexico: symptoms and vaccination as protective factor in Durango	245
Edgar Olivas-Calderón, Francisco Javier García-Alvarado, Héctor Alberto Delgado-Aguirre, Rolando Adair Facio-Campo	
Use of PCR assay to detect <i>Leishmania</i>-DNA in saliva from patients suffering American Cutaneous Leishmaniasis	251
Néstor Oswaldo Añez*, Gladys Elena Crisante, Agustina Rojas	

HISTORY OF SCIENCE

Leptospirosis in Yucatan. From Hideyo Noguchi to the present time.	259
María Fidelia Cárdenas-Marrufo, Nayely del Rosario Pech-Sosa	