

REVISTA CIENTIFICA

ISSN: 2718-6202

ACRES

ASOCIACIÓN CIENTIFICA ROSARINA DE ESTUDIANTES DE LA SALUD

OCTUBRE 2025 - VOLUMEN 16



Más Universidad Pública, *Más Futuro*

Enfermería

Fonoaudiología

Medicina

fcm.unr.edu.ar



FCM Facultad de
Ciencias Médicas

FCM. UNR | Santa Fe 3100, Rosario,
Argentina | (+54) 341 4362300

Jóvenes entusiastas de la investigación en un país que lucha por la ciencia pública

Argentina ha garantizado históricamente la ciencia, la educación y la salud como derecho a través de un sistema público importante para el progreso del país, pero los recortes recientes en programas esenciales y en instituciones como universidades, Garrahan, PAMI y CONICET han debilitado la atención y la investigación, aumentando la vulnerabilidad social. La retirada de la OMS y el descrédito global hacia la ciencia y la educación profundizan la desigualdad y limitan el acceso a tecnologías sanitarias. Frente a esta crisis, invertir en educación y ciencia resulta clave para asegurar un futuro soberano, equitativo y con desarrollo para las próximas generaciones.

Mientras esto sucede hay grupos estudiantiles que no descansan y siguen adelante. Uno de ellos es ACREs, un ejemplo digno de mencionar. Movidos por su entusiasmo, las ganas de investigar y de difundir la investigación que realiza la FCM llegan hoy a su cometido: Organizar las XXXV Jornadas Científicas Anuales.

Así como el resto de los integrantes de FACES, diferentes Asociaciones y Sociedades Estudiantiles Científicas de otras facultades de Argentina, movidos por el voluntarismo, el entusiasmo y el ingenio, llevan a cabo la noble misión de difundir y fomentar la investigación y el desarrollo científico en el área de la Salud, como parte de la formación académica y profesional del estudiante, semillero de la investigación nacional que tanto queremos defender en estos días.

Es por ello que es tan valioso, para una institución que defiende los valores de la educación, la salud y la ciencia públicos que organizaciones estudiantiles dejen como legado las Jornadas Anuales, para que quienes transitan la facultad puedan reflexionar sobre la salud, la educación y la investigación y que no solo sirva a los estudiantes sino también a los docentes experimentados a pensar los procesos de investigación que se vienen.

Del fervor estudiantil y la pasión por la educación y la investigación, han nacido en nuestras facultades públicas brillantes y comprometidos profesionales que hoy la prestigian en nuestro país y el mundo. Felicito a los jóvenes estudiantes que se han animado a formar parte de la historia de la ciencia en la Argentina.

Jorge Luis Molinas
Decano Facultad de Ciencias Médicas

COMISION DIRECTIVA

PERIODO 2024-2025

Querida comunidad de ACRES:

Mi historia con esta asociación empezó en mi primer año de Medicina, cuando todavía cursaba “Crecimiento y Desarrollo”. Recuerdo llegar a la Facultad con los ojos llenos de ilusión, con ganas inmensas de aprender y con la curiosidad de descubrir todo lo que significaba esta nueva etapa. En ese momento encontré en ACRES un espacio distinto: un lugar de amistad, de crecimiento y de aprendizaje, que me hizo sentir que realmente había encontrado mi lugar.

Desde entonces, ACRES fue mi compañía constante. Me dio la oportunidad de superar miedos, de animarme a hablar en público, de vencer la timidez y, sobre todo, de confiar en mí misma. Dentro de la asociación aprendí a ser mejor estudiante, mejor persona y, con el tiempo, a proyectarme como una profesional más comprometida.

Las herramientas que me brindó son imposibles de contar: cada jornada, cada proyecto, cada reunión

fue una oportunidad de aprender algo nuevo. Conocí personas increíbles que hoy forman parte de mi vida, compañeros que se transformaron en amigos y profesionales a quienes admiro profundamente, y que con paciencia y generosidad me marcaron el camino.

ACRES también me enseñó la importancia de la investigación científica, y el rol enorme que tiene en incentivarla desde los primeros años de nuestras carreras. Investigar no es solo generar conocimiento: es animarse a preguntar, a dudar, a crear y a ir más allá de lo que nos enseñan en clase. Por eso quiero invitar a todos los estudiantes a que no dejen pasar esas oportunidades, a que se acerquen, a que investiguen, porque la investigación es una forma de crecer, de desafiarse y de dejar una huella que va mucho más allá de las aulas. Hoy, mirando hacia atrás, me llena de orgullo ver todo lo que creció la asociación en estos años. Ojalá haya estado a la altura del desafío, con el compromiso de seguir fortaleciendo la investigación, la formación académica y el sentido de comunidad que nos caracteriza.

No quiero dejar de agradecer profundamente a las autoridades de la FCM - UNR, a los docentes y no docentes que siempre nos acompañan, a mi Comisión Directiva y a todos los asociados. Un agradecimiento especial a mi vicepresidenta Antonella Toso y a nuestro revisor de cuentas Henrique Brutscher, por confiar en mí, por estar en cada momento, por alentarme cuando más lo necesitaba y por festejar conmigo cada logro. ACRES me abrió la cabeza, me amplió los horizontes y me regaló experiencias que voy a llevar conmigo para siempre. Hoy me despido de este ciclo como presidenta con el corazón apretado, pero con la tranquilidad de saber que la asociación va a seguir creciendo, inspirando y transformando. Me llevo todo lo aprendido con orgullo, gratitud y muchísimo cariño por esta gran familia que siempre va a ser parte de mí.



Con afecto,
Vitória Rios

Presidenta de ACRES , periodo 2024-2025



Índice

COMITÉ EDITORIAL

Directora:

Pinilla Melo, Maria Fernanda

Co-Directora:

Vicente, Lara Guadalupe

Secretaria:

Veimer, Agustina Belén

Revisor Externo:

Brutscher, Henrique

De Paúl, Adrián

Lehn, Santiago

Diseño y Maquetación:

Batista Mota, Samuelen

Bruno Pinto, Samuel Henrique

Burbano Vallejo, Jennifer Tatiana

Cardoso Campos, Leticia

Chavez, Marlene

Faúndez, Candela Belén

Franco, Lucila

Gandra, Gabrielle G. O. Dominicos

Oderda, Vicente Pedro

Possani Tabile, Sabrina

Sampaio Sousa, Karen

Tognetti, Juan Valentin

Urbaz Rivero, Manuela Coromoto

Vera, Valentina Azul



Imagen de distinción:

Concurso de Fotomicrografía 2023.

Neuronas marcadas retrógradamente en la corteza de una sección cortical del cerebro de un ratón.

Nikky Corthout

Alex Calzoni

EDITORIAL

Residencias médicas. Un sistema de especialización en la mira.

Dr. Francisco Consilio y Dr. Roberto Parodi

6

CASO CLÍNICO

Síndrome Cardio-pulmonar por hantavírus: Reporte de caso.

Octavio E. Chiocca, Matias A. Kozicki, Jerónimo Robledo, Eugenio Cautures

8

Paciente de 48 años con meningitis crónica

Servicio de clínica medica Hospital Escuela Eva Peron - Gdero. Baigorria

11

Gastritis Necrotizante

Nardelli, Felipe Javier. Rojas, Silvina. Alfano, Silvana. Bellesi, Valeria. Adriani, Santiago

13

CON CIENCIA Y EVIDENCIA

El acto médico y la investigación científica. Praxiología humana.

Dr. Pablo F. Parenti

16

ROSARIO INVESTIGA

Residencias médicas en transformación: Desafíos y aprendizajes de una nueva generación.

Entrevista a Virginia Huhn

19

ACRES INVESTIGA

Entrevista Elmetus Schneider, Nadia Gomez y Agustin Basualdo

22

MÁS ALLÁ DEL GUARDAPOLVO

La Higuera: salud donde no llega nadie.

28

ARTÍCULO ORIGINAL

Desarrollo y validación de una microtécnica para la medida de nitrógeno total por Kjeldhal.

Romina Belén Godoy, Karen Tatiana Matskeeff, Camila Belén Acosta Ojeda, Alfredo Rigalli, Maela Lupo

37

INDUSTRIA ARGENTINA

Cinco trayectorias que reflejan el potencial del conocimiento nacional.

40

EX ACRESIANO

Aprender, crecer y dejar huella: Mi experiencia en ACRES.

Matilde Imhoff

44

ACRESIANO ACTUAL

La familia que se elige.

Antonella Toso

46

LIBRO DE RESÚMENES

XXXV Jornadas Científicas Anuales de ACRES

Grieta entre la medicina práctica y la investigación ¿Investigando practicamos la medicina? ¿Pueden coexistir ambas?

47

Residencias médicas. Un sistema de especialización en la mira.

Dr. Francisco Consiglio y Dr. Roberto Parodi

A fines del siglo XIX, la residencia médica surgió como una alternativa a la educación tradicional en el ámbito médico, como un proyecto de entrenamiento educativo de posgrado, realizado en servicio, con características especiales de supervisión y tutoría. La residencia, con el esquema que hoy se conoce, se estructuró por primera vez en los Estados Unidos de Norteamérica, en el Hospital Johns Hopkins de Baltimore, Maryland. Tras ese puntapié inicial, el programa se fue consolidando progresivamente, pero no fue hasta alrededor de 1910 que comenzó a ser reconocido por las sociedades médicas norteamericanas.

En Argentina, el primer programa registrado como residencia surgió en 1944. La Asociación Médica Argentina creó en 1960 el primer Subcomité de Residencias Médicas. Posteriormente el sistema de residencias se consolidó en la República tanto en el sector público como en el privado. Con la Ley 22.127, se estableció el Sistema Nacional de Residencias en Salud y definieron los objetivos del programa: “Complementar la formación integral del profesional mediante el ejercicio de actos profesionales de complejidad y responsabilidad progresivas, llevados a cabo bajo supervisión y con delegación gradual de responsabilidades, con una remuneración tipo beca anual, y con actividad de tiempo completo y dedicación exclusiva”.

Si analizamos a los médicos formados en este sistema a todas luces podemos ver que existen numerosos profesionales especialistas en distinguidos puestos de trabajo a nivel local, nacional e internacional, que hoy marcan el rumbo de la salud en sus diferentes ámbitos de trabajo.

Por un lado, nos encontramos con un sistema de formación de posgrado que ha superado el filtro del tiempo y los resultados. Si bien claramente no es un sistema perfecto, que demanda desde hace años modificaciones, cambios, actualizaciones, sigue siendo en la actualidad el mejor sistema para alcanzar una formación de posgrado de excelencia, con aptitudes y competencias integrales que permiten ofrecer una atención y cuidados de calidad a la población. Hace casi 25 años en la entrevista de

un concurso docente para profesor titular de Clínica Médica, el profesor que concursaba dijo convencido acerca de los resultados en la formación “Yo, me haría atender por cualquiera de mis residentes”, hoy muchos años después podemos decir sincera y orgullosamente lo mismo.

Muchos programas de residencias se han transformado en carreras universitarias de postgrado con una formación transversal, más allá de lo específico de la especialidad elegida, con materias con bioética, metodología de la investigación, pudiendo acceder a un título universitario con lo que ello significa.

Ahora bien, en los últimos años se sumaron cuestionamientos que llevaron a preguntarnos, ¿El sistema de residencias médicas habrá quedado obsoleto? ¿Se trata de una propuesta poco atractiva para los médicos egresados en los últimos años? Pensamos que, como todo programa de educación, en este caso de médicos de posgrado, debe afrontar los desafíos actuales que la realidad impone, los cambios generacionales y las expectativas de los recién egresados.

Bajo el lema de lograr en 3 o 4 años una formación y crecimiento profesional tan notorio, ha llevado en ciertos centros y en forma heterogénea, sin generalizar, a sobrecargas de horas de trabajo, toma de decisiones de alta responsabilidad sin supervisión adecuada, en algunos casos con humillaciones, salarios indignos, utilización como “mano de obra barata”, ambientes hostiles de trabajo, sin estructura docente académica ni de acompañamiento. Una muestra de

esto, lo constituye el cambio de paradigmas, pasamos de la situación de que la gran mayoría de los egresados años atrás aspiraban fervientemente a ingresar a una residencia, y sólo no accedían aquellos que lamentablemente se quedaban sin cupos; a la actualidad, donde muchos egresados deciden no realizar una residencia y aparecen vacantes no cubiertas en distintos centros del país y en distintas especialidades básicas.

Para no quedar solamente en la descripción del problema, nos gustaría compartir proyectos, modificaciones y cambios realizados y por realizar en nuestro sistema de residencia (carrera de postgrado) de Clínica Médica del Hospital Provincial del Centenario. Desde hace años fuimos el tercer hospital en el país en

incorporar las guardias con sistemas de nocherías (night float) eso nos permitió abandonar las guardias de 24 horas que junto a la tarea diaria se acercaba a las 36 horas de permanencia en el hospital con las consecuencias negativas en la concentración, cansancio, calidad de atención, propensión a errores y burnout que se asociaba. Ambiente de trabajo y discusión académica abierta, amigable, con buenos tratos, respeto y accesibilidad a los docentes/instructores/staff, responsabilidades crecientes y autonomía progresiva en la toma de decisiones. Y futuros proyectos para limitar tiempos en hospital, trabajo supervisado por pares y docentes continuo, trabajo en equipo, sistemas de mentorías de instructores y residentes acompañando todo el trayecto asistencial, académico y de investigación.

Defender desde todos los ámbitos a este sistema de formación es tarea colectiva, deberíamos proteger y cuidar la formación de postgrado con las modificaciones que demande para lograr recursos humanos de alto nivel profesional que nos asegure el cuidado de la Salud de la población.

Así las residencias se desarrollan en un ambiente de

interacción, a la par que reciben su formación y crecen profesionalmente, realizan una intensa actividad asistencial, que demanda tiempo, esfuerzo y compromiso, por lo que su reconocimiento como trabajadores de la Salud con derechos laborales y previsionales plenos, con salarios dignos y adecuados a la

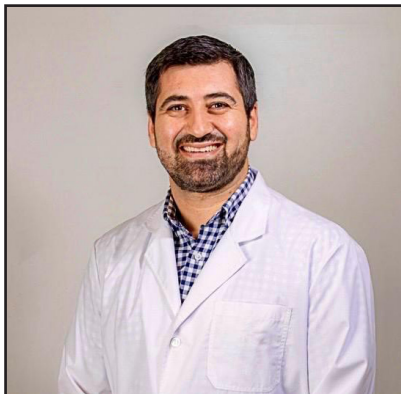
tarea y carga horaria, constituye una obligación básica para mantener vigente este sistema y poder proyectar y ejecutar los cambios necesarios.

Sin duda, realizar una residencia requiere grandes esfuerzos y dedicación, como cualquier gran objetivo y logro en la vida. En esos años inmediatos luego del egreso de la facultad, es probable que se defina la carrera y éxito de toda la vida profesional. Entenderlo como una inversión, con compro-

miso, responsabilidad y en un ambiente disfrutable de intercambio con todo lo que un hospital, sus servicios, instructores y docentes ofrecen es el desafío a emprender.

La llama se encuentra encendida. Como en los Juegos Olímpicos, simboliza constancia, excelencia y unión. Esa llama encarna la vocación y el compromiso que guían cada jornada, sosteniendo el apren-

dizaje, la calidad asistencial y la formación de futuros especialistas. Mantener la llama viva es un desafío para cada integrante del sistema, los cambios y los proyectos compartidos están en marcha para defender y consolidar un sistema único, irremplazable, perfectible, mejorable, la ilusión está intacta, hay equipo.



Dr. Francisco Consiglio.
*Instructor de Residentes Clínica Médica
Hospital Provincial del Centenario*



Dr. Roberto Parodi.
*Jefe de servicio Clínica Médica
Hospital Provincial del Centenario*

SÍNDROME CARDIO-PULMONAR POR HANTAVIRUS: REPORTE DE CASO

Octavio E. Chiocca, Matias A. Kozicki, Jerónimo Robledo, Eugenio Cautures

Unidad de Terapia Intensiva, Hospital Provincial del Centenario, Rosario, Santa Fe, Argentina.

Contacto: eugeniocautures@gmail.com

Resumen

El síndrome cardiopulmonar por hantavirus (SCPH) es una enfermedad zoonótica grave causada por virus de la familia Hantaviridae, transmitida al ser humano principalmente por inhalación de partículas contaminadas con excretas de roedores infectados. Su presentación clínica inicial es inespecífica, lo que dificulta el diagnóstico precoz. La evolución puede ser rápida y fatal, con tasas de mortalidad elevadas. Comunicamos el caso de un varón joven, residente en zona endémica, que presentó síndrome cardiopulmonar por hantavirus y evolucionó en pocas horas con falla multiorgánica y un desenlace fatal, comentamos a continuación los aspectos clínicos más importantes.

Palabras clave: hantavirus, zoonosis, shock, insuficiencia respiratoria aguda, cuidados críticos.

Introducción

El hantavirus es un virus ARN perteneciente a la familia Hantaviridae, transmitido principalmente por roedores silvestres. La infección humana se produce, en la mayoría de los casos, por la inhalación de aerosoles contaminados con orina, saliva o heces de roedores infectados, siendo infrecuente la transmisión interhumana.

La infección puede desencadenar un cuadro clínico grave conocido como síndrome cardiopulmonar por hantavirus (SCPH), entidad infrecuente pero de alta letalidad, que representa un desafío diagnóstico y terapéutico. El SCPH presenta un período de incubación variable, seguido por una fase inicial caracterizada por fiebre, mialgias, cefalea y síntomas gastrointestinales como náuseas, vómitos y dolor abdominal, esta etapa puede durar entre 3 y 5 días, y suele ser indistinguible de otros cuadros virales comunes, lo que contribuye a su subdiagnóstico. Pos-

teriormente puede progresar rápidamente con disnea progresiva e insuficiencia respiratoria aguda, edema pulmonar, hipotensión y shock. La mortalidad asociada oscila entre el 30 y el 50%, aunque en algunos brotes se han reportado tasas aún más elevadas.

El diagnóstico se basa en la sospecha clínica ante cuadros febriles con síntomas respiratorios y gastrointestinales en pacientes con antecedentes de exposición a zonas endémicas. Los hallazgos analíticos típicos incluyen hemoconcentración, trombocitopenia, leucocitosis con presencia de linfocitos atípicos. La confirmación etiológica se realiza mediante técnicas serológicas o detección de ARN viral. Actualmente, no existe tratamiento antiviral específico ni vacunas aprobadas en humanos, por lo que el soporte hemodinámico y respiratorio adecuados, en unidades de cuidados intensivos, constituyen los pilares fundamentales para reducir la morbimortalidad.

