



1942 - 2024

Imagen de portada:

Primer escudo institucional del Instituto de Medicina Regional de la Universidad Nacional del Nordeste (IMR-UNNE), ubicado en el Museo "Prof. Dr. Cecilio Romana", Instituto de Medicina Regional, Av. Las Heras 727, en la ciudad de Resistencia, provincia del Chaco, República Argentina.

Reseña histórica:

En el año 1937, por iniciativa del Dr. Julio Prebisch, entonces Rector de la Universidad Nacional de Tucumán (UNT), se creó el Instituto de Medicina Regional, cuyo funcionamiento dependía del Departamento de Investigaciones Regionales. Nuestro Instituto inició formalmente sus actividades en el año 1942, bajo la dirección del Dr. Cecilio Romana. Posteriormente, en el año 1954, trasladó su sede a la ciudad de Resistencia, en la provincia del Chaco.



*Instituto de Medicina Regional
Universidad Nacional del Nordeste*



BOLETÍN DEL INSTITUTO DE MEDICINA REGIONAL



ISSN 0325-9528 VOL. XXX EDICIÓN 2024

RESISTENCIA – CHACO
REPUBLICA ARGENTINA



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE

Rector

Prof. Dr. Gerardo Omar LARROZA

Vicerrector

Ing. José Leandro BASTERRA



INSTITUTO DE MEDICINA REGIONAL

Dirección

Prof. Dr. Luis Antonio MERINO

Bacteriología

Prof. Dr. Luis Antonio MERINO

UNNE

Dra. Silvana LÖSCH

UNNE

Dra. Malena SCHANTON

CONICET

Biología Molecular

Prof. Dr. Raúl Horacio LUCERO

UNNE

Mag. Bettina Laura BRUSÉS

UNNE

Dr. Héctor Marcelo MARÍN

UNNE

Entomología

Prof. Dra. Marina STEIN

UNNE-CONICET

Prof. Dr. Juan ROSA

UNNE

Dra. Griselda Inés ORIA

UNNE

Dra. Débora Natalia BANGHER

CONICET

Dr. Enrique Alejandro SZELAG

CONICET

Téc. Enzo Luis GÓMEZ

Inmunología

Dra. María Viviana BOJANICH

UNNE

Mag. María De Los Ángeles LÓPEZ

UNNE

Micología

Prof. Dr. Gustavo Emilio GIUSIANO

UNNE-CONICET

Dra. Florencia Dinorah ROJAS

UNNE

Dr. Javier Esteban MUSSIN

CONICET

Téc. Liliana ALEGRE

Bioquímica Clínica

Mag. Laura Belén FORMICHELLI

Téc. Alejandra Fabiana VALLEJOS

BENITEZ

Medicina Tropical

Prof. Dra. Silvia Edid BALBACHÁN

UNNE

Mag. Marcelo MEDINA

UNNE

Parasitología

Mag. Gustavo Javier FERNÁNDEZ

UNNE

Becarios del Instituto de Medicina Regional

Bacteriología

Dra. Silvia Lorena MANSILLA FERNÁNDEZ
Beca Posdoctoral CONICET- INTA

Bioq. Juan Leandro PELLEGRINI
Tesis Doctoral

Bioq. Augusto Joaquín VALLEJOS
Tesis Doctoral

Fiorella VICENTIN
Beca Pregrado Chaco+I

Oscar Ariel ARGÜELLO
Beca Pregrado Chaco+I

Jonás AGUIRRE
Beca Pregrado Chaco+I

Biología Molecular

Bioq. Juan Manuel SOSA
Beca BEI TI – Sec. Gral. Ciencia y Técnica

Bioq. Marcelo SCHMIDBERGER
Especializando

Bioq. Aldo Rafael COSCI
Especializando

Bioq. Victoria BERTRAND
Especializando

Juan Francisco FRANCESCHI
Beca Pregrado EVC-CIN

Entomología

Dra. Carla Noel ALVAREZ
Beca Posdoctoral CONICET-ICCTI

Dra. Janinna FARAONE
Beca Posdoctoral CONICET-ICCTI

Dr. Javier Orlando GIMÉNEZ
Tesis Doctoral

Lic. Miriam Alicia ELLENA
Beca Doctoral CONICET

Lic. Sofia Florencia GOMEZ GALLIPOLITI
Beca Doctoral CONICET

Lic. Aiara Belen YENSEN JUNCO
Beca Doctoral CONICET

Juan Manuel FILIPPONI
Beca Pregrado EVC-CIN

Iara Nazarena SANDOVAL
Beca Pregrado Chaco+I

Inmunología

Bioq. Florencia Agostina CALIVA
Beca BEI TI – Sec. Gral. Ciencia y Técnica

Bioq. Jessica Lorena SINCHI
Tesis Doctoral

María Florencia GONZALEZ