Caso clínico

Comunicamos el caso de un paciente con infección por hantavirus confirmada, que desarrolló SCPH con un desenlace fatal, destacando los aspectos clínicos, diagnósticos y terapéuticos de esta entidad, con el objetivo de contribuir a su reconocimiento y manejo en el ámbito médico.

Varón de 49 años, residente isleño del Río Paraná y sin otros antecedentes conocidos de jerarquía, comenzó cinco días previos a la consulta con fiebre, astenia y malestar general. Posteriormente agrega dificultad respiratoria en el transcurso de horas y presenta un paro cardiorrespiratorio, por lo que fue asistido por el sistema integrado de emergencias sanitarias, y se le realizó resucitación cardiopulmonar avanzada durante 35 minutos. Recuperado el ritmo cardíaco presentó un electrocardiograma con ritmo sinusal y supradesnivel del segmento ST a nivel apical (Imagen 1).

Imagen 1: Electrocardiograma de ingreso

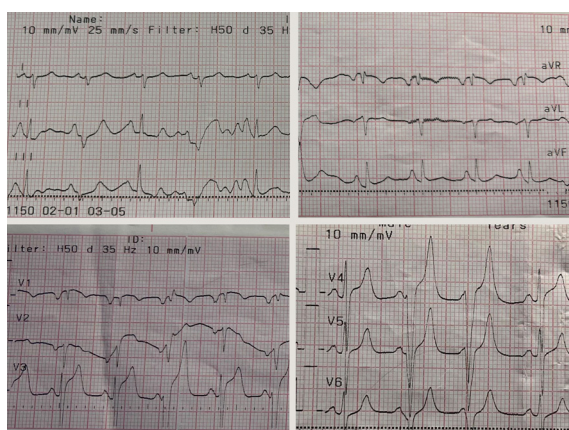


Tabla 1: Laboratorio de ingreso

Variable	Valor del paciente	Valor de referencia	Variable	Valor del paciente	Valor de referencia
Hemoglobina (g/dL)	18.9	11.6 - 16.6	Sodio (mEq/L)	141	135 - 145
Hematocrito (%)	59	36 - 49	Potasio (mEq/L)	5.15	3.5 - 5.2
Globulos blancos (mm3)	26850	3400 - 9600	Cloro (mEq/L)	98	95 - 110
Neutrófilos (%)	61	45 - 65	Calcio (mg/dL)	6.8	8.4 - 10.2
Eosinófilos (%)	1	0 - 4	Fósforo (mg/dL)	17.2	2.7 - 4.5
Basófilos (%)	0	0 - 1	Magnesio (mg/dL)	3.4	1.5 - 2.5
Linfocitos (%)	29	25 - 35	Bilirrubina total (mg/dL)	0.18	0 - 1.5
Monocitos (%)	4	0 - 12	TGO (U/L)	1065	5 - 40
Granulocitos inmaduros (%)	5		TGP (U/L)	858	5 - 41
Plaquetas (x1000/mm3)	34	150 - 400	Amilasaemia (U/L)	1189	28 - 100
TP (segundos)	37.3	12 - 16.8	CPK (U/L)	1976	0 - 170
Tasa de Protrombina (%)	24	70 - 120	LDH (U/L)	1895	135 - 220
RIN	3.10	0.9 - 1.3	pH sanguíneo	6.82	7.35 - 7.45
KPTT (segundos)	>120	25 - 37	pCO2 (mmHg)	56.4	35 - 45
Glicemia (mg/dL)	104	70 - 100	pO2 (mmHg)	139.4	80 - 100
Urea (mg/dL)	107	10 - 50	Exceso de base (mmol/L)	-26.3	-2.5 - 2.5
Creatinina (mg/dL)	4.40	0.7 - 1.2	HCO3 (mmol/L)	9	22 - 33
			% de saturación (%)	96.7	93 - 99
			Lactato plasmático (mg/dL)	149.06	4.5 - 19.8

CPK: creatinfosfoquinasa, KPTT: tiempo de tromboplastina parcial activado, LDH: lactato deshidrogenasa, RIN: razón internacional normalizada, TGO: aspartato aminotransferasa (AST), TGP: alanina aminotransferasa (ALT), TP: tiempo de protrombina.

A su ingreso a nuestro hospital se realizó una cinecoronariografía que no evidenció lesiones coronarias. Se realizó además un laboratorio con hallazgo de hemoconcentración, leucocitosis, plaquetopenia, aumento de transaminasas, CPK, LDH, y acidosis severa (Tabla 1).

Ingresó a Terapia Intensiva con nuevo episodio de paro cardiorrespiratorio requiriendo de 8 minutos de reanimación avanza tras lo cual retorna a circulación espontánea. La evaluación ecográfica POCUS al ingreso mostró un patrón de congestión pulmonar y deterioro severo de la función sistólica del ventrículo izquierdo sin evidencia de trastornos segmentarios de la motilidad cardíaca. Evolucionó con inestabilidad hemodinámica profunda post paro cardiorrespiratorio, con requerimiento máximo de noradrenalina a 4 ug/kg/min, sin mejoría tras la optimización de la precarga, terapia buffer con bicarbonato y compensación ventilatoria, no pudiendo realizar prueba con dobutamina para soporte inotrópico. Ante la sospe-

cha de sepsis bacteriana, se tomaron cultivos e inició tratamiento antibiótico empírico con vancomicina y piperacilina-tazobactam.

Falleció dentro de las 6 horas de su ingreso hospitalario debido a la falla orgánica múltiple. Se realizó post mortem diagnóstico de síndrome cardio-pulmonar por Hantavirus mediante PCR e IgM positivas, sin posibilidades técnicas de realizar genotipificación.

Se obtuvo consentimiento informado donde se consignó que se respeta la protección de los datos personales según la Ley 25.326 - Habeas Data.

Comentarios

El síndrome SCPH es una entidad poco frecuente pero asociada a una alta mortalidad, especialmente cuando no se realiza un diagnóstico precoz o no se cuenta con soporte especializado. En la Argentina se han definido cuatro regiones endémicas: Noroeste, Noreste; Centro y Sur, con un promedio de 70 casos anuales en los últimos 5 años. En nuestro caso, se trata de un paciente adulto joven, con antecedentes epidemiológicos relevantes como su residencia en área endémica, que presentó un cuadro clínico típico con una evolución tórpida que culminó en su muerte en las primeras horas de internación.

En cuanto los hallazgos analíticos, la hemoconcentración y la trombocitopenia son hallazgos tempranos y frecuentes de laboratorio, y los datos más consistentes para sospecha diagnóstica de hantavirus. La leucocitosis, acidosis metabólica grave, asociados a la elevación de LDH y enzimas hepáticas son inespecíficos. Se ha demostrado que la hemoconcentración, la trombocitopenia, junto con la presencia de blastos, elevación de TGO y prolongación de KPTT son buenos predictores de SCPH y podrían ser útiles como signos de alarma para definir el rápido traslado a una unidad de cuidados críticos.

El estudio ecográfico a su ingreso evidenció un patrón de congestión pulmonar y disfunción severa del ventrículo izquierdo sin trastornos segmentarios. Estos hallazgos pueden ser secundarios al síndrome de distress respiratorio agudo o edema agudo pulmonar cardiogénico debido a disfunción ventricular post paro cardiorrespiratorio y/o miocardiopatía. La infección desencadena un estado proinflamatorio mediado por citoquinas, que actúan sobre el endotelio vascular de la membrana alveolo-capilar y en

el miocardio, y probablemente en otros órganos, con el consecuente aumento de permeabilidad vascular, desarrollo de falla respiratoria, falla cardíaca, shock y eventualmente la muerte.

La evolución fatal, pese a medidas avanzadas de soporte, refleja la alta mortalidad del SCPH, que como mencionamos en algunas series alcanza hasta un 50%, particularmente en pacientes con shock refractario y necesidad de soporte vasoactivo a altas dosis. El tratamiento continúa siendo de sostén: soporte ventilatorio con ventilación mecánica protectora, y soporte hemodinámico con vasopresores e inotrópicos en aquellos casos con disfunción ventricular severa. En nuestro caso la imposibilidad de lograr estabilización hemodinámica con vasopresores, impidió la realización de prueba terapéutica con drogas inotrópicas puras como dobutamina o milrinona.

Se ha planteado el soporte de rescate con ECMO veno-venoso para paciente con fallo respiratorio únicamente o veno-arterial cuando hay fallo respiratorio y hemodinámico, en centros especializados, su aplicación depende del tiempo de evolución y disponibilidad. Este tratamiento no está exento de complicaciones severas. Nuestro centro no cuenta con dicho recurso y la rápida evolución con creciente inestabilidad hizo imposible su derivación a otro centro.

En diferentes trabajos se mencionan otras terapias como el tratamiento con corticoides, plasma de convaleciente y fármacos antivirales. La recomendación sobre el uso de corticoides en el SCPH, es de muy baja calidad de evidencia a pesar de parecer seguro, y en caso de ser utilizados se sugiere hacerlo tempranamente, al ingreso a terapia intensiva. El uso de plasma de convaleciente y de fármacos antivirales como la ribavirina aún necesitan de estudios que demuestren su eficacia y potencial beneficio para recomendar su uso.

Conclusiones

Este caso refuerza la importancia de considerar al hantavirus en el diagnóstico diferencial de pacientes con fiebre, síntomas respiratorios agudos, shock e insuficiencia cardíaca aguda sin enfermedad coronaria, especialmente en regiones endémicas de Argentina como el Litoral y la Patagonia. Si bien inicialmente suele ser indistinguible de la sepsis bac-

teriana y otras infecciones virales graves, y no existe a la fecha tratamiento específico, centrándose fundamentalmente en el soporte orgánico en aquellos cuadros graves; la sospecha de esta entidad presenta un impacto epidemiológico significativo debido al riesgo de brotes. La confirmación post mortem mediante PCR e IgM positivas destaca la necesidad de mayor disponibilidad de diagnóstico rápido para enfermedades emergentes. El reconocimiento precoz y el soporte intensivo son esenciales para mejorar el pronóstico, aunque la letalidad sigue siendo elevada en formas graves.

Conflicto de intereses: ninguno para declarar.

Bibliografía

1. *Hantavirus: guía para el equipo de salud* (Guía para el equipo de salud N.º 10). Ministerio de Salud de la Nación. Dirección de Epidemiología. (2012).
2. *Boletín Epidemiológico Nacional N°744, SE 7.* Ministerio de Salud de la República Argentina, Dirección de Epidemiología. (2025).
3. *Boletín Epidemiológico Nacional N°759, SE 22.* Ministerio de Salud de la República Argentina, Dirección de Epidemiología. (2025).
4. *Boletín Epidemiológico Nacional N°764, SE 27.* Ministerio de Salud de la República Argentina, Dirección de Epidemiología. (2025).
5. *Controversias en hantavirus.* T Strella, SE Echazarreta, EM Couto. *Medicina* (Buenos Aires) 2025; 85: 363-375.
6. *Controversias sobre el uso de corticoides en el síndrome cardiopulmonar por hantavirus.* PA Saúl, M Sánchez-Cunto, RA Gregori-Sabelli, et al. *Medicina* (Buenos Aires) 2021; 81: 617-623.
7. *Hantavirus infections.* T Avšič-Županc, A Saksida, Korva M. *Clin Microbiol Infect* 2019; 21S: e6-e16.
8. *Hantavirus pulmonary syndrome.* SQ Simpson, L Spikes, S Patel, I Faruqi. *Infect Dis Clin North Am* 2010; 24(1): 159-173.
9. *Hantavirus: an overview and advancements in therapeutic approaches for infection.* S Afzal, L Ali, A Batool, et al. *Front Microbiol* 2023; 14: 1233433.
10. *Hantavirus Infections-Treatment and Prevention.* K Dheerasekara, S Sumathipala, R Muthugala. *Curr Treat Options Infect Dis* 2020; 12(4): 410-421.

PACIENTE DE 48 AÑOS CON MENINGITIS CRÓNICA

Servicio de clínica médica Hospital Escuela Eva Perón - Gdero. Baigorria

Unidad de Terapia Intensiva, Hospital Provincial del Centenario, Rosario, Santa Fe, Argentina.

Varón de 48 años, sin antecedentes patológicos relevantes previos al año en curso, que en febrero de 2024 requirió internación en otro efector, por cuadro subagudo caracterizado por cefalea, fiebre y síntomas neurológicos inespecíficos. Durante esa internación, se realizó punción lumbar que evidenció pleocitosis con predominio mononuclear (1605 células/mm³), hipoglucorraquia marcada (6 mg/dl) y proteinorraquia moderada (0,34 g/L). Se solicitaron múltiples estudios microbiológicos sobre el LCR, incluyendo: Cultivo bacteriano estándar: sin desarrollo.

Cultivo para Mycobacterium tuberculosis: sin desarrollo. Genexpert para Mycobacterium tuberculosis: no detectable. Tinta china para hongos encapsulados: negativa. PCR para panel viral meníngeo negativo. La RMI de cráneo evidenció hiperintensidad en secuencias T2 a nivel bulbar. El cuadro fue interpretado como meningitis crónica de probable etiología infecciosa, iniciándose tratamiento empírico con esquema cuádruple antituberculoso. Permaneció internado hasta el 6 de marzo de 2024 y egresó con indicación de continuar tratamiento oral.

En el seguimiento ambulatorio, la adherencia fue irregular, abandonando el tratamiento semanas antes de la internación actual. Quince días antes de su admisión en nuestra institución y un mes luego del alta en el otro efector, inició con inestabilidad progresiva en la marcha, ataxia y vómitos en chorro, sin fiebre, cefalea, convulsiones o síntomas respiratorios. Fue evaluado en consultorio de neurología de nuestro hospital y derivado a guardia externa para internación.

Al examen físico al ingreso se encontraba normotenso (tensión arterial de 110/66 mmHg), frecuencia cardíaca de 97 latidos por minuto, con una frecuencia respiratoria de 16 ciclos por minuto, y una temperatura de T° 36,5° grados centígrados, con una

SO₂ 98% (aire ambiente). Se encontraba vigil y orientado globalmente; movilidad y sensibilidad conservadas; hiporreflexia patelar derecha; aumento de la base de sustentación; Romberg positivo; nistagmo horizontal a derecha no agotable; hipoacusia derecha. Resto del examen no presentaba si hallazgos relevantes. Fondo de ojo: estrechez macular generalizada bilateral; excavación papilar simétrica.

Laboratorios y citofisicoquímico de LCR: ver Tabla 1 y Tabla 2

Variable / Unidad	08/04/2024	25/04/2024
Hematocrito (%)	41.3	40.4
Hemoglobina (g/dl)	14.3	14.2
Leucocitos (/mm ³)	9100	6300
Plaquetas (/mm ³)	368000	439000
VES (mm/h)	6	17
PCR (mg/L)	0.1	15.3
Procalcitonina (ng/mL)	0.12	0.17
Glucemia (mg/dl)	119	233
Uremia (mg/dl)	37	27
Creatinina (mg/dl)	0.72	0.54
Sodio (mmol/L)	136	142
Potasio (mmol/L)	4.7	3.3
Cloro (mmol/L)	104	105
Calcio (mg/dl)	8.8	—
Fósforo (mg/dl)	5.0	—
Magnesio (mg/dl)	1.7	—
Albúmina (g/dl)	—	4.0
pH (EAB)	7.51	—
PaCO ₂ (mmHg)	51	—
PaO ₂ (mmHg)	33	—
HCO ₃ ⁻ (mmol/L)	25.6	—
EB (mmol/L)	3.1	—
SatO ₂ (%)	88	—

Variable	24/02/2024	04/03/2024	09/04/2024	17/04/2024
Proteínas (g/L)	0.34	0.18	1.10	1.20
Glucosa (mg/dl)	6	60	5	5
Leucocitos (/mm ³)	1605	332	435	4566
Predominio celular	100% Mononucleares	MN 80% PMN 20%	100% Mononucleares	100% Mononucleares
Lactato (mmol/L)	—	—	6.7	7.6

Tabla 2: Citofisicoquímico de LCR

Estudios inmunológicos: FAN 1/80 patrón moteado. Factor reumatoideo 11 UI/mL (normal). Anti-CCP 7 (negativo). ANA negativo. ANCA P negativo. ANCA C negativo. Inmunoglobulinas séricas: IgM 114 mg/dl, IgG 919 mg/dl, IgA 349 mg/dl, IgE 166 UI/ml. Complemento: C3 118 mg/dl, C4 31 mg/dl. Alfa-1, alfa-2, beta y gamma globulinas sin alteraciones significativas. Rosa de Bengala negativo. Huddleson negativo. Anticuerpos anti-beta 2 glicoproteína negativos. Anticardiolipina IgG, IgM e IgA negativas.

Estudios microbiológicos de LCR: VDRL, Adenina deaminasa en LCR negativo. Cultivos bacterianos, micobacterianos y fúngicos sin desarrollo. Genexpert para *Mycobacterium tuberculosis* no detectable. PCR panel viral meníngeo PCR para panel viral meníngeo negativa, incluyendo: enterovirus, virus herpes simple tipo 1 (HSV-1), virus herpes simple tipo 2 (HSV-2), virus varicela-zóster (VZV), citomegalovirus (CMV), virus de Epstein-Barr (EBV) y virus de la parotiditis (mumps virus). negativo. Tinta china negativa. Antígeno criptococo negativo. PCR para *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae* y *Neisseria meningitidis* negativas. Hemocultivos negativos.

RMI de cráneo (abril 2024): persistencia de tenue hiperintensidad en T2 y FLAIR a nivel bulbo-pirámides bulbares; sin lesiones expansivas ni realce patológico. TAC tórax, abdomen y pelvis: sin alteraciones mediastinales o del parénquima pulmonar, hígado de tamaño conservado con imagen focal hipovascular de 9 mm en segmento VII; bazo, páncreas y riñones sin alteraciones; sin adenomegalias. Se realizó un procedimiento diagnóstico.

Para acceder a la resolución de este caso, sigue este QR.



Gastritis Necrotizante

Nardelli, Felipe Javier. Rojas, Silvina. Alfano, Silvana. Bellesi, Valeria. Adriani, Santiago
Servicio de Clínica Médica del Hospital de Emergencias Dr. Clemente Alvarez

Dentro de las diversas patologías que puedan afectar al estómago, la gastritis necrotizante es una complicación infrecuente pero mortal. A su vez, la variante infecciosa representa el menor porcentaje de las etiologías probables. Su sospecha temprana, el control de los agentes causales y por ende la instauración de un tratamiento precoz favorecen su pronóstico.

Presentamos el caso de una paciente con leucemia mieloide aguda que complica con un cuadro de hemorragia digestiva a punto de partida de una gastritis necrotizante infecciosa. Comentamos además los factores de riesgo que, de estar presentes, nos obligan a pensar y por lo tanto descartar esta patología.

Palabras claves: **Gastritis Necrotizante. Isquemia gástrica. Dolor abdominal.**

Introducción

El estómago, es un órgano que se encuentra muy vascularizado, dotado de múltiples anastomosis intramurales lo cual lo protege de afecciones vasculares/embólicas, pero en las circunstancias adecuadas, se puede producir una patología que si bien es infrecuente es altamente mortal, como lo es la gastritis necrotizante. Su patogenia no está del todo esclarecida, pero factores de riesgo como son la gastritis crónica, malnutrición, inmunosupresión, enfermedad aterosclerótica y el tabaquismo, predisponen a la misma.

Los agentes etiológicos se dividen en aquellos de origen vascular principalmente el tromboembolismo la cual se acompaña de peor pronóstico y no vascular donde se encuentran causas mecánicas, farmacológicas y por agentes tóxicos o infecciosos, siendo esta última una variante clínica de la gastritis flemmonosa.

Dentro de las manifestaciones clínicas el dolor abdominal es el síntoma más sugerente, habitualmente de inicio súbito y de intensidad moderada a máxima, que se puede acompañar de fiebre, náuseas, vómitos y sangrados digestivos. Frente a complicaciones como es la perforación gástrica, puede agregar íleo o síntomas peritoneales. También es importante recabar durante la anamnesis los factores de riesgo mencionados previamente.

A la hora del diagnóstico la videoendoscopia alta (VEDA) juega un rol fundamental para documentar las lesiones como así para la toma de cultivos e identificación posterior del germen en los casos de etiología infecciosa. Típicamente se observa engrosamiento irregular de la mucosa gástrica con presencia de coloración púrpura o necrótica de los pliegues gástricos. Se puede solicitar previamente una tomografía de abdomen donde encontraremos engrosamiento de las paredes gástricas o la presencia de aire dentro de ella.

Con respecto al tratamiento, el éxito del mismo dependerá de la demora en el diagnóstico, de si se trata de etiología vascular o no y del rápido control de los agentes causales. Como manejo inicial, se indicará reposo digestivo, analgesia, inhibidores de bomba de protones y antibióticos sistémicos. Se evaluará en cada caso el beneficio de la conducta quirúrgica.

Caso Clínico

Paciente mujer de 48 años con antecedente de Leucemia Linfoblástica Aguda cromosoma Philadelphia + con diagnóstico reciente de recaída (por citometría de flujo en sangre periférica), en plan de inicio de quimioterapia con protocolo FLAG-IDA, en tratamiento con prednisona a 100 mg/día desde hace 7 días. Consulta por cuadro de 12 hs de evolución interpretado como hemorragia digestiva alta con inestabilidad

hemodinámica. Al examen físico se encontraba hipotensa, taquicárdica y febril. Somnolienta con conjuntivas pálidas y mucosas semihúmedas. Se coloca sonda nasogástrica con débito hemático. Abdomen doloroso a la palpación en epigastrio.

Se realiza laboratorio donde no se evidencia caída importante de hematocrito, leucocitos de 48.300/mm³ con presencia de blastos y plaquetopenia. Se interconsulta a servicio de Gastroenterología quienes realizan videoendoscopia alta (VEDA) la cual informa gastropatía erosiva severa con esófago y duodeno sin lesiones.

Inicialmente en contexto del síndrome febril, se toman hemocultivos x2 y urocultivo sin desarrollo microbiológico y se inicia tratamiento antibiótico empírico con piperacilina-tazobactam y vancomicina. Tras 24 hs de tratamiento y por persistir con hematemesis con nuevo episodio de inestabilidad hemodinámica se repite VEDA que informa en esta oportunidad, ulceraciones superficiales difusas con extensa necrosis, por lo que se toman nuevas muestras para anatomía patológica, PCRs y cultivo.

Finalmente se obtiene el rescate de *Escherichia Coli* y *Bacillus Cereus*, interpretándose como gastritis necrotizante de etiología infecciosa, por lo que se decide continuar con la terapéutica instaurada. Posteriormente la paciente intercorre con cuadro de sepsis asociada a catéter venoso central con desenlace fatal.

Comentarios

La gastritis necrotizante infecciosa como variante de la gastritis flemonosa, es una entidad poco frecuente, con altísima mortalidad (cerca al 50%) y con pocos casos descritos en la literatura. Dentro de los factores de riesgo antes mencionados, se encuentra la inmunosupresión, como lo fue en el caso de nuestra paciente. Según la literatura recabada, los agentes infecciosos aislados más frecuentemente, se encuentran *Streptococos*, *Enterobacter*, *Escherichia Coli* representando el 75% (Tabla 1), siendo el *Bacillus Cereus* un patógeno muy infrecuente, con pocos casos en la literatura, destacando la rarez de su rescate en esta oportunidad. Como se mencionó inicialmente el dolor abdominal es el síntoma cardinal y puede acompañarse de fiebre y sangrados

digestivos como lo presentó nuestra paciente. Destacamos la importancia de la VEDA no solo para realizar el diagnóstico sino también, por la toma de cultivos que esta permite, para así lograr redirigir el tratamiento antibiótico inicial según rescates. Si bien no contamos en este caso clínico con una tomografía de abdomen, de solicitarse, esta puede poner de manifiesto engrosamiento o presencia de gas en el espesor de la pared gástrica y apoyar así, el diagnóstico de gastritis flemonosa.

Tabla 1: Frecuencia de microorganismos aislados en gastritis flemonosa.

Microorganismos aislados en casos de gastritis flemonosa (22 casos)

Microorganismo Identificado	Frecuencia
<i>Streptococcus</i> spp.	68% (15)
<i>Enterobacter</i> spp.	18% (4)
<i>Escherichia Coli</i>	14% (3)
<i>Proteus</i> spp.	14% (3)
<i>Staphylococcus</i> spp.	9% (2)
<i>Clostridium</i> spp..	9% (2)
<i>Klebsiella Pneumoniae</i>	9% (2)
<i>Enterococcus</i> spp.	5% (1)
<i>Haemophilus Influenzae</i>	5% (1)
Polimicrobiano	32% (7)

Nota: Kim GY, Ward J, Henessey B, Peji J, Godell C, Desta H, Arlin S, Tzagournis J, Thomas F. Phlegmonous gastritis: case report and review. *Gastrointest Endosc.* 2005 Jan;61(1):168-74. doi: 10.1016/s0016-5107(04)02217-5. PMID: 15672083.

Conclusión

La gastritis necrotizante, es una entidad poco frecuente pero potencialmente grave inclusive tratándose oportunamente. Por ello es importante tener en cuenta los factores de riesgo para sospecharla e iniciar el tratamiento en el momento adecuado, mejorando así la sobrevida de los pacientes.

Se obtuvo consentimiento del paciente para publicación.

Sin conflicto de interés. Sin financiamiento, fuentes de apoyo económico.

Referencias Bibliográficas:

1. Kim GY, Ward J, Hennessey B, Peji J, Godell C, Desta H, Arlin S, Tzagournis J, Thomas F. Phlegmonous gastritis: case report and review. *Gastrointest Endosc.* 2005 Jan;61(1):168-74. doi: 10.1016/s0016-5107(04)02217-5. PMID: 15672083.
2. Le Scanff, J., Mohammedi, I., Thiebaut, A., Martin, O., Argaud, L., & Robert, D. (2006). Necrotizing gastritis due to *Bacillus cereus* in an immunocompromised patient. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16703301/>
3. Stein LB, Greenberg RE, Ilardi CF, Kurtz L, Bank S: Acute necrotizing gastritis in a patient with peptic ulcer disease. *Am J Gastroenterol* 1989; 84: 1552–1554.
4. Schultz MJ, van der Hulst RW, Tytgat GN: Acute phlegmonous gastritis. *Gastrointest Endosc* 1996; 44: 80–83.
5. Ginsburg, A. S., Salazar, L. G., True, L. D., & Disis, M. L. (Eds.). (2003). Fatal *Bacillus cereus* Sepsis. *Following Resolving Neutropenic Enterocolitis During the Treatment of Acute Leukemia* (Vol. 72). doi:10.1002/ajh.10272
6. Zinner SH. Changing epidemiology of infections in patients with neutropenia and cancer: emphasis on Gram-positive and resistant bacteria. *Clin Infect Dis* 1999;29:490–494.
7. Urooj Fatima, Muhammad Shair Ismail, Ahmad Ismail, Acute necrotizing gastritis: A rare and fatal gastrointestinal emergency, *International Journal of Surgery Case Reports*, Volume 128, 2025, 111071, ISSN 2210-2612, <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2025.111071>.
8. Francisco Barrera M., Paulina Cuevas M., María Eugenia Morales F., Carlos Wong A., Vania Van der Linde, Gonzalo Méndez O., Sergio González B. y Arnoldo Riquelme P. *Gastroenterol. latinoam* 2009; Vol 20, N° 4: 301-307 Gastritis necrotizante: Caso clínico.
9. RIVERO BUSTOS, Carolina et al. Gastritis necrotizante como complicación infrecuente en un paciente pediátrico con leucemia linfocítica aguda. *Andes pediátr.* [online]. 2023, vol.94, n.3 [citado 2025-08-24], pp.386-391. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-60532023000300386&lng=es&nrm=iso. ISSN 2452-6053. <http://dx.doi.org/10.32641/andespediatr.v94i3.4578>.

El acto médico y la investigación científica. Praxiología humana.

Dr. Pablo F. Parenti

Somos lo que hacemos. La medicina y la investigación científica, como tantas otras acciones, son actos, haceres, esencialmente humanos. En esta era, marcada por el desarrollo y dominio de la tecnociencia, pretendo reflexionar sobre nuestra actividad y su esencia, la medicina y la investigación que, como todo acto humano, se trata de acciones humanas concretas que se llevan a cabo en un entorno específico, involucrándonos corporalmente como profesionales con nuestro medio. No hablo desde un lugar abstracto, sino desde acciones tangibles que llevamos a cabo día a día en algún ambiente específico con sus limitaciones, personas que desarrollamos nuestra actividad en espacios físicos con sus medios concretos y se dan en entornos biológicos y sociales determinados de la que formamos parte y que, a así como nuestras acciones influyen en nuestro medio, nuestro medio influye y condiciona nuestras acciones.

Acto es lo que hacemos dentro un marco o sistema de interacciones que tiene un propósito y lo ponemos de manifiesto y se hace explícito mediante el lenguaje, nuestro discurso, en este caso el discurso médico y el discurso científico. El acto médico y la investigación lo desarrollamos dentro de un sistema viviente con roles y relaciones dinámicas diferentes dentro de una misma red de relaciones de la que somos parte y sobre la cual tenemos el deseo de preguntar, explicar y la curiosidad de actuar.

En este contexto el discurso que empleo en el presente artículo no es el de una mera observación de nuestra actividad, es desde un rol en particular, el rol de médico y el rol de investigador, observando, estudiando y razonando sobre la intención de lo que hacemos diariamente, no me limito a describir la aplicación de una técnica sino a entenderla como una praxiología humana que bus-

ca comprender nuestras propias acciones con sus consecuencias, con la enorme limitación que significa ser parte de lo que intentamos explicar.

El acto médico

El acto médico contemporáneo occidental, es un acto humano dentro de un dominio cognitivo, un saber, el saber médico, la medicina. Si tuviéramos que definir qué es la medicina, tendríamos que pensar qué enfoque le vamos a dar a esa definición. ¿Podremos encontrar una definición intrínseca que la distinga, que permita diferenciarla de lo que no es y de lo que se le parece? Buscar una definición que nos permita encontrarle un sentido, un propósito, un fin, más allá de sus características extrínsecas, más allá de su historia, de su cultura. ¿Debemos incluirla dentro de la ciencia, del arte o autonomizar el concepto? Esta inquietud sobre la naturaleza esencial de la medicina nos sitúa en el centro de una discusión epistemológica y ontológica profunda. No podemos apelar a definiciones absolutas o verdades objetivas sin reconocer que todo conocimiento se genera desde un observador situado, dentro de un dominio consensual. La medicina, por tanto, no tiene una esencia intrínseca en sí misma, sino que adquiere sentido dentro de redes lingüísticas, culturales y relacionales donde la practicamos.

Desde esta perspectiva, hablar de la medicina como ciencia, arte o algo más es una decisión epistemológica que responde a nuestras necesidades explicativas y no a una realidad objetiva preexistente. Aún como médicos, no conocemos la medicina, sino que traemos la medicina en el acto de conocerla. Para abordar el concepto de la medicina, ten-

emos que reflexionar sobre el concepto de enfermedad. Mi propuesta es que tenemos que definir enfermedad para definir medicina, concepto inconcluso que estamos obligados a construir para encontrarle un sentido que hoy no tiene. Todo sistema de conocimiento es una construcción en interacción con un medio viviente. Así, la enfermedad no puede ser entendida solo como una alteración objetiva de la biología, sino como un fenómeno que emerge en la red de significados del vivir humano.

Desde esta mirada, la enfermedad —y por ende la medicina— son categorías vivas, en evolución, que adquieren sentido en función de cómo los seres humanos experimentan, nombran y organizan su vida. No es posible hablar de enfermedad fuera del cuerpo vivido, de la cultura, del lenguaje, de la experiencia.

La medicina no es un objeto cerrado ni unívoco, sino un acto humano que se constituye en el lenguaje y se justifica en su propia justificación. Más que preguntarnos qué es la medicina en términos absolutos, debemos preguntarnos: ¿qué necesidad humana viene a responder? ¿Qué red de relaciones la sostiene? ¿Qué sentido tiene hoy, y qué sentido necesita tener para seguir siendo relevante? Todas preguntas sobre las que hoy no hay un acuerdo y constituye una ambigüedad de la disciplina llamada medicina.

La heterogeneidad de la medicina está en sus múltiples motivaciones, diferentes discursos, distintas finalidades y en su paradoja es una realidad cultural, no natural, humana. Existen diferentes formas de practicar la medicina, podemos definirla como una ciencia de acciones que camina entre las calles de los saberes puros y la pura empiria. Es un saber hacer, que está impregnado de teoría y se justifica en su acción.

La investigación científica

De la misma manera, investigar es una actividad esencialmente humana dentro de un dominio cognitivo, un saber, el saber científico. Investigar es una acción de descubrimiento de lo que aún no hemos incorporado a nuestro saber y también de construcción de discursos disciplinarios realizados por alguien, “el observador” de la ciencia contem-

poránea, que lo realiza de una determinada manera, mediante un método y que tiene un propósito, un fin. Dentro de la heterogenicidad de la medicina, buscamos un modelo de cientificidad de ella misma, para que esta búsqueda sea coherente con su origen antropológico y con sus fines, la medicina solo es eficaz si tiene significancia humana.

La ciencia contemporánea profesional ha institucionalizado a “los observadores” llamándolos investigadores, no importa quien, lo importante es que se sometan a una disciplina técnica y que sociabilicen en una matriz disciplinaria, la explicación científica: Lo que importa es como observa y como lo explica, para poder legitimar la investigación. La profesionalización de la ciencia, por sí solo, no nos convierte en intérpretes de la natura.

El valor que tiene la explicación científica, cuando esta explicación está sostenida sobre el amor y la pasión que significa descubrir y descubrirnos, preguntar y comprender, explicarnos la curiosidad de actuar e intervenir para superar y mejorar lo observado, permite la comprensión sistemática de lo observado y amplía la mirada reflexiva sobre lo observado. Sin embargo, cuando otros fines o propósitos mezquinos guían la medicina y su ciencia, la ciencia ciega al observador, el investigador es solo un instrumento funcional y tecnológico en sí, no observa, es un observador ciego y no me refiero al ciego metodológico.

La ciencia no es sabiduría de por sí, no tiene valor intrínseco, la ciencia es solo una posibilidad de acceder a la sabiduría para quién la practica y experimenta en su vivir cotidiano. La auténtica creatividad de la ciencia está en huir de la apática inercia de las causalidades lineales y explorar en lo no vivido, en lo ignorado, en el silencio, buscar una síntesis conceptual y desembarcar en una antropología médica.

Esa posibilidad se logra mediante métodos, en este caso el método científico y utiliza herramientas, en este caso la tecnología. La tecnología es solo un instrumento del actuar, opera en causalidades lineales estables en un entorno que la contiene, produce información, no produce conocimiento, no permite observar y comprender dimensiones analógicas sistémicas. Cuando la tecnología se convierte en un fin en sí mismo, en una iatrotecnia dominación tecnocrática, en una enajenación tecnológica esclavizante que de manera demagógica promete una solución racional a todos los problemas vivientes, sólo nos vuelve fun-

cionales no vivientes para lograr la “eficacia” de un mundo rígido, necrófilo, no cambiante, privándonos de la experiencia biológica de vivir y de guiar la investigación en nuestro quehacer cotidiano, mediante nuestras pasiones y razonamientos, para intervenir sobre la fluidez de la existencia viviente.

Praxiología humana. Pensar el acto médico y la investigación

El pensar es un acto profundamente humano que se despliega en el dominio del pensamiento, transcurre entre la dualidad de dos fuerzas, las fuerzas de las emociones que se caracterizan por ser rápidas y fluidas y por otro lado, la fuerza del razonamiento, lento y laborioso. Esta dualidad define no solo cómo procesamos información, sino también cómo tomamos decisiones en ámbitos tan críticos como la medicina o la investigación científica.

Las emociones por su fuerza inmediata y fluida son la fuente de nuestras acciones cotidianas, guiadas por la percepción y los deseos. Es este sistema el que impulsa la curiosidad, el deseo de preguntar y la acción por intervenir. El razonamiento, lento, lógico y reflexivo, actúa de manera deliberada, encargado de analizar, dudar y calcular. El razonamiento es puro esfuerzo y depende de las emociones, la observación y la reflexión nos permite aprender de los errores sistemáticos o sesgos cognitivos surgidos de nuestro pensamiento.