Beca Pregrado EVC-CIN

Gimena CURA
Beca Pregrado EVC-CIN

Sara Isabel TORRES MONTAÑEZ
Beca Pregrado Chaco+I

Micología

Lic. Melina Noelia LORENZINI CAMPOS
Beca Doctoral CONICET

Lic. Luis Hernando CORREDOR SANGUÑA
Beca Doctoral CONICET

Lic. Freddy Genrri VILLANUEVA COTRINA
Beca Doctoral CONICET

Medicina Tropical

Brisa REBOLLAR
Beca BEI TI – Sec. Gral. Ciencia y Técnica

Serena GRACIOSI
Beca Pregrado Chaco+I

Prólogo:

En esta nueva edición modificada del Boletín del Instituto de Medicina Regional, nos complace presentar una serie de artículos que reflejan el arduo trabajo y el compromiso de nuestro equipo y de otros investigadores con la investigación científica.

Esta publicación tiene como objetivo no solo dar mayor visibilidad a las diversas actividades desarrolladas en nuestro instituto y en otros centros, sino también registrar estas actividades de manera que otorguen créditos curriculares a los participantes, reconociendo así su invaluable aporte.

Los temas abordados en esta edición son de gran relevancia e interés para la comunidad científica y médica.

Por un lado, se explora la relación entre el ambiente y los mosquitos, con un impacto significativo en la salud pública debido al papel de estos artrópodos como vectores de enfermedades emergentes y reemergentes de importancia tanto regional como nacional.

Abordamos con profundidad la complejidad de una micosis sistémica severa, destacando el papel de las nuevas tecnologías combinando ciencia y el contexto social, desde una perspectiva integral, aportando herramientas para su comprensión y control.

Además, nos sumergimos en el fascinante estudio del microbioma, esa vasta comunidad de microorganismos que habita en nuestro organismo y que desempeña un papel crucial en nuestra salud; avances en este campo prometen revolucionar nuestra comprensión de numerosas enfermedades y condiciones médicas.

También incluimos investigaciones sobre nanopartículas, un campo de las ciencias de la salud y la biotecnología que ofrece prometedoras aplicaciones en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades.

No menos importante es el tema de la estomatitis en ofidios. Este artículo subraya la importancia de la salud veterinaria en el contexto más amplio de la salud pública y la conservación de especies animales.

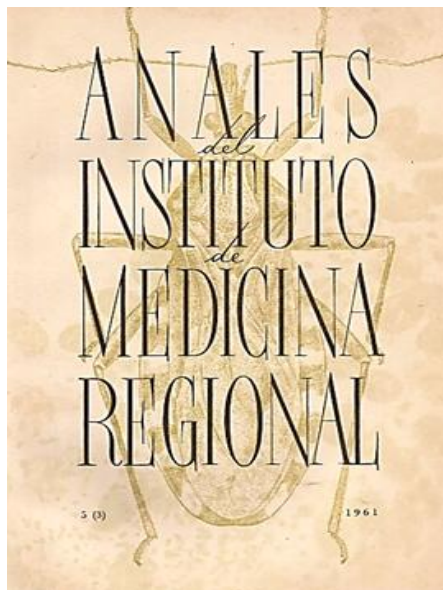
El estudio sobre la influencia de la incompatibilidad KIR/LIGANDO en la sobrevida del injerto renal revela importantes hallazgos para mejorar los resultados de los trasplantes, actividad cada vez más frecuente en la actividad médica.

Por otra parte, el monitoreo de la vigilancia de la resistencia antimicrobiana en efluentes cloacales nos proporciona datos cruciales para enfrentar este desafío global en el marco de una salud

Por último, la implementación de un modelo 3D de línea trofoblástica humana para estudios de infección por *T. cruzi* en placenta abre nuevas posibilidades para comprender y combatir la enfermedad de Chagas.

Esperando que esta edición del boletín del instituto de medicina regional sea una fuente de inspiración y conocimiento para todos nuestros lectores, agradezco profundamente la dedicación de nuestros investigadores y colaboradores, cuyo trabajo incansable hace posible esta publicación.