Nuestras acciones —incluyendo el acto médico y el investigativo— no surgen únicamente de la razón, sino de una combinación de impulso emocional y rigor analítico. El deseo de aliviar el dolor, la fascinación por un fenómeno inexplicable o la urgencia por resolver un problema. Mediante el razonamiento buscamos objetivar nuestra intuición con mayor precisión, buscamos legitimar y validar nuestras decisiones. Debemos permitirnos reflexionar que guía nuestras acciones, en este caso dentro del acto médico y la investigación científica, cuáles son las motivaciones que la fundan, las acciones, ya que sus fines se equiparan a nuestro comportamiento. Los actos médicos y científicos nunca son neutros. De-

trás de cada diagnóstico, tratamiento o experimento late una tensión que oscila entre la mera ejecución técnica y la búsqueda auténtica de comprensión.

Muchos actos médicos se ejecutan sólo como una mera conducta o hábitos irreflexivos que busca cumplir protocolos, optimizar tiempos, seguir algoritmos, así la medicina se convierte en una técnica sin sentido, donde el paciente es un caso y no una biografía y la investigación se enfoca en estudios que priorizan la productividad académica sobre preguntas científicas significativas.

Los actos médicos tienen significancia humana cuando son interpretativos y tienen la motivación profunda de comprender al enfermo (no solo la enfermedad), dar sentido al sufrimiento, co-construir narrativas de salud y esperanza. En ciencia, la investigación es humanamente significativa cuando los proyectos surgen de problemas vividos por personas y comunidades.

¿Qué nos mueve realmente en la medicina y la ciencia? ¿La obediencia a sistemas impersonales, o el deseo de servir; comprender y transformar? La respuesta define si nuestra práctica será mera conducta funcional o tendrá algún sentido.

La emoción funda y orienta nuestro quehacer cotidiano, en este caso en la medicina y en la ciencia, a partir de ahí es mediante la reflexión sobre nuestra acción, mediante nuestra praxis, es que podemos aceptar la fluidez de la existencia humana y la experiencia de vivir para construir continuamente oportunidades. Es la humanidad del acto médico lo que da sentido a la ciencia. De eso se trata la medicina y la ciencia, una praxiología humana creadora de oportunidades vivientes.

Autores y bibliografía relacionada:

- Heidegger, M. (2010). *¿Qué significa pensar?* Madrid: Editorial Trotta.
- Heidegger, M. (2012). *Camino de los bosques*. Madrid: Editorial Alianza.
- Maturana, H., & Varela, F. (1988). *¿La realidad: objetiva o construida?*
- Maturana, H. (1997). *La objetividad: un argumento para obligar*.
- Merleau-Ponty, M.
- Bateson, G.
- Morin, E.
- Buber, M.
- Kahneman, D. (2011). *Pensar rápido, pensar despacio*. Debate.
- Gadamer, H.-G. (1960). *Verdad y método*.
- Ricoeur, P. (1983–1985). *Tiempo y narración*.
- Figuerola, A. M. (2021). *Por qué la ciencia no puede pensar. La ciencia según Martin Heidegger*. N4 Revista estudiantil d'anàlisi interdisciplinària.
- Lolas Stepke, F. (1992). *Proposiciones para una teoría de la medicina*. Editorial Universitaria.

RESIDENCIAS MEDICAS EN TRANSFORMACIÓN: DESAFÍOS Y APRENDIZAJES DE UNA NUEVA GENERACIÓN.

Entrevista a Virginia Huhn

Virginia Huhn es médica egresada de la Universidad Nacional de Rosario y se desempeñó como jefa de residentes de Clínica Médica en el Hospital Centenario. Su trayectoria se destaca no solo por su compromiso en la formación de futuros profesionales, sino también por su participación en instancias internacionales de alto nivel. Al inicio del presente año Virginia fue seleccionada como una de las 20 médicas participantes del Young Talents in Internal Medicine World Contest, un concurso que forma parte del McMaster International Review Conference of Internal Medicine (MIRCM) en Cracovia, Polonia. En esta entrevista, nos comparte su experiencia en la residencia, sus aprendizajes como líder de equipo, su visión sobre el sistema de formación médica en Argentina y los desafíos y satisfacciones de representar a su país en un certamen internacional.

¿Qué fue lo que te motivó a elegir Clínica Médica como especialidad? ¿Qué significó ser jefa de residentes y qué aprendizajes te dejó liderar el equipo?

Elegí Clínica porque, en realidad, me gusta un poco de todo. Me atrae la visión integral del paciente, poder abordarlo en su totalidad. No hay una especialidad que no me interese, así que necesitaba algo que me permitiera integrar todo. Por eso elegí Clínica. Al principio no sabía bien en lo que me estaba metiendo, porque hasta que uno no lo vive no lo entiende del todo, pero no me arrepiento para nada. Es una especialidad que te permite estar en contacto directo con los pacientes, integrar fisiopatología, farmacología, fisiología... en definitiva, reunir el conocimiento de distintas áreas.

Además, me entusiasma que el clínico sea muchas veces el médico de cabecera, el que acompaña al paciente en el tiempo. Esa relación más cercana es lo que me motiva en el día a día; si perdiera ese vínculo, creo que la especialidad perdería su sentido para mí. Claro que al elegir Clínica uno no dimensiona del todo cómo será la residencia. Por eso siempre recomiendo explorar distintos servicios antes de decidir, porque en definitiva no solo se elige una especialidad, también se elige un estilo de vida futuro. Si no querés la vida de un cirujano, no hagas cirugía; si no querés la de un dermatólogo, no hagas derma-

tología. En mi caso, se alinearon mi manera de ver a los pacientes y el estilo de vida que busco.

En cuanto a ser jefa de residentes, fue una experiencia increíble. El salto que se da al pasar de residente a jefe es enorme: en lo asistencial, en lo académico y en lo de gestión. En mi residencia, el rol del jefe es muy central,

lo que te obliga a crecer rápido y a enfrentar situaciones que antes no estaban en tus manos. Es cierto que a veces puede sentirse un rol un poco solitario, pero recuerdo que cuando quedé, Roberto Parodi me dijo: “Nunca te vas a arrepentir”, y tenía razón.

Ese año me puso frente a aspectos míos que necesitaba trabajar, porque tenés a cargo alrededor de 30 residentes y funcionás como puente entre instructores, staff, jefes de servicio, otros servicios y los propios residentes. Es un crecimiento acelerado, pero muy positivo. Tuve la suerte de contar con un equipo excelente, con el que generamos un ambiente de trabajo muy bueno. Eso sí: requiere dedicación absoluta, porque durante ese año prácticamente lo único que hacés es ser jefe de residentes. Pero para mí fue la mejor experiencia de mi vida, y estoy convencida de que nadie se arrepiente de asumir ese rol, porque siempre te transforma y te hace crecer.

¿Cómo ves actualmente el sistema de residencias médicas en el país? ¿Cuáles creés que son sus for-

talezas, debilidades y qué debería cambiar?

Creo que el sistema de residencias hoy está en jaque, principalmente porque las generaciones han cambiado y con ellas el paradigma de la formación. Antes se valoraba mucho la idea de “dar todo” por la residencia, incluso con exigencias muy duras: más horas de trabajo, sueldos bajos o directamente sin remuneración en algunos casos y condiciones laborales poco claras. Las generaciones más jóvenes, en las que me incluyo, no estamos dispuestas a entregar absolutamente todo en pos de la formación. Sí queremos dar mucho, pero no todo.

Esto genera un punto de tensión, porque el sistema de salud, tanto público como privado, depende en gran medida de los residentes para funcionar. Sin residentes, el sistema se resquebraja. Pero al mismo tiempo, ya no aceptamos condiciones precarias: sueldos que no reflejan el trabajo realizado, la falta de reconocimiento como trabajadores, la ausencia de aportes jubilatorios, obra social o recibos de sueldo. En algunos casos incluso se llega al absurdo de tener que facturar para poder cobrar.

Por eso considero que estamos en una etapa bisagra. Los sistemas de residencia van a tener que transformarse, porque de lo contrario no serán sostenibles. Y si no se forman médicos especialistas, a mediano y largo plazo no habrá profesionales suficientes para atender a los pacientes. Tal vez a corto plazo no se note, pero en veinte años la falta de especialistas puede convertirse en un problema muy serio para el país.

En definitiva, veo un escenario complejo si no hay una gestión política clara detrás ya sea municipal, provincial o nacional que respalde los programas de formación y apuesta a la capacitación de nuevas generaciones de médicos.

En relación con el análisis clínico de pacientes dentro de las residencias, ¿cómo es ese proceso? ¿Cómo se aborda la búsqueda bibliográfica y el trabajo en equipo?

En la mayoría de las residencias existen actividades académicas, prácticamente todas las tienen. La idea es integrar el estudio del paciente desde una perspectiva más amplia. Porque en la práctica diaria uno se da cuenta de que los casos “de libro” son excepcionales: quizá los ves una vez en tu vida. La mayoría de los pacientes no cumplen con todos los criterios

de manual, y eso obliga a investigar, discutir y pensar más allá de lo que está escrito.

Por eso son clave tanto las instancias formales de formación como son las búsquedas bibliográficas, el análisis conjunto con otros servicios, los ateneos, seminarios y reuniones bibliográficas que muchas veces forman parte de la currícula, como aquellas instancias informales, que surgen de manera espontánea entre médicos al debatir un caso. Algo que a veces uno no percibe es que esas reuniones informales son, en realidad, espacios de aprendizaje muy potentes: nos preguntamos qué tiene el paciente, cómo estudiarlo mejor y, sobre todo, cómo ayudarlo a mejorar su calidad de vida, que no siempre pasa solo por llegar a un diagnóstico.

La residencia te entrena justamente en ese ejercicio: aprender a estudiar al paciente, a contrastar la evidencia, a discutir con otros colegas. Y lo más importante es que no se termina cuando finaliza la residencia; es algo que acompaña toda la vida profesional. Yo lo veía en mis jefes: más allá de su experiencia, seguían sentándose a estudiar casos de consultorio o de otros hospitales cuando algo no cerraba del todo. Eso demuestra que esta práctica es inherente a la profesión, trasciende especialidades y es parte esencial de ser médico, ya sea en Clínica, en Cirugía o en cualquier otro campo.

Fuiste seleccionada junto con 20 médicas para el Young Talent in Internal Medicine World Contest en Cracovia. ¿Cómo fue la experiencia? ¿Y cómo viviste la ciudad?

La experiencia fue increíble, única. Tener la oportunidad de participar en un congreso así es literalmente algo que ocurre una vez en la vida. No conozco a mucha gente que haya ido más de una vez, porque son congresos bastante de nicho, con acceso muy restringido. Esa es una diferencia con los congresos en Argentina, donde suele primar la apertura y todos podemos participar. Este, en cambio, es más nuevo, tiene apenas diez años, y la selección es muy competitiva. Cuando me enteré de que había quedado, fue una de las experiencias más sorprendentes y emocionantes de mi vida.

Si bien fui yo la que viajó y presentó, lo viví siempre como un logro compartido: representaba a mi servicio, a mi hospital, a mi provincia y, en definitiva, a mi país. Podría haber ido cualquiera de mis com

pañeros y hubiera sido igual de valioso.

Algo que me marcó fue que al llegar a Cracovia pensé: “No estamos tan mal en Argentina”. Muchas veces sentimos que acá trabajamos en condiciones difíciles, que “remamos en dulce de leche”, pero la verdad es que hacemos medicina de un nivel muy alto. Comparando, vi que no estamos lejos de lo que se hace en países del primer mundo, incluso con menos recursos. Y eso, en cierto modo, me parece todavía más valioso: porque con todo en contra, logramos que los pacientes estén bien atendidos y que la atención genere un impacto real en su calidad de vida.

Participar también me reafirmó la importancia de la confianza del paciente en el médico, más allá de la tecnología o los recursos disponibles. Y, además, me permitió valorar algunas cosas propias de nuestra cultura médica: en Argentina tenemos mucho empuje, mucha resiliencia. Como dice esa frase: “somos un pueblo sin piernas, pero que camina”.

A nivel personal fue una experiencia transformadora. Se hizo muy visible porque tuvo mucha difusión en medios, algo que no siempre ocurre. En gran parte fue gracias a la visión de Roberto, que supo que debía convertirse en noticia. Eso me dio la posibilidad de mostrar lo que hacemos todos los días en el hospital, y me parece fundamental porque necesitamos más divulgación científica de la práctica médica cotidiana. Estoy segura de que en muchos hospitales se realizan trabajos de gran valor, aunque no trasciendan.

Por todo eso me siento profundamente agradecida y privilegiada. Fue una locura organizarlo en medio de la jefatura de residentes, con poco tiempo y en otro idioma, mientras lidiaba también con lo personal y lo laboral. Pero valió cada esfuerzo. Lo volvería a hacer una y mil veces.

Por último, ¿Qué consejos le darías a alguien que está por empezar la residencia?

Para mí, y pese a lo desafiante que puede parecer el sistema, la residencia es la mejor manera de formarse profesionalmente. El salto cualitativo que uno da durante esos años es enorme: no solo incorporás conocimientos teóricos, sino que aprendés cómo manejarte dentro de tu especialidad, cómo trabajar en equipo, cómo organizarte y cómo enfrentarte a

situaciones reales con pacientes. Todo eso es lo que más valor tiene, más allá de lo académico.

Es cierto que requiere sacrificio y mucha voluntad, y que la vida sigue pasando mientras estás en la residencia. Pero si tenés la oportunidad de dedicarte plenamente, lo mejor es asumir esos años como un período para aprovechar al máximo: tres, cuatro o incluso cinco años, según la especialidad y tu rol. La idea es exprimir al máximo cada experiencia: aprender conocimientos, fortalecer habilidades interpersonales, construir redes con otros profesionales y absorber todo lo que el entorno de formación ofrece.

Si uno lo hace con esa mentalidad, la residencia no solo te forma como médico, sino que marca tu camino profesional de manera profunda y duradera. Es una decisión fuerte, sí, pero también una inversión única en tu carrera y en tu desarrollo personal. Para mí, no hay mejor forma de prepararse para la práctica profesional que atravesar una residencia con intención, compromiso y curiosidad constante.



Servicio de Clínica Médica Hospital Provincial del Centenario.

El testimonio de Virginia Huhn nos muestra el complejo mundo de la formación en Medicina Interna. Su mirada sobre la residencia, el trabajo en equipo y la investigación clínica nos invita a reflexionar sobre los desafíos actuales del sistema de salud y la importancia de la excelencia profesional. A través de su trayectoria, desde el Hospital Centenario hasta Cracovia, Virginia nos recuerda que la pasión por la medicina y el compromiso con los pacientes son las piernas que sostienen la formación de cada residente y, en última instancia, la calidad de la atención médica en nuestro país.

La ciencia no se construye solo en laboratorios o bibliotecas: también nace en los espacios donde los estudiantes se animan a hacerse preguntas, a organizarse y a crecer en comunidad. En este artículo presentamos tres entrevistas que reflejan cómo la Asociación Científica de Estudiantes de la Salud (ACRES) se convierte en un punto de inflexión en las trayectorias de quienes la integran.

Elmetus, Nadia y Agustín comparten aquí sus recorridos marcados por la curiosidad, el compromiso y la colaboración. Sus historias muestran cómo la investigación puede transformarse en una vocación, cómo la participación en ACRES abre puertas y cómo la ciencia se vive con pasión, responsabilidad y trabajo colectivo.

Entrevista a Elmetus Schneider

“Mi vida tuvo un antes y un después de conocer a ACRES”.

¿Desde cuándo le interesa la investigación científica? ¿Hubo algún momento o experiencia que haya despertado especialmente esa vocación en usted?

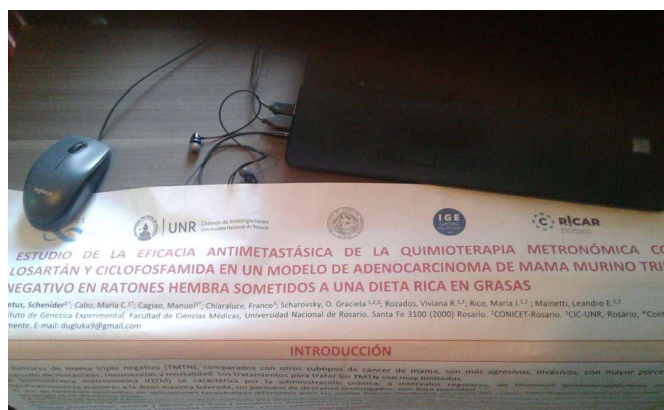
Siempre estuve interesado en la investigación, pero nunca supe cómo o en dónde empezar a investigar, porque era una persona muy tímida y en la facultad no encontraba muchas cosas, además, haber iniciado la carrera en la pandemia tampoco ayudó mucho a que me animara a buscar algo para anotarme. Después, cuando retornamos a la facultad, yo era como cualquier otro estudiante, iba a estudiar, a cursar y a rendir.

Hasta que un día, una compañera en un grupo compartió una foto sobre la asociación y decidí ir a mi primera reunión a finales del 2022 y para el próximo año ya fui parte de ACRES.

Siendo parte de la comunidad afro y desarrollándose como investigador, ¿qué desafíos encontró en su trayectoria académica y científica, y cómo los enfrentó?

Al inicio me costó socializar un poco por mi timidez, pero la verdad que la bienvenida a ACRES fue bastante cálida, y el hecho de que es una Asociación en donde se acepta de la misma manera tanto a compañeros extranjeros como a los que son del mismo país, la convierte en un grupo y es por ello que al empezar en la Asociación me sentí más como un acresiano, que como afro. Además, yo nunca pude llegar a conectarme con algo hasta que conocí a los chicos de ACRES, cambiaron mi manera de ser, por-

que nunca había trabajado de esa forma en grupo ni delegado tareas, y realmente trabajé más cómodo por la apertura de los chicos, ya que hizo que cada vez fuese perdiendo más la timidez. Realmente nunca lo había pensado así, pero eso le da más valor a mi paso por la Asociación, tanto por el crecimiento personal, como académico y como investigador.



Ha participado activamente en la Asociación y fue director del comité académico. ¿Cómo ha influido esta experiencia en su forma de investigar y pensar la ciencia desde una perspectiva colaborativa e inclusiva?

Hubo un antes y un después de entrar en la asociación, hubo un punto de inflexión en todo lo que fue mi carrera, como se darían cuenta, porque había encontrado un propósito, llegué a conectarme con algo que me hacía crecer cada día más y que me gustaba. Me ofrecieron el cargo de director académico en 2024, al aceptarlo ahí fue donde algo hizo click y me encontré con esas personas tan maravillosas que cambiaron mi manera de ser, porque anteriormente

no sabía cómo trabajar en grupo o dirigir tareas, pero empecé a ir a las reuniones, a dar seminarios, y y eso me abrió como una nueva habilidad que no sabía ni siquiera que tenía y que me iba a ser útil, también en un futuro cercano en el laboratorio.

Mayormente me encargaba más que nada de coordinar las cosas en el comité, pero todos los que formamos parte de la asociación le echamos ganas, le pusimos corazón y sinceramente les digo que eso fue una de las mejores cosas que pudo haberme pasado.

Su paso por el laboratorio de genética experimental seguramente le dejó aprendizajes muy valiosos. ¿Podría contarnos cómo esta área influyó o guía actualmente sus líneas de investigación?

Tuve la posibilidad y la suerte de que entre varias personas quedé yo y logré entrar en el laboratorio de genética experimental a fines de 2023, y estuve casi todo el 2024 como co-responsable de una línea de investigación que tiene que ver con la relación del síndrome metabólico con el cáncer y también la terapia metronómica con ciclofosfamida y losartán, como tratamiento de ratones con síndrome metabólico. En el laboratorio tenía la responsabilidad de dar seminarios y esa habilidad de hablar en público, que también me ayudó con la pérdida de la timidez, lo conseguí solamente en ACRES. Este paso por el laboratorio me dio un punto de interés para poder seguir investigando.

¿En qué temas o problemáticas se enfoca actualmente su trabajo o interés académico, y qué impacto espera que tenga en el ámbito científico o social?

Por ahora, tengo un proyecto de investigación que estoy armando para estudiar cómo algunas drogas afectan a un hígado que ya está dañado por el síndrome metabólico, es un poco profundo que necesita también muchísimo tiempo, aproximadamente es un año y medio trabajando solo en eso, siendo algo mucho más exigente que el trabajo como becario, ya que, primero arrancas como becario, aunque también se puede arrancar como pasante y después ser becario, y por último pasas a tener tu propia línea de investigación. Son como pasos que uno los da si quiere para seguir este camino fascinante de la investigación para poder llegar finalmente a ser un científico de tantos que hay en el mundo.

Entrevista Nadia Gómez

“Me motiva seguir investigando porque una vez que arrancas ya no puedes dejar”

¿Cómo fue que se dio cuenta que quería investigar?

Me di cuenta que quería investigar en mis primeros años de carrera. Fui a un COCAEM, que era en Mendoza, pasando por esas experiencias de las charlas, entrando a los paneles científicos, es ahí en donde caí en la realidad de que todos estábamos en la misma, todos estábamos descubriendo y me gustó tanto que dije “yo quiero esto”, descubrí que nació para esto, toda esa curiosidad que tengo, todas las preguntas que me hago si tienen un propósito.



Nadia, desde que ingresó a la Asociación asumió grandes responsabilidades, ¿Podría contarnos cómo fue esa experiencia durante su primer año en la Asociación?

Ingresé a ACRES en 2019 cuando todavía era ACREM, e ingresé tomando el cargo de Directora del Comité de Revista. Tengo una personalidad en la que suelo tomar muchas responsabilidades. A mí me gusta bastante también la cuestión de liderar, organizar, entonces en el momento que ingreso a la Asociación se estaba llevando a cabo la organización del congreso de AMIR, entonces trabajaba junto a una compañera, Romina Godoy, que era Directora del Comité de Logística de la Asociación y de Logística del COCAEM ese año también. Trabajamos muy bien juntas, entonces ahí me ofreció el puesto de co-directora de su comité. Así fue que naturalmente como que voy tomando las actividades y voy fluyendo.

Estuvo en la presidencia durante el cambio de ACREM a ACRES. ¿Podría contarnos cómo vivió esa transición? ¿Qué fue lo que más la marcó en ese momento?

En 2020, fui vicepresidenta y Romina fue Presidenta. Ahí es donde empezamos a ver la posibilidad de seguir con el trámite de la personería jurídica para cambiar el nombre de ACREM a ACRES que se había iniciado en 2003/2004. Hablamos con las personas que estaban en ese momento cuando se empezó la personería, evaluamos el estado del trámite, en un punto teníamos que realizar tanta burocracia que dijimos vamos a intentar cambiarlo y vamos a hacerlo mejor porque éramos la Asociación Científica Rosarina de Estudiantes de Medicina y digo ¿por qué no hacerlo de la salud? A raíz de esta problemática, decidimos armar algo mucho mejor, intentar hacer una utopía de poder trabajar en interdisciplina. Al final tuvimos ese logro y lo conmemoramos con Romina dejando su presencia con el fin del ACREM y yo empezando la primera presidencia de ACRES.

Mirando hacia atrás, ¿Hay algún momento o proyecto dentro de ACRES que recuerde con especial orgullo o emoción?

Creo que el mayor logro que tuve y uno de los mejores recuerdos que guardo, después de todo el tiempo de trabajo, es del día que fui a buscar el estatuto del ICTJ y me dijeron “sí, está perfecto”.

Como presidenta ¿qué dificultades tuvo que enfrentar? ¿Qué fue lo que le despertó el interés por ser tutora científica?

En 2021, como presidenta, me enfrente con la problemática de que no había tutores científicos desde hacía mucho tiempo, entonces decidí dar el ejemplo y me formé como tutora científica. Varias personas se sumaron conmigo y ahí nos enfrentamos con otras dificultades porque nunca había tenido una tutoría científica, no sabía lo que se hacía o cómo abordarla. Obvio que con el tiempo fuimos evolucionando hasta hoy en día.

Sabemos de su paso por el laboratorio de biología sanguínea, ¿Sintió algún cambio en su mirada científica antes y después de comenzar con esta beca? ¿Cuáles fueron los principales desafíos que atravesó en ese proceso?

Otra de las dificultades que enfrentamos fue al ingresar al Laboratorio de Biología Sanguínea, ya que

fue de forma particular porque estábamos en pandemia, por lo tanto dificultó el trabajo ya que era mucha virtualidad, y por más de que tratáramos de concretar trabajo o bibliografías, era difícil, porque no podíamos tener voluntarios que es el sustrato de nuestras investigaciones. Lo que hicimos fue tomar el archivo que ya se tenía e hicimos revisiones. Tratamos de ver variables que no se habían visto antes y a partir de ahí hicimos nuestro proyecto. Después en ese mismo año, ya tuvimos la posibilidad de volver y nos vimos con nuestros directores y se hizo más ameno.

Mi mirada científica, desde ese momento empezó a ser más sensata porque tenes ideas espectaculares, pero es difícil de abordar todo en una sola investigación.

¿Qué es lo que la motiva actualmente en su trabajo científico y qué es lo que la impulsa a seguir investigando?

Me motiva seguir investigando por que una vez que arrancas ya no puedes dejar. Si realmente tienes la chispa de querer investigar, una vez que vas concretando pasos así sean pequeños te dan ganas de seguir aprendiendo más y más cosas y entonces, miras que hay otra manera en medir o te preguntas cómo sale con este otro procedimiento, vamos a compararlo, entonces siempre te vas preguntando cosas nuevas, de esas preguntas y curiosidad sigues investigando.

¿Cuáles cree que son los mayores desafíos que enfrentan los investigadores en formación?

Lo que veo con los nuevos tutelados es que tienen tanta información a la mano que por ahí, lo que intentan son proyectos magistrales que siempre les digo, a mi me encanta que den buenas ideas, porque vienen a comerse el mundo como para ganarse un Nobel, y en ese intento de bajarlos a la realidad de donde estamos, de que somos estudiantes y de las herramientas que tenemos, en sí, la investigación en Argentina nunca fue sencilla, a pesar de eso nosotros nos tenemos que amoldar de que somos estudiantes y de que tenemos la facilidad de laboratorios y docentes, que es bastante, Y en el momento es que llega la mayor problemática en el que se surge la idea de lo que realmente podemos realizar y tras eso podemos quedar frustrados, sin embargo, esa motivación contagiosa hay que conservarla.

Ahora se habla mucho del papel de la mujer en la ciencia. ¿Cómo es su mirada sobre eso? ¿Cómo vivió usted este proceso?

En mi trayectoria, jamás me sentí menos en las instancias de la Facultad o de ACRES al ser una mujer en la ciencia, si bien pienso que mi personalidad proactiva en donde siempre me gustó hacer muchas cosas a la vez me ayudó a sentirme a gusto con la experiencia que tuve, nunca sentí una diferencia con respecto a los demás. Eso también tiene que ver con mi personalidad, parezco muy tranquila, pero estoy constantemente haciendo un montón de cosas. Entonces, eso también lleva cierta severidad a la hora de hacer las cosas, así que personalmente, nunca sentí alguna diferencia.

Para cerrar, como exacresiana con una trayectoria tan admirable y llena de logros, ¿qué consejo le daría a quienes recién se suman a la asociación o desean empezar a involucrarse más activamente?

Como exacresiana, diría que prueben todo aunque sea una vez. No tienen la obligación de quedarse haciendo siempre lo mismo, pasen por todos los puestos, por todos los comités. Intenten todo, y ahí también van a ver lo que realmente les gusta, ya que la asociación en realidad está pensada como una instancia de aprendizaje, a aprender a trabajar en equipo, de como socializar, de cómo hablar con una persona que tiene otra jerarquía y hay un montón de herramientas que descubrirán con el pasar del tiempo.

Entrevista Agustin Basualdo

Su camino dentro de ACRES ha sido muy dinámico: en poco tiempo pasó de ser miembro a ocupar roles clave como Director de Logística y ahora Tesorero. ¿Cómo vivió ese proceso de crecimiento y qué aprendizajes le dejó asumir responsabilidades tan rápidamente?

Mi ingreso a ACRES se dio en 2023, coincidiendo con la organización del COCAEM en Rosario. El entonces director de logística no estaba cumpliendo con sus funciones, por lo que se abrió un proceso de votación interna y fui propuesto por un miembro del equipo y, dado el compromiso y el desempeño que venía demostrando, resulté electo para asumir el rol. En 2024 ocupé el cargo de pro-tesorero, trabajando

junto a Ángela quien se desempeñaba como tesorera y fue en ese período donde consolidé muchas de las habilidades necesarias para la gestión administrativa, Actualmente, en 2025, tengo el honor de ejercer como tesorero de la organización, lo que representó un salto significativo en términos de exigencia y compromiso. Si bien fue un desafío asumir tantas responsabilidades en un corto período de tiempo, el acompañamiento constante del equipo permitió que la transición fuera progresiva y formativa, este recorrido dentro de ACRES ha sido profundamente enriquecedor, tanto en lo profesional como en lo personal. La posibilidad de asumir distintos roles en tan poco tiempo me permitió desarrollar competencias vinculadas a la organización, la disciplina y el trabajo colaborativo, que considero fundamentales para enfrentar cualquier tipo de responsabilidad colectiva.

Sabemos que integra el Laboratorio de Biología Sanguínea de la cátedra de física. ¿Qué lo atrajo de ese espacio y cómo se articula esa experiencia con su desarrollo en la carrera de medicina?

En el año 2023, me presenté al concurso para ingresar a la cátedra de Física. En esa ocasión no quedé seleccionado, pero a los pocos meses me informaron que al año siguiente se abriría una convocatoria específica para el Laboratorio de Biología Sanguínea. Como siempre me atrajo la física y tenía un fuerte interés por la investigación, decidí postularme nuevamente, esta vez con el objetivo de integrarme al laboratorio. Afortunadamente, logré ingresar, y desde entonces ha sido una experiencia sumamente enriquecedora.

Lamentablemente, dentro del recorrido tradicional de la carrera de Medicina, el acceso a espacios formales de investigación sigue siendo limitado. Por eso valoro especialmente haber podido participar de este proceso, que va desde la formulación de una hipótesis hasta la elaboración, ejecución y presentación de un trabajo científico. En mi caso, el proyecto se vincula con la hematología, un campo que me resulta fascinante y que, además, se articula de manera muy directa con contenidos centrales de la carrera, trabajar durante todo un año con tejidos sanguíneos, por ejemplo, me permitió abordar con mayor profundidad y claridad temas como la anemia, que son fundamentales en la práctica médica. Esta experiencia no solo fortaleció mis conocimientos, sino que también reafirmó mi interés en generar aportes al conocimiento científico desde la medicina. Considero

que involucrarse en investigación desde el pregrado es una herramienta valiosa para desarrollar una comprensión más integral y crítica de los procesos biológicos y clínicos.

¿Cómo le ayudó la participación en ACRES a prepararse para entrar en un equipo de investigación formal y sostener una beca académica?

Mi participación en ACRES fue clave para introducirme en el mundo de la investigación académica y prepararme para formar parte de un equipo formal, así como para postularme y sostener una beca. Uno de los principales aportes fue el entorno humano: en ACRES encontré un grupo de personas con un interés genuino por la producción de conocimiento, algo que, lamentablemente, no es tan común dentro del recorrido habitual de la carrera. Poder compartir inquietudes, experiencias y objetivos con estudiantes que también buscan formarse en investigación resultó sumamente valioso.

Además, el espacio brinda herramientas concretas: desde charlas y talleres sobre metodología científica, hasta instancias de acompañamiento para la confección de un currículum académico, como el ITAE. De hecho, mi primer CV con ese formato lo construí junto con compañeros de ACRES, lo cual fue fundamental porque muchas veces, sin haber participado previamente en proyectos formales, no se cuenta con orientación clara sobre cómo hacerlo, también fue importante el acceso a contactos clave dentro del ámbito docente y académico. A través de recomendaciones de compañeros y miembros del espacio, pude acercarme a distintos docentes. En ese sentido, ACRES no solo me brindó formación y contención, sino también oportunidades concretas para seguir creciendo en este camino.

Si pudiera dar un consejo a quienes están interesados en investigar ¿qué les diría y cuál sería un camino guía para empezar?

A quienes tienen interés en iniciarse en la investigación, el primer consejo que daría es perderle el miedo a hacerse preguntas. Cuestionarse es el primer paso del proceso científico, y muchas veces esas dudas son el punto de partida para una hipótesis sólida. Animarse a preguntar, no solo a uno mismo sino también a otros, es clave. El silencio o la inseguridad frente a lo que no se sabe pueden ser grandes obstáculos, también considero esencial aprovechar

al máximo las herramientas que ofrece la facultad y ACRES. En mi caso, fue allí donde encontré actividades formativas en metodología de la investigación, tutorías científicas, charlas orientadas a la confección del currículum ITAE y, sobre todo, un entorno que alienta a iniciar y sostener un recorrido académico, es importante también tener en cuenta las limitaciones estructurales: las becas suelen abrirse entre febrero y marzo, un período en el que muchos estudiantes del interior aún no han regresado a la ciudad, y los cupos son escasos en comparación con la cantidad de interesados. Por eso, además del entusiasmo, es fundamental tener información, preparación y constancia. La idea es empezar de a poco: animarse, hacerse preguntas, buscar acompañamiento y llevar esa inquietud inicial a una práctica concreta. La investigación no es un camino fácil, pero sí profundamente transformador.



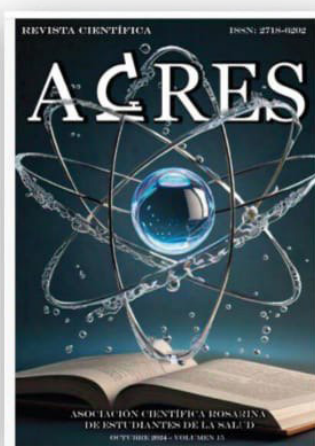
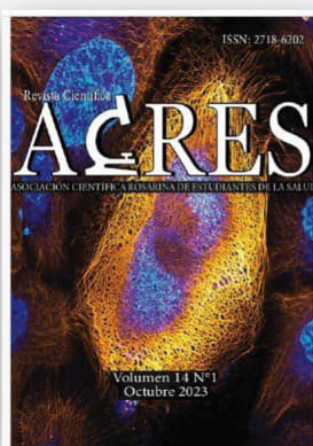
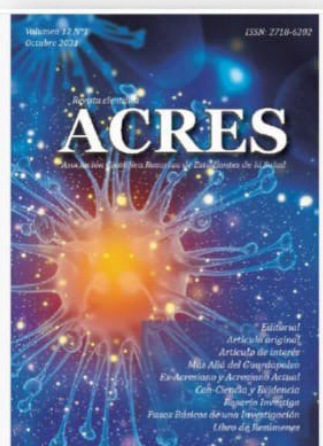
Y finalmente ACRES tiene un fuerte componente de formación científica y desarrollo personal. ¿Cree que formar parte de este tipo de espacios puede marcar una diferencia en la manera en que ejercemos la medicina en el futuro?

Sin duda, formar parte de espacios como ACRES puede marcar una diferencia significativa en la manera en que ejercemos la medicina en el futuro. Desde el punto de vista científico, el hecho de participar activamente en procesos de investigación te brinda herramientas fundamentales, como saber leer e interpretar un paper, comprender las etapas de producción de conocimiento, y desarrollar un criterio

propio a la hora de actualizarse profesionalmente. Todo esto aporta a una práctica médica más crítica, reflexiva y basada en la evidencia.

Pero ACRES también ofrece una amplia variedad de actividades, desde cursos y jornadas hasta congresos, en los que los estudiantes pueden participar tanto como asistentes como en roles organizativos. Esta experiencia otorga una perspectiva valiosa sobre el funcionamiento y la coordinación de espacios científicos y académicos, que resulta muy útil si en el futuro uno se involucra en sociedades médicas u organizaciones profesionales. Comprender las dinámicas internas de estos eventos permite tener una base sólida sobre cómo gestionar roles, responsabilidades y planificación.