Luis A. Merino



Portada de los Anales del
Instituto de Medicina Regional, año 1961

NANOTECNOLOGÍA APLICADA AL DIAGNÓSTICO MICOLÓGICO

MUSSIN, JAVIER E

Área de Micología, Instituto de Medicina Regional, Universidad Nacional del Nordeste.

javiermussin@hotmail.com

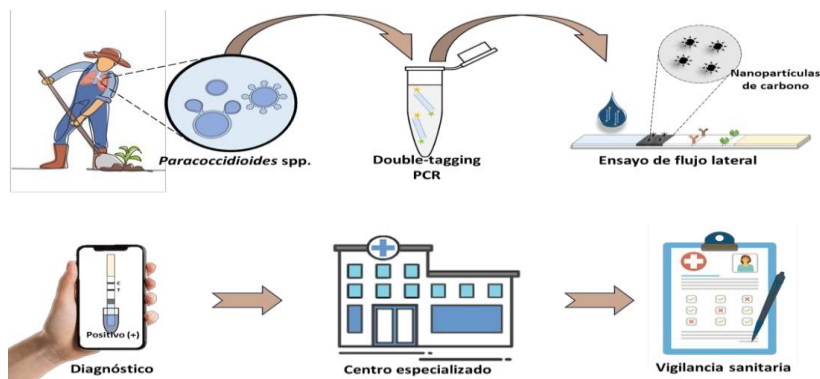
La nanotecnología, ciencia que se dedica a la manipulación de la materia a escala nanométrica ($1\text{nm} = 10^{-9}$ metros), está revolucionando diversas áreas del conocimiento, incluyendo la micología médica. Esta disciplina ofrece herramientas innovadoras para superar las limitaciones de los métodos tradicionales, permitiendo avances significativos en el desarrollo de compuestos antimicrobianos y sistemas diagnósticos de enfermedades infecciosas.

En el Área de Micología del Instituto de Medicina Regional, una de nuestras líneas principales de investigación asociadas a la nanotecnología es el desarrollo de sistemas diagnósticos de enfermedades infecciosas.

En colaboración con la Universidad Autónoma de Barcelona, hemos desarrollado un ensayo de flujo lateral utilizando nanopartículas de carbono para detectar ADN de *Paracoccidioides spp.* La paracoccidioidomicosis es una infección sistémica endémica de América Latina. Su diagnóstico es desafiante debido a los síntomas inespecíficos y las limitaciones de los métodos actuales.

La metodología empleada consistió en:

- Extracción de ADN por el método de ebullición.
- PCR con primers etiquetados con biotina y digoxigenina.
- Diseño del ensayo de flujo lateral.



El ensayo logró un límite de detección mejorado respecto a la electroforesis y las nanopartículas de oro. Además, la integración con un procesador de imágenes y un teléfono inteligente mejoró aún más el límite de detección.

El uso de PCR, aunque requiere un termociclador, puede implementarse con versiones portátiles y económicas.

La tecnología desarrollada ofrece ventajas clave:

- Interpretación automatizada mediante teléfonos inteligentes.
- Transferencia de datos a centros especializados.
- Vigilancia sanitaria en tiempo real.

En conclusión, el desarrollo de sistemas diagnósticos basados en nanotecnología representa un avance significativo para la micología, proporcionando herramientas rápidas, accesibles y de alta sensibilidad. Estos sistemas tienen el potencial de transformar la detección de enfermedades infecciosas, optimizando el manejo clínico y fortaleciendo la vigilancia epidemiológica.

Bibliografía:

Mussin, J., Giusiano, G., Porras, J. C., Corredor Sanguña, L. H., & Pividori, M. I. (2024). Carbon nanoparticle–based lateral flow assay for the detection of specific double-tagged DNA amplicons of *Paracoccidioides* spp. *Microchimica Acta*, 191(5), 287.

Boletín del Instituto de Medicina Regional

Vol. XXX

Mayo 2025

Este volumen del boletín reúne una serie de artículos presentados en el marco de las actividades desarrolladas en el "Ciclo de Seminarios del Instituto de Medicina Regional" Disp. N.º 46/23 y Disp. 2024-10-DGA-DGCADM-DIR-IMR#UNNE durante el año 2024.

Edición:

Aiara Belen YENSEN JUNCO, Laura Belén FORMICHELLI y Florencia Dinorah ROJAS

Diseño gráfico y diagramación:

Aiara Belen YENSEN JUNCO

Instituto de Medicina Regional

Universidad Nacional de Nordeste

Av. Las Heras 727 – CP 3500 – Resistencia, Chaco, Argentina

Tel: +54 362 4488560 / +54 362 4488561

Correo electrónico: inmedreg@medreg.unne.edu.ar

Página web: <https://medicinaregional.unne.edu.ar/>

Instagram: @imrunne

ISSN 0325-9528

Licencia:

Este boletín se distribuye bajo la Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Argentina (CC BY-NC-ND 2.5 ar) <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/>