En el plano personal, ACRES es también un espacio de aprendizaje humano. Si bien está conformado por personas con un interés común en la ciencia, se trata de un grupo heterogéneo, con distintas trayectorias, ideas y formas de trabajar. Aprender a colaborar, a consensuar y a priorizar los objetivos colectivos por sobre las diferencias individuales es algo que no solo enriquece el trabajo en equipo, sino que también prepara para los desafíos del ejercicio profesional. Porque en la vida y en la medicina, no siempre se trabaja con personas afines, y saber construir desde la diversidad es un valor fundamental.



Podés encontrar todas las ediciones de la
Revista Científica de ACRES en nuestra página web
www.acres.com.ar

La Higuera: salud donde no llega nadie.

La Higuera nació para acercar salud a comunidades rurales aisladas del Impenetrable Chaqueño. Con base en el paraje Las Hacheras, la organización combina atención médica, educación, producción de alimentos y acceso al agua segura. En esta entrevista, Nicolás Nocino, nutricionista, docente y actual presidente repasa la historia, los desafíos y el compromiso colectivo que sostiene a esta experiencia única de salud rural y comunitaria.

Para empezar ¿a qué se dedica Nicolás Nocino y cómo decide involucrarse con La Higuera?

Cuando me preguntan a qué me dedico, yo digo en dos palabras que soy docente y nutricionista. Cuando terminé la carrera de nutrición, tuve la posibilidad de hacer con la Higuera y la Universidad Nacional de Rosario un postgrado de pediatría rural, social y comunitaria. El trabajo de campo era ir una semana al Impenetrable, estudiar la población y hacer algún tipo de intervención, es decir, además de la formación teórica, teníamos unos diez días de práctica en terreno. Así fue que en 2015 inicié con la ONG La Higuera y empecé también un camino de nutrición rural, social y comunitaria dentro de esta institución.

Y luego... ¿Siguió vinculado?

Luego seguí estudiando ciencias de educación, hice el profesorado universitario para poder dar clases de lo que me gustaba y poder trasladar también estos tipos de conocimientos a la universidad. Y en lo personal me gusta mucho el deporte así que estudié nutrición deportiva, me gusta el ayurveda, la medicina china y también lo intento intercalar bastante en mi práctica profesional y en la visión del mundo. Y desde ese posgrado en el 2015 no me desvinculé nunca más de La Higuera.

¿Cómo termina ahora al frente de la higuera?

En 2016, luego de recibirme del profesorado universitario, tenía pendiente un viaje para ir a trabajar al exterior como guardavidas, me di cuenta estando afuera que al volver a Argentina quería dedicarle un

año de voluntariado ad honorem a la Higuera, que, por un lado, me había formado, pero por otro lado me permitió ver un escenario en el Impenetrable de muchas injusticias sanitarias, sociales y ambientales, el cual era muy difícil sacarme de la cabeza. Había sentido un compromiso muy fuerte desde un primer momento con lo que vi allá, cosas muy dolorosas. Empecé en marzo del 2017 a viajar quince días allá y volver quince días a Rosario. Y en abril de ese año, en el contexto de una epidemia de Zika que había en la triple frontera entre Salta, Formosa y Chaco, trabajando en el Hospital de la localidad El Sauzalito con el bioquímico José Chérvaz, conozco junto al Galu (Gustavo Farruggia), que era el presidente de La Higuera en ese momento, a la ministra de Salud de Chaco, al vicegobernador y a toda una comisión gubernamental. Gustavo le dijo: “Che, este pibe está trabajando acá ad Honorem, fíjense si puede haber algún tipo de cargo para que pueda seguir trabajando y que sea sustentable”, porque a veces los voluntarios son muy difíciles de sostener en el tiempo. Y lo que pensaba que iba a ser un año, terminaron siendo tres años allá, gracias a este contrato con Salud Pública de Chaco. Es así como trabajé hasta que la pandemia nos cortó todo en mayo del 2020.

¿Cómo fue ese proceso para llegar a liderar el proyecto?

Desde el 2017 ya participaba en la comisión directiva en distintos cargos. En La Higuera hay una estructura de presidencia, vicepresidencia, secretario, tesorero, vocales, titulares y suplentes, que está re-

gulada por estatuto como muchas ONGs.

El fundador, Gustavo Farruggia, fue siempre presidente, aunque alternó un poco con María Juliana Weisburd.

Él deja la institución en septiembre de 2023 junto con vicepresidencia y algunas personas más de la comisión. Entonces dijeron “che Nico, tenés que ser vos”. Y con un poco de miedo y de orgullo, dije que sí. El miedo estaba porque no conocía a mucha gente que trabajaba en ese entonces en distintas áreas de La Higuera y la responsabilidad de hacerse cargo de una institución que tiene mucha historia, mucho renombre.

Para mantener la estructura y también frente a tanta injusticia con la que yo no podía lidiar tenía que estudiar, aprender cosas nuevas para las que hasta ese momento no me formé, por eso decidí empezar una maestría en Política de Gestión de la Seguridad Alimentaria a través de la UNR.

Esto para intentar dar respuesta desde una visión un poco más general, de por qué las poblaciones en el Impenetrable pierden la salud y que están muy vinculadas a la falta de acceso al agua potable, la falta de acceso a alimentos sanos, seguros y soberanos y su relación con el medio ambiente.

Entonces, estudiando eso y vinculándome con gente que está en política o en posiciones de decisión, fui entendiendo algunas cosas. Mi idea era poder aplicarlo acá en La Higuera e intentar que la gente tenga otro tipo de respuesta más allá del parche asistencial, que en el momento es súper necesario y urgente porque apaga la emergencia, por ejemplo una embarazada no atendida, un niño con algún síndrome o algún problema respiratorio; pero no transforman la realidad de base que es lo que también buscamos en el mediano y largo plazo con nuestras otras estrategias de educación, programas productivos y todo lo que implica el área de desarrollo, que es la otra área central de La Higuera.

La Higuera nace en 2003 cuando Gustavo Farruggia dirigía residentes del Hospital Víctor J. Vilela y se le ocurre junto a un grupo de gente formar una institución, una asociación civil, para ir a atender a los lugares donde la salud no llegaba y donde más necesidad había de profesionales y especialistas.

Entonces hicieron un proyecto de pediatría ambulatoria itinerante para comunidades rurales y aisladas con el acrónimo PAICRA y consiguieron un colectivo a través de donaciones, lo equiparon e hicieron consultoría móvil por Santiago del Estero, en el norte de Santa Fe, Chaco, en Formosa y Salta, luego decidieron quedarse atendiendo en la zona de El Espinillo y todo lo que es el Impenetrable actualmente.



Fuente: https://www.instagram.com/p/C9AuQVeRLVn/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA%3D%3D

Pero no fue hasta el 2010 que, a través de un recital de Juan Carlos Baglietto a beneficio de La Higuera, se pudo comprar un terreno, que actualmente está emplazado en el Paraje las Hacheras, es un predio de 33 hectáreas, con una casita.

Ahí se empezó a construir lo que se llamó en su momento la “Casa de la Pediatría Rural”. Hoy le decimos la “Casa de la Salud Rural”, porque ya trascendió incluso lo que es la pediatría, que fue el motor original. Entendemos a la salud de manera integral, no abordamos solo la pérdida de la salud sino también todos sus condicionantes y determinantes sociales, ambientales y otros.

¿Cuáles fueron los desafíos con los que se enfrentaron en los primeros años?

Te lo puedo nombrar por referencia. Se encontraron con que las poblaciones rurales aisladas tenían muchas barreras en el acceso a la salud. Primero, que la población comparte etnias criollas Wichí y Qom y la interculturalidad en sí no es una barrera, pero sí lo es ser de otra etnia distinta a la dominante, que es la criolla, sobre todo por el lenguaje, las formas de vida y las formas de vincularse.

En segundo lugar, que ahí hay muchas enfermedades de la pobreza como el mal de Chagas, tuberculosis, malnutrición y parasitosis, que son endémicas y en el resto del país o en el resto del mundo quizás están extintas. Eso era una urgencia a atender.

El punto tres, la falta de acceso al agua segura y al alimento sano, seguro y soberano lo que conlleva a un montón de otras consecuencias.

Después, la calidad educativa es un gran tema, la adherencia a la educación primaria y secundaria, la deserción escolar, la migración rural urbana, el desmonte, el aislamiento con la ciudad, los caminos que se vuelven completamente intransitables cuando llueve y alternan con períodos de mucha sequía; por ahí hay períodos de nueve meses que no cae una gota de agua, o sea, sequía extrema y después hay inundaciones extremas que complican todo.

Hay una alta vulnerabilidad social y sanitaria en la zona, ese es el mapa de la pobreza y hay muchísimos síntomas. El Estado a veces hace lo que puede, a veces está y a veces no está. Depende de la política de turno. Entonces la Higuera viene un poco como a complementar al Estado. Muchas veces la Higuera está donde no llega más nadie.

En un mundo más justo no debería existir una institución como La Higuera, pero hoy es imprescindible porque hay muchísima gente que accede a la salud gracias a los médicos/as y voluntarios de nuestra institución que deciden estar donde nadie más llega. Y ese contexto con el que se encontraron hace 15 o 20 años atrás, hoy no cambió tanto. Estamos mandando gente a la luna, a explorar Marte, o estamos creando nuevas tecnologías y soluciones atómicas súper avanzadas, conectando con la IA, hay un avance tremendo en la humanidad y no podemos resolver cuestiones de derechos humanos básicos.

Cuando te encontrás con un montón de desafíos como el barro, la desidia, la mala nutrición, la falta de agua, los mosquitos, las epidemias, la tuberculosis, el Chagas, todo... hay que seguir estando ahí, hay que seguir acercando profesionales al lugar del país que tiene la tasa más baja de médicos por habitante y no hay especialistas en un área de 10.000 hectáreas. No hay pediatras, no hay ginecólogos, no hay obstetras, no hay especialistas. En verdad,

no hay médicos en los hospitales a veces, o no hay recursos o no quieren ir a atender a lugares tan adversos.

Para cumplir y hacer toda esa logística, ¿cómo están organizados ustedes?, ¿cómo es su programa, su proyecto?

Actualmente tiene tres grandes áreas, en las cuales nos enfocamos.

En primer lugar, el área de salud con su programa de cabecera que es el Programa de Salud Rural y Comunitaria, que a su vez tienen un área de adultos y todas las enfermedades crónicas no transmisibles; Niños, niñas y adolescentes, todo lo que es pediatría; Salud de la mujer, con ginecología, ESI, implantes, DIU, anticoncepción y un grupo de Salud Psicosocial, donde hacemos intervenciones con psicólogos sociales y abordamos también la salud mental de la población en un contexto de ruralidad, aislamiento y alta vulnerabilidad social.

Después tenemos también, dentro del área salud, una sub área de la Escuela de Formación Continua en la cual nos auto-formamos en distintas áreas como ESI, primeros auxilios, nutrición, interculturalidad, antropología y demás, y un Área de Farmacia e insumos; tenemos una propia farmacia tanto acá como allá en Chaco la cual, a través de donaciones, la vamos administrando. Todo lo que llega es clasificado y ordenado por vencimiento y vamos trasladando a la farmacia de allá o eventualmente repartiendo en el centro de salud que tiene mucha demanda y que a veces no recibe.

También hay un Área de Desarrollo, que surge cerca del 2017. Se venía pensando en esta área y consolidando a través de la creación de un Centro Alimentario-Nutricional de Desarrollo Materno Infantil.

Allí buscamos dar respuestas a por qué la gente pierde la salud, brindar programas de educación de calidad, educación de oficios, programas educativos, formativos y productivos, creamos una huerta agroecológica, una escuela de apicultura, hay una cocina centralizada en la que se producen alimentos desde cero y se elaboran en la cocina, que está impecable, para que mujeres, niños y niñas jóvenes, aprendan a transformar la materia prima en alimentos de mayor valor, tanto para consumo propio del merendero in-

fantil, que también funciona ahí, como para poder vender y crear una entrada económica.

Mechamos educación agraria con oficios, con el ciclo de la tierra y cuidado de la naturaleza, producción y economía familiar y social, alimentación infantil a través del merendero e inclusión de la mujer rural, es decir, que hay un montón de áreas, se abordan en forma simultánea varios ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible).

Entonces tenemos un equipo en terreno que se encarga de huerta y chacra, otra persona de cocina y otra de apicultura y un equipo de nutrición que trabaja en Rosario y viaja al lugar, también tenemos educación alimentaria nutricional, producción de alimentos, antropometría y seguimiento de niños en riesgo nutricional.

Junto con la alianza con la Universidad Abierta Iberoamericana también recibimos practicantes, entonces tenemos rotación continua de voluntarios médicos, estudiantes y nutricionistas.

Esa área de desarrollo también se ocupa de los cursos, de talleres en el territorio, de turismo rural, de comercio justo, por ejemplo, de artesanías o todo lo que la gente produzca allá de forma sustentable para el medio ambiente. También del acceso al agua, por ejemplo, haciendo perforaciones, llevando tanques de agua, un aguatero móvil, poniendo tanques de agua o juntando agua de lluvia a través de techos y canaletas.

Hicimos una represa también para juntar más agua de lluvia, porque la verdad es que la gente toma agua súper contaminada y falta inversión en la estructura para garantizar agua segura todo el año. Estamos escribiendo proyectos para financiar soluciones de aguas seguras y sin peligros.

La última área es la Institucional, en la cual nos encargamos de las finanzas y el sostenimiento económico de todo esto, los convenios con universidades, colegios, médicos, y otras instituciones, el fondeo, la comunicación y la prensa, mantenimiento y eventos, como los que son a beneficio y campañas. Hay mucha gente que hace todas estas cosas. Son 47 personas o un poco más quizás ahora.

¿Físicamente están acá en Rosario y en Chaco?

Exacto. El equipo de La Higuera tiene dos sedes. La sede de acá, en Cerrito 3115, en Rosario, y la Casa de la Salud Rural, que está en el Paraje Las Hacheras, localidad de Miraflores, Chaco.

Hay un equipo en terreno porque ya habitan ahí, son nacidos y criados ahí y tienen sus funciones. Y a la vez hay un equipo de médicos, de voluntarios, de profesionales o estudiantes de muchas otras áreas de la salud e incluso de agronomía o veterinaria que van rotando. Tenemos presencia en el territorio una o dos semanas al mes, todos los meses.

¿Hay alguna parte de la estructura que se encarga de los proyectos de investigación que se hacen? porque hay muchos datos que se pueden obtener ¿O de dónde nacen los proyectos de investigación que están haciendo?

Hicimos algunas publicaciones sobre síndrome metabólico, prevalencia de éste, hipertensión, colesterol, obesidad, insulino-resistencia en adultos en 2018/2019. Después hubo una publicación de ginecología que se presentó en Córdoba a cargo del Dr. Piacentini (miembro de nuestra Comisión Directiva).

Y ahora, a través de otro convenio con la UAI, los estudiantes que están por recibirse hacen publicaciones o papers y por lo menos hasta ahora llevamos 11 temas para estudiar, que van desde: Agua y seguridad alimentaria en el Impenetrable Chaqueño; Prevalencia de gastralgias en adultos que concurren a consulta; Aprovechamiento de nutrientes críticos a través de huertas agroecológicas en infantiles; Relación de bebidas azucaradas, acceso al agua y prevalencia de obesidad también en infantiles; Adecuación de estado nutricional a los resultados de la segunda ENIS “Encuesta Nacional de Nutrición y Salud” del 2018; y sobre consumo de omega 3.

Hay muchas cosas allá que se pueden estudiar y estamos abriéndonos a eso.

¿Hay algunos logros concretos que nos puedas mencionar?

Cuando arrancamos a ir allá no hicimos un estudio grande, longitudinal, multivariable ni dijimos “hay

tanta prevalencia de parasitosis, de malnutrición, de enfermedades crónicas transmisibles, de Chagas o vamos a trabajar sobre esto”, o sea, no arrancamos con un diagnóstico, porque ni siquiera el Estado lo tiene; de hecho, hay muchísimas enfermedades subclínicas o carencias subdiagnosticadas. Calculamos que entre el 70 o el 80% de las embarazadas presentan anemia, aunque no podemos confirmarlo con precisión por la falta de laboratorios en la zona.

Entonces no sabemos si el logro es reducir la incidencia de anemia en embarazadas, porque no sabíamos.



Fuente: https://www.instagram.com/p/C9AuQVeRLVn/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA%3D%3D

¿Cómo miden ustedes el impacto que tienen en la comunidad?

Para mí eso es todavía un punto a mejorar dentro de La Higuera, el diseño de instrumentos de evaluación de impacto. Aunque ya estamos diseñando un plan de mejora continua y trabajando en los indicadores de impacto.

En lo que es llevar alimentos y entregas de agua segura, sí tenemos algunos números, por ejemplo, entre el 2018 y el 2020 sabemos cuántos litros de agua entregamos; son unos 4.000 litros de agua por día y el aguatero que lleva 1.200 litros ya hizo 150 viajes a distintos parajes. Pero no sabemos cuánto contribuimos a reducir las parasitosis infantiles por el consumo de agua contaminada.

No se sabe nada, es un territorio que está muy poco abordado, entonces, para evaluar el impacto, tenés que tener estudios antes, es decir como la academia requiere, está bueno arrancar de un dato duro para decir “teníamos tal población de chicos con malnutrición, al cabo de cierto periodo de intervenciones terminamos con este número de chicos con malnutrición”. Pero hoy tenemos una gran cantidad de datos que no estamos pudiendo tratar por completo.

En un momento en La Higuera contratamos a una licenciada en estadística, que nos ayudó mucho a sistematizar la información. Desde el año pasado, es bueno mencionarlo, el laboratorio Boehringer Ingelheim nos diseñó un software propio, donde tenemos una aplicación y nos donaron dos computadoras para que trabajen en red, entonces digitalizamos todas las historias clínicas que se hacen en consulta y en terreno y con eso vamos a poder obtener muchas más estadísticas. Es una plataforma para arrancar en adelante.

Por eso digo: hubo, en contadas ocasiones, pero habrá. Nos estamos preparando para eso, porque en realidad soy partidario de que las intervenciones en terreno tengan tanto de acción como de reflexión. Ese compromiso que tenemos con la salud socioambiental debe tener tanto de acción y evidencia empírica como de trabajo teórico y de reflexión.

Por lo tanto, el presupuesto que manejamos para sostener toda la estructura es muy acotado, y también lo es el costo de las intervenciones en terreno. Por eso, focalizamos mucho más nuestros recursos en actuar, en llevar al médico al terreno, en este caso, frente a urgencias. A veces, no hay presupuesto para realizar estudios. Si alguien puede ayudarnos en esto, serán bienvenidos. Por lo menos hoy tenemos 11 temas de tesis.

El dato duro que sí tenemos es que, entre 2023 y 2024, atendimos a más de 7.500 personas entre pediatría, ginecología, adultos, ecografías realizadas, electrocardiogramas y derivaciones, tanto programadas como agudas. Hicimos 144 visitas a parajes rurales. Llevamos a 89 profesionales y estudiantes. Realizamos 486 estudios de Papanicolaou y aplicamos 133 métodos anticonceptivos de larga duración. En dos años, concretamos 19 viajes entre el Impene-

trable Chaqueño y el norte de Santa Fe, abarcando más de 34 parajes.

¿En cuál de las comunidades en las que trabajan sienten que tienen mayor impacto?

En el Paraje Las Hacheras, porque es donde estamos asentados.

Después de estar ahí 15 años es un lugar donde comenzamos a vivir también. Conocemos mucho de los vecinos, conocemos la comunidad y hay un mayor acercamiento, hay confianza, proyectos educativos de formación o productivos, tienen mucha más adherencia con los cercanos. Pero hay parajes como Techat uno, dos, tres y cuatro donde conviven originarios de etnia wichí, en los que el impacto es mayor porque las necesidades son mayores y es más importante trabajar y llevar todos los meses médicos para atender ahí la demanda que sea.



Fuente: https://www.instagram.com/p/C9AuQVeRLVn/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRlODBiNWFlZA%3D%3D

Con respecto a las diferencias culturales con las comunidades, ¿cómo hacen para acercarse?

Para mí la respuesta a eso está siempre en dos grandes pilares:

Por un lado, el tiempo ahí y la permanencia en terreno, el constante acercamiento que tenemos mes a mes con la comunidad nos transformó un poco en referentes de salud y la aceptación cultural es distinta, es decir, ya hay integración con la comunidad, no es que llevamos una camioneta al año con donaciones, atendemos y volvemos. Estamos todos los meses

con ellos. Hasta 15 días al mes estamos con ellos.

La otra, es el respeto a las distintas formas de entender, de ver la vida, la salud, el ambiente, la tierra. Hay un respeto real de la cosmovisión wichí y qom. Ellos tienen una filosofía muy interesante, muy profunda. Por ejemplo, la mujer wichí no puede hablar directamente con un varón no wichí que seríamos nosotros, los criollos, así nos categorizan; entonces tiene que haber un intermediario varón que triangula la comunicación o muchas veces, directamente no hablan español y tiene que haber un traductor, español-wichí, wichí-español, para hacer la consulta médica, un reportaje en la radio, ir a dar una charla en la escuela atender un consultorio de salud.

Eso lo aceptamos porque es parte de la idiosincrasia del lugar, estamos en un territorio donde conviven diferentes culturas, humanas, y hay que respetar todas formas de vida y entender las cosas. No quita que estemos libres de pecado, en el sentido que no siempre es fácil escapar a la percepción cultural que tenemos tan occidental de entender la salud y entender la medicina; pero intentamos por todos los medios hacer este proceso de reflexión de no ir a colonizar con el pensamiento.

¿Cuáles son los mayores obstáculos que enfrentan hoy en día?

Uno, es el financiero. Hay cierto declive de aporte financiero de empresas, instituciones y donantes individuales. Entonces, al poner en peligro los ingresos pueden afectar la acción. Por ejemplo, gastamos 5 millones de pesos por año en combustible, eso tiene que salir de algún lado, nadie nos regala ese combustible; o los pasajes a Chaco, que salen 150 mil pesos para llevar y traer a un médico. Entonces, nuestra principal ocupación hoy, es resolver el fondeo institucional.



Fuente: https://www.instagram.com/p/C-vlZ92yjcD/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFlZA%3D%3D

¿Actualmente de dónde obtienen los fondos?

De empresas, instituciones, concursos del proyecto que ganamos y un porcentaje de aportes de donantes individuales. Hay muchas empresas que confían en nosotros, que nos aportan, hay universidades y demás por ejemplo el Rotary, hay fundaciones que nos aportan constantemente.

Se volvió tan grande esta ampliación del impacto que buscamos que también se volvió muy grande el costo de los operativos en territorio. Y hoy es una dificultad, es como toda Argentina, buscando cómo subsistir económicamente, nos pasa a los que llevamos adelante una pequeña familia o un departamento para estudiar o que llevamos una empresa grande, mediana o chica, una ONG o el Estado mismo.

Estamos todos en recorte presupuestario y esa es una dificultad o un desafío. Nos esforzamos todos los días en encontrar nuevas formas de difundir lo que hacemos para que más personas se sumen y colaboren con esta causa, porque creemos en el proyecto, creemos que es necesario, que es noble, que es importante. Sin creernos imprescindibles, sin creernos nada, por supuesto, pero es necesario el laburo allá, no es que nos gusta gastar combustible y meternos en el barro.

Y, por ejemplo, que en una revista como la nuestra divulguemos lo que ustedes hacen, ¿es de utilidad?

Sí, claro. Toda difusión sirve, pero no en el mero hecho de informar “hubo 7500 personas atendidas”, porque el número es frío y a lo mejor no dice nada, pero son 7500 historias que cambiaron. Podrían haber sido 7500 desgracias o pérdidas de vida incluso, que no fue así porque hubo un médico que llegó en una camioneta, que salió de 1000 kilómetros de distancia y llegó a donde no llegaba una ambulancia.

Entonces, no es solamente informar, sino también sensibilizar, es decir, estamos en una ciudad con un montón de privilegios y los que podemos leer, escribir o acceder a una universidad, tenemos que cuestionarnos y debemos de alguna forma devolver a la comunidad lo que la universidad nos formó. Gozamos de privilegios en muchos sentidos, abrimos la canilla y elegimos si queremos que el agua potable salga fría, templada o caliente, nos bañamos todos los días, comemos todos los días, tenemos un hospital cada 10 cuadras, el Carrasco, el HECA, calles pavimentadas, wifi, luz, etc.

Allá, no hay energía eléctrica, no hay gas, no hay agua potable, no llega la ambulancia, los caminos son intransitables. Entonces, está bueno ir a ayudar, a contribuir, a que haya un granito de arena y que otra gente la pase un poco mejor. Eso sería un poco la idea.

¿La sociedad cómo puede ayudar para cumplir los objetivos de La Higuera?

Se pueden asociar a La Higuera con un aporte de 5.000 pesos mensuales, está vigente, es menos que una cerveza o un café. Vendemos acá en Rosario algunos productos como la miel que producimos allá y es también una forma de colaborar para que se sostenga el proyecto de apicultura orgánica del impenetrable.

El dulce de leche de cabra, que es otro de los programas de formación que llevamos a cabo en territorio, el cual es estacional porque depende de que haya gestación, que haya leche y que se pueda destinar un

poco al dulce de leche.

Por otro lado, la difusión por todos los medios, conseguir sponsors y donantes, divulgar que hay un mundo dentro de Argentina, es decir, no hace falta ir a África o a lugares súper comprometidos que están en otro momento de desarrollo. A mil kilómetros de donde estamos, en el mismo país hay gente de otra cultura, que habla en idiomas diferentes al nuestro; hay enfermedades que están extintas en otras partes, como la tuberculosis, la leishmaniasis, el Chagas, zika y chikungunya; hay enfermedades que están ahí, que son de la pobreza.

¿Cuál es la visión de La Higuera?

Mira, en un momento, cuando dijimos, “che, ¿cómo ampliamos el impacto?”, estábamos pensando mucho en esto, y salió en 2020, un programa de Ashoka, que es el Globalizer, era un modelo de franquicias, replicar el modelo de La Higuera por todo el país, o sea, en comunidades rurales aisladas, en Catamarca, en Neuquén, Misiones, la puna Jujena, porque los problemas de la ruralidad son similares en muchos lugares del país, entonces queremos que La Higuera sea un espacio de referencia en salud rural, social y comunitaria y que nuestro modelo de entender la salud de la forma más integral posible, la salud socioambiental, sea replicado en un montón de lugares donde hace falta.

Hoy como institución nuestro alcance es limitado, porque atender 7500 personas en dos años, es un montón, pero... ¿cuántas personas existen en contextos de vulnerabilidad, de ruralidad, con procesos de salud complicados?, o sea, ¿es grande La Higuera? Sí. Es a lo mejor que llegamos, es nuestro orgullo, pero en realidad tiene que ser diferente, no tenemos recursos del Estado para hacerlo. Pero bueno, la idea es seguir multiplicando los convenios con universidades, colegios y ministerios de distintas provincias para que haya cada vez más profesionales en los territorios que más hace falta. Sería un poco esa la visión. Soñamos con una sociedad más justa donde todas las personas accedan equitativamente a la salud y al desarrollo social.

Ustedes durante todos estos años han trabajado a través de un enfoque interdisciplinario, dando una mirada integral a las personas desde lo bio-psico-social. ¿Siguen teniendo hoy ese mismo eje o han tenido que adaptarse a ciertos cambios sociales y tener que enfocarse solamente viendo a la persona desde un solo lugar?

No, al contrario, se fue ampliando. Nunca hemos reducido a ver a una persona desde una perspectiva solo biológica. Al contrario, cada vez intentamos abordar la salud desde la mayor cantidad de aristas posibles, incluso a verla también como la salud del socio-ecosistema, no a una salud individual, sino a una salud colectiva, a una salud ambiental. Entonces, parte de nuestra lucha también debe ser que se conserve el monte nativo.

Hay un documental muy interesante que se llama Chaco Gualamba, de menos de una hora, en el que explican cómo las comunidades que más dependían de un territorio sano para salud y para alimentación, o sea, se alimentaban y se curaban con el monte, fueron perdiendo sus medios de vida con el avance de la frontera agrícola y de la urbanización que propuso el hombre blanco. Todos vivían súper sanos, sin deficiencia, sin enfermedades, sin nada, durante miles de años. Llegó el hombre, llegó la harina y dijo, “ya fue el adobe, vivan en casas, ya fue el nomadismo, ahora se quedan acá”, y son las leyes, las calles, el banco y la escuela, y empezaron a enfermarse por deficiencia de un montón de cosas. Es interesante eso.

Claro, quizás la idea es volver a sus propias raíces y poder utilizar más lo que la naturaleza puede darles.

Sí, por un lado, revalorizar acá y en el futuro todos los saberes ancestrales de alimentación y de medicina del monte. A la vez queremos mitigar los efectos del cambio climático, de la deforestación masiva que sufre el impenetrable con los quebrachos, después con los algarrobos, y actualmente con el palo santo, se están yendo miles de toneladas de madera de árboles de 400 años que no se van a regenerar nunca en su ecosistema. Es muy complicado, porque entran divisas, entra plata, pero, ¿Cómo no entendemos que

el monte es sagrado? que las especies que viven ahí son sagradas. ¿por qué vamos a desarmar el ecosistema?

Luego tenemos que crear parques nacionales protegidos para que las especies animales que se encuentran en peligro, por lo menos vivan en 130.000 hectáreas protegidas donde no vayan a cazar con escopeta ni desmonten

Hay instituciones como Rewilding que lo entienden bien, hay que hacer que la gente aprenda a vivir en comunión con el medio ambiente y que ganen plata de forma sustentable, por ejemplo, con tejidos naturales, con mermeladas y alimentos naturales, con turismo regenerativo, ecoturismo y todo eso.

Nadie niega que deben desarrollarse. Esto es para toda la sociedad, ¿no?, todos debemos aprender a desarrollarnos y a vivir sin comprometer las generaciones futuras, en la medida que sigamos propiciando o no impidiendo el avance de la frontera agrícola para todos lados, sino la selva de misiones va a desaparecer; los humedales van a desaparecer, en Córdoba nos vamos a quedar sin sierras; en el sur nos vamos a quedar sin el bosque andino patagónico; en la zona de litio, las aguas más contaminadas; en las mineras de Catamarca, que producen arsénico no hay agua potable; en las salmoneras del sur lo mismo.

Entonces son todos efectos que parecen distintos, pero son los mismos efectos de un sistema que está enfermo. ¿Y cómo hacemos para que nazca un nuevo sistema de vida que esté en armonía con el medioambiente? Tiene que morir el anterior, sino, los efectos se van a seguir notando en los ecosistemas y en las personas. Atendemos hoy las consecuencias de un modelo extractivista de cuerpos y territorios.

Por último, un mensaje que le puedas dejar a los estudiantes de la salud que estamos interesados en dejar de ser asistencialistas para invitarnos a tomar un compromiso social

Primero comprometernos como personas, asumir un compromiso personal y luego profesional. En ese compromiso personal-profesional con la salud ver-

dadera, entender que hay un proceso de reflexión y acción que es complementario.

Reflexionar sobre la realidad para poder cambiarla y la realidad nunca viene determinada por una sola causa, siempre la pérdida de salud es multicausal. El paradigma de la complejidad lo aborda bien a esto, entender los procesos causales y que no hay soluciones muy simples para problemas muy complejos.

Hay que entender primero la complejidad del sistema para poder abordarla desde todas las aristas posibles y eso te lo da el estudio y el trabajo en terreno. Y que sigamos confiando en los procesos colectivos de participación, como dice el Eternauta, “nadie se salva solo”. Esto ya lo decía Pichon-Rivière en tiempo de incertidumbre como estamos viviendo, practiquemos la esperanza junto a otros, apostemos a los procesos colectivos de organización y de trabajo comprometido con la salud y el medio ambiente.



Acres y Nicolas Nocino. Entrevista, Revista edición 2025.

Desarrollo y validación de una microtécnica para la medida de nitrógeno total por Kjeldhal.

Romina Belén Godoy, Karen Tatiana Matskeeff, Camila Belén Acosta Ojeda, Alfredo Rigalli, Maela Lupo

RESUMEN

El nitrógeno (N) es un elemento que se presenta en diversas estructuras químicas que participan en un conjunto de reacciones conocidas como ciclo del N. Algunas de las formas químicas pueden tener implicaciones para la salud al encontrarse en el agua potable. En un análisis químico del agua potable se realizan mediciones de diversas estructuras químicas que contiene N: amonio, nitrito, nitrato y N total por Kjeldhal (TKN). Este último incluye el amonio y las especies químicas del N ligado a moléculas orgánicas. La medición convencional de TKN se lleva a cabo utilizando una técnica volumétrica, previa digestión de la muestra y destilación, utilizando equipamiento voluminoso y costoso, así como gran volumen de muestra, de difícil implementación en un laboratorio de análisis químicos. El objetivo de este trabajo fue desarrollar, optimizar y validar una microtécnica para la medición de TKN. La técnica requiere 10 ml de muestra y tres días de trabajo en que se realiza la digestión con ácido sulfúrico, la microdestilación isotérmica del amonio y la medición colorimétrica del amonio por el método del fenato. Se realizó la validación de la técnica con la biblioteca de R: AQuality 1.4, obteniéndose parámetros aceptables, entre ellos de resaltar son el límite de detección de 0,052 ng N/L y la linealidad de la curva con $R^2 = 0,936$. Se concluye que la metodología es accesible para cualquier laboratorio con equipamiento convencional y sus parámetros de calidad y validez aceptables.

PALABRAS CLAVE:

Nitrógeno, agua, consumo, nitrógeno total

persulfato y el método TKN. La elección del método depende de factores como la precisión requerida, los recursos disponibles y el tipo de muestra.

INTRODUCCIÓN

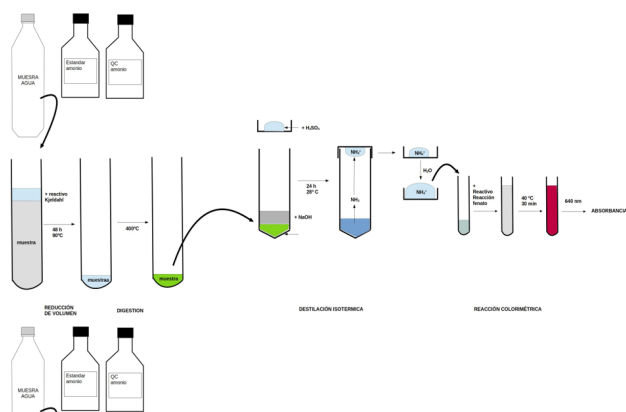
El nitrógeno (N) es un gas que constituye el 78% de la atmósfera y forma parte de diversos compuestos presentes en el ciclo del nitrógeno.¹ Algunas formas nitrogenadas son tóxicas o promueven el desarrollo bacteriano cuando están en altas concentraciones.² Es fundamental diferenciar entre el nitrógeno total (NT) que incluye al N total por Kjeldhal (TKN), nitratos y nitritos como formas oxidadas del N³. La relevancia biológica de cuantificar el N radica en su capacidad de transformarse a través de distintos procesos naturales, como la amonificación y la nitrificación, que pueden derivar en la formación de nitrito, compuesto que puede alterar el transporte de oxígeno por parte de los glóbulos rojos, produciendo metahemoglobinemia.⁴ Existen diversas técnicas para determinar el N total en aguas de consumo, entre ellas la espectroscopía UV-VIS, la digestión UV con

Por su parte, el método Kjeldahl continúa siendo el más utilizado, ya que permite cuantificar con precisión el N orgánico y amoniacal en la muestra.⁵ En TKN se transforma el amonio y los compuestos orgánicos nitrogenados en sulfato de amonio, tras la digestión con ácido sulfúrico y catalizadores. Posteriormente, el amonio se destila como amoniaco en medio alcalino, se captura en una solución ácida y se cuantifica por volumetría. Este método es reconocido internacionalmente por su precisión y confiabilidad en el análisis de N total y proteínas, especialmente en alimentos. Sin embargo, su alto costo, la necesidad de equipamiento sofisticado y los volúmenes requeridos dificultan su aplicación en análisis rutinarios de agua potable.³ Frente a estas limitaciones, el objetivo del trabajo fue desarrollar y validar una microtécnica para medir TKN, que

requiera menor volumen de muestra, utilice microdifusión para destilar el amonio y lo cuantifique mediante una técnica espectrofotométrica sencilla, accesible para laboratorios con equipamiento básico.

MATERIALES Y METODOS

La técnica desarrollada en este trabajo se basa en la determinación espectrofotométrica de TKN, incorporando mejoras orientadas a su aplicación en laboratorios con recursos limitados. Las principales optimizaciones incluyen: Reducción del volumen de muestra requerido, aislamiento del amonio por microdifusión en tubo, cuantificación mediante espectrofotometría, eliminación de materiales de vidrio voluminosos y costosos. El procedimiento completo se realizó en un período de cuatro días. En el día 1, se preparó una curva de calibración con estándares de 0, 1, 3 y 5 μg de N, a partir de una solución de NH_4Cl 100 mgN/L , junto a un control de calidad (QC) de 1 μg . Las muestras (10 ml) se procesaron por duplicado. A cada tubo se le añadió 1 ml de reactivo de Kjeldahl y se calentaron a 90 °C durante 48 horas hasta reducir el volumen a 1 ml. En el día 3, los tubos se colocaron en un sistema calefactor a intensidad de 1.4 Ampere durante 30 min y 1.8 Ampere durante 1 h. Al finalizar la digestión, se añadieron 500 μl de agua destilada y 1 ml de solución NaOH 18 mol/L para neutralizar el ácido sulfúrico, generar un medio alcalino y convertir el amonio en amoníaco gaseoso. La solución se transfirió a tubos plásticos de 15 ml con tapa a rosca y arandela de neopreno, donde se colocaron previamente 10 μl de ácido sulfúrico 1 mol/L en la tapa como trampa química, que atrapa y transforma el amoníaco en amonio. Los tubos se incubaron a 28 °C durante 24 horas. En el cuarto día, se agregaron 200 μl de agua destilada en la tapa para solubilizar el amonio capturado, y esta solución se trasladó a tubos de 5 ml, completando hasta 2,5 ml con agua destilada. Luego se realizó la reacción de fenato, y el compuesto azul desarrollado se cuantificó espectrofotométrica a 640 nm. La figura 1 esquematiza el procedimiento descrito



Para obtener los parámetros de la técnica y realizar su validación se utilizó la función validation() de la biblioteca AQuality 1.46, que permite calcular pendiente, ordenada al origen, coeficiente de correlación, deaviación estándar de la pendiente, límite de detección (LOD), límite de cuantificación (LOQ), error intraensayo, error interensayo y rango de linealidad (Lupo, 2020). Se midieron 60 muestras de agua potable provenientes de diferentes orígenes (pozo, red, ósmosis inversa) utilizando la metodología descripta, para obtener valores de referencia. Todos los análisis se realizaron utilizando R 4.1.27 (R core 2021). Las comparaciones de los valores de TKN de las muestras de agua de diferente origen se compararon con ANOVA a un criterio. El nivel de significación utilizado fue de 5%.

RESULTADOS

La tabla siguiente muestra los resultados de proceso de validación.

Parámetro	valor	unidad
pendiente	69,2±20,4	μg^{-1}
ordenada al origen	0,32±0,09	adimensional
QC	2,18±0,63	μg
Coeficiente de correlacion	0,936	
Desviación estándar de la pendiente	47	%
LOD	1,36	μg
LOQ	2,44	μg
error intraensayo	21,2	%
error interensayo	20,5	%
rango de linealidad	2,44-5,00	μg

La figura 2 muestra los valores de TKN medidos en 60 muestras ingresadas al laboratorio y se toman como valores de referencia. Los valores se muestran como mediana, rango, primer y tercer cuartil, expresado en mgN/L . El inserto muestra los valores globales y en el grafico se muestran los valores discriminados por tipo de agua. No se hallaron diferencias significativas entre las concentraciones de TKN en los diferentes tipos de agua, Kruskal Wallis, $p>0,05$.

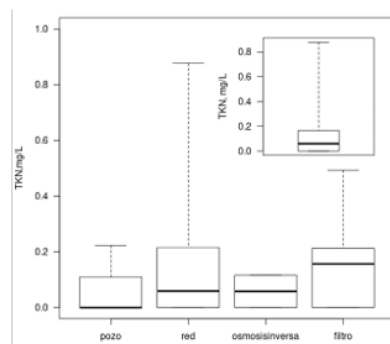


Figura 2. Valores de TKN en agua de diferentes orígenes. Inserto valores de TKN sin discriminar muestras. Kruskal Wallis, $p>0,05$. Los datos se muestran como mediana, percentilos 25 y 75% y rango.

DISCUSIÓN

Según las legislaciones vigentes, el contenido de N total (sin incluir nitratos ni nitritos) en agua potable no debe superar 1 mg N/L. En este trabajo se presenta una versión adaptada del método Kjeldahl para agua potable, que emplea menores volúmenes de muestra y reactivos, reduce significativamente el tamaño y el costo del equipamiento, y permite el procesamiento simultáneo de múltiples muestras. El análisis de validación arroja valores de los parámetros de la curva de calibración adecuados para la medición de TKN en agua potable. El límite de cuantificación hallado (2.44 ug) permite cuantificar aguas con más de 0.244 mg N/L, valor que es muy inferior al valor máximo recomendado de 1 mgN/L. El rango de linealidad de la curva es de 0,244-0,5 mgN/L, por lo que si la muestra tuviera un valor superior a 0,5, deberá realizarse dilución de la misma, acorde a su contenido de TKN estimado. Las muestras de agua potable analizadas con esta metodología tuvieron un contenido de N total que se halla dentro de los parámetros especificados por las legislaciones vigentes y no discreparon en su contenido entre los diferentes tipos de agua.

AGRADECIMIENTOS

Financiamiento, colaboraciones no incluidas en autoría, apoyo técnico.

Este trabajo fue financiado con fondos provenientes de Servicios técnicos de alto nivel del CONICET-Rosario

REFERENCIAS

1. Stein LY, Klotz MG. The nitrogen cycle. *Curr Biol.* 2016;26(3):R94-8. doi:10.1016/j.cub.2015.12.021
2. Caycedo Lozano L, Ramírez LC, Suárez DM. Las bacterias, su nutrición y crecimiento: una mirada desde la química. *Nova.* 2021 Jun;19(36):46–94.
3. Baker LM, Baxter TE, Gottler RA. Standard methods for the examination of water and wastewater. 23rd ed. Washington (DC): American Public Health Association; 2017.
4. Nieder R, Benbi DK, Reicosky DC. Reactive nitrogen compounds and their influence on human health: an overview. *Rev Environ Health.* 2022;37(2):229–46.

5. Saez Plaza P, García Asuero A, Martín Bueno J. Una anotación sobre el método de Kjeldahl. *Rev Análisis Arbit Ofic.* 2019;85(1):14–19.
6. Lupo M, Porpatto A, Marzullo R, Rigalli A.. AQuality: Water and Measurements Quality. R package version 1.4. 2025. <https://CRAN.R-project.org/package=AQuality>.
7. R Core Team. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. 2021. URL <https://www.R-project.org/>.



Cinco trayectorias que reflejan el potencial del conocimiento nacional.

Nos anima destacar a algunas personas que hoy son referentes relevantes en los campos de la ciencia y la salud, quienes han recibido diplomas al mérito, liderado grupos de investigación y formado nuevas generaciones de científicos. Cuatro de ellos trabajan en el CONICET, el principal organismo dedicado a la promoción de la ciencia y la tecnología en Argentina. Actualmente, el CONICET cuenta con más de 11.800 investigadores, más de 10.300 becarios de doctorado y postdoctorado, más de 2.800 técnicos y profesionales de apoyo a la investigación, y aproximadamente 1.400 administrativos. Estos trabajan distribuidos a lo largo del país, desde la Antártida hasta la Puna, y desde la Cordillera de los Andes hasta el Mar Argentino, en sus 17 Centros Científico Tecnológicos (CCT), 8 Centros de Investigaciones y Transferencia (CIT), un Centro de Investigación Multidisciplinario y más de 300 Institutos y Centros, exclusivos del CONICET o en colaboración con universidades nacionales y otras instituciones.

Alejandro José Vila

Destacamos primeramente a Alejandro José Vila, destacado científico argentino nacido el 11 de mayo de 1962. Licenciado en Química (1986) y Doctor en Química (UNR, 1990). Es Profesor Titular de Biofísica en la UNR e Investigador Superior del CONICET. Se desempeña en el Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario (IBR, CONICET-UNR), donde lideró investigaciones pioneras en el estudio de metaloproteínas, con especial énfasis en las metalo- β -lactamasas (MBLs), enzimas clave en la resistencia a antibióticos. Fue director del instituto entre 2011 y 2020 y ha dirigido 19 tesis doctorales, numerosas tesinas de licenciatura y becarios postdoctorales.

Su trayectoria científica se ha centrado en el uso de Resonancia Magnética Nuclear (RMN) para investigar la estructura y función de proteínas. Fue pionero en la aplicación de esta técnica en bioquímica en Argentina y su trabajo ha contribuido significativamente a la biología estructural. Es reconocido internacionalmente por sus estudios sobre mecanismos de resistencia antimicrobiana, evolución de enzimas bacterianas y diseño de inhibidores que podrían revertir esta resistencia.

Ha promovido activamente la divulgación científica, participando en comités editoriales de revistas internacionales y formando parte de cinco academias científicas, incluyendo la American Academy of Microbiology (2023). Entre sus múltiples premios y distinciones destacan el Premio Bernardo Houssay, el Fellowship Guggenheim y el Premio Konex Platino con diploma al mérito en ciencia y tecnología en 2023.

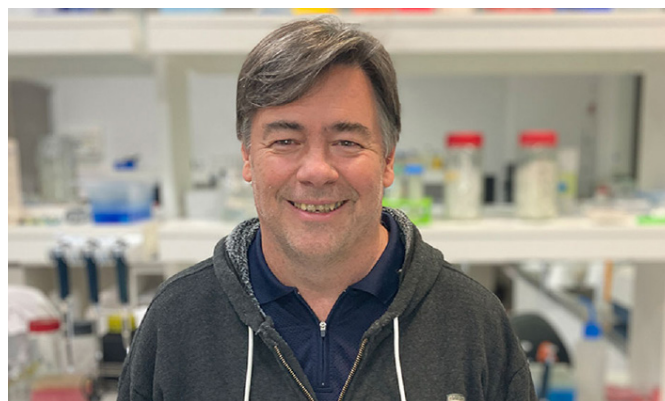


Imagen obtenida en <https://www.conicet.gov.ar/tag/alejandro-vila/>

Graciela Mónica Escandar

Quien también recibió el diploma al mérito en ciencia y tecnología por el Premio Konex 2023 es Graciela Mónica Escandar, reconocida científica argentina especializada en Química Analítica. Nació el 15 de abril de 1959. Es Profesora Asociada con dedicación exclusiva en el Departamento de Química Analítica de la Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas de la Universidad Nacional de Rosario (UNR) e Investigadora Superior del CONICET. Ha desarrollado métodos analíticos verdes para la determinación de contaminantes ambientales, combinando luminiscencia molecular y quimiometría. Formó un grupo científico en Química Analítica y consolidó colaboraciones con investigadores nacionales e internacionales. Ha dirigido más de 12 pro-

yectos subsidiados, publicado más de 110 trabajos científicos, un libro y siete capítulos, y co-editado dos libros internacionales. Es miembro fundador de la Asociación Argentina de Químicos Analíticos (AAQA), colaboró en la organización de sus congresos, integró su Comisión Directiva y fue presidente en 2016 2017.

Cuatro de las tesis doctorales que dirigió recibieron premios y menciones otorgados por la AAQA, la Asociación Química Argentina y la Agencia Santa-fesina de Ciencia, Tecnología e Innovación.



<https://www.fundacionkonex.org/b5512-graciela-escandar>

Ariel Sarotti

Otro galardonado con diploma al mérito en los Premios Konex 2023 es el Dr. Ariel Sarotti, reconocido químico argentino nacido el 5 de junio de 1978. Es Licenciado en Química Industrial (UCA, 2002) y Doctor en Química (UNR, 2007). Profesor Titular de Química Orgánica de la UNR, Investigador Principal del CONICET y profesor visitante en UNICAMP. Es autor de más de 100 publicaciones científicas, ha dirigido numerosos recursos humanos y dictado conferencias internacionales. Recibió premios como el RSC/BMOS Young Investigator Award 2013 (Royal Society of Chemistry), Dr. Eduardo Gros 2017 (SAIQO), Ranwell Caputto 2018 (ANC) y Houssay 2021 (MINCYT).

Su trabajo se sitúa en la intersección entre la química orgánica y la química computacional. Lidera un grupo de investigación altamente productivo que desarrolla tres líneas principales de trabajo. La primera se centra en el desarrollo de compuestos bioactivos a partir de residuos urbanos, industriales y agropecuarios, con aplicaciones en química medicinal, incluyendo moléculas con actividad anticancerígena y potencial terapéutico contra la tuberculosis.

La segunda se enfoca en el diseño racional de catalizadores, empleando química cuántica computacional para predecir su eficiencia antes de la síntesis, optimizando recursos y reduciendo el ensayo y error industrial.

Su tercera línea de investigación, con gran proyec-

ción internacional, consiste en el desarrollo de metodologías computacionales para la elucidación estructural de moléculas, combinando simulaciones cuánticas, RMN e inteligencia artificial, metodologías hoy utilizadas internacionalmente para evitar errores en asignación estructural.

Sus intereses abarcan síntesis asimétrica, química verde, espectroscopía, química medicinal y organocatálisis. Actualmente, sus investigaciones se orientan al diseño de organocatalizadores quirales, la síntesis de agentes anti cancerígenos derivados de biomasa residual y el desarrollo de herramientas computacionales avanzadas para elucidación estructural.



Imagen obtenida en <https://unr.edu.ar/investigar-es-una-aventura/>

Ana Rosa Pérez

Otra destacada investigadora del CONICET es Ana Rosa Pérez, Licenciada en Biotecnología (2002) y Doctora en Ciencias Biomédicas (2005) por la Universidad Nacional de Rosario (UNR), con sólida trayectoria en inmunología. Actualmente trabaja en el Instituto de Inmunología Clínica y Experimental de Rosario (IDICER, CONICET-UNR), enfocándose en enfermedades endémicas, especialmente la enfermedad de Chagas y el desarrollo de vacunas contra el *Trypanosoma cruzi*.

Su experiencia abarca el estudio de mecanismos de regulación del sistema inmune, integrando perspectivas neuroendocrinas y metabólicas para abordar respuestas inmunes complejas en infecciones crónicas. Maneja técnicas inmunológicas y moleculares avanzadas como citometría de flujo, ELISA, PCR, western blot, inmunofluorescencia e inmunohistoquímica, y procedimientos quirúrgicos en modelos animales. En años recientes, ha ampliado su enfoque

al desarrollo de inmunoterapias y vacunas, consolidando su liderazgo en el área. Su producción científica incluye 64 artículos en revistas especializadas, 3 libros, 13 capítulos y 97 presentaciones en eventos científicos. Además, ha dirigido dos tesis doctorales, contribuyendo con la formación de nuevos investigadores.



Imagen obtenida en <https://www.linkedin.com/in/ana-rosa-perez-69872a38/>

Pablo Arias

Por último y no menos importante, destacamos al Dr. Pablo Arias, médico endocrinólogo argentino nacido el 21 de mayo de 1956. Cuenta con más de 105 publicaciones científicas, incluyendo artículos, revisiones, libros y capítulos, en temas como neuroendocrinología reproductiva, diabetes y resistencia a la insulina.

Obtuvo su título de médico en la Universidad de Buenos Aires (UBA) en 1979 y se especializó en endocrinología en la Universidad de Göttingen, Alemania (1992-1994). Actualmente es Profesor Titular y Director de la División de Fisiología Humana en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Rosario (UNR), cargo que ocupa desde 2011. Previamente fue Profesor Adjunto en la Facultad de Medicina de la UBA (1994-2010).

Sus investigaciones han aportado al conocimiento de los mecanismos fisiopatológicos que vinculan el sistema endocrino con enfermedades metabólicas complejas. Fue elegido presidente de la Región Sudamericana por el Congreso Mundial de Diabetes, reconociendo su liderazgo en endocrinología y diabetología.



Imagen obtenida en <https://idf.org/es/who-we-are/our-structure/board/>

Es importante destacar la trayectoria de dichos profesionales por su significativo aporte en el campo de la ciencia, con el impacto que han tenido en ámbitos como la salud, el medio ambiente y el desarrollo tecnológico. Sus trayectorias, además de generar conocimiento, han fortalecido la formación de nuevas generaciones. Dejando un legado científico de origen nacional y de alcance internacional.

Bibliografía

1. Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica (CAICYT-CONICET). Ana Rosa Pérez [Internet]. Bicyt. [citado 2025 jul 14]. Disponible en: <https://bicyt.conicet.gov.ar/fichas/p/ana-ro-sa-perez>
2. Fundación Konex. Alejandro J. Vila [Internet]. [citado 2025 jul 14]. Disponible en: <https://www.fundacionkonex.org/b4632-alejan-dro-j-vila>
3. Fundación Konex. Graciela Escandar [Internet]. [citado 2025 jul 14]. Disponible en: <https://www.fundacionkonex.org/b5512-gracie-la-escandar>
4. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Datos académicos de Graciela Escandar [Internet]. [citado 2025 jul 14]. Disponible en: https://www.conicet.gov.ar/new_scp/detalle.php?keywords=&id=29777&datos_academicos=yes
5. Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica (CAICYT-CONICET). Alejandro José Vila [Internet]. Bicyt. [citado 2025 jul 14]. Disponible en: <https://bicyt.conicet.gov.ar/fichas/p/alejan-dro-jose-vila>
6. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Un equipo científico del CONICET desarrolló un método para determinar la estructura tridimensional de nuevas moléculas [Internet]. 2021 dic 9 [citado 2025 jul 14]. Disponible en: <https://www.conicet.gov.ar/un-equipo-cientifico-del-conicet-de-sarrollo-un-metodo-para-determinar-la-estructura-tridimensio-nal-de-nuevas-moleculas/>
7. Fundación Konex. Ariel Sarotti [Internet]. [citado 2025 jul 14]. Disponible en: <https://www.fundacionkonex.org/b5467-ariel-sarotti>
8. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Equipo del CONICET trabaja en el desarrollo de una vacuna preventiva contra la enfermedad de Chagas [Internet]. 2023 jun 5 [citado 2025 jul 14]. Disponible en: <https://www.conicet.gov.ar/equipo-del-conicet-trabaja-en-el-desarrollo-de-una-vacuna-pre-ventiva-contra-la-enfermedad-de-chagas/>
9. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Inicio [Internet]. [citado 2025 jul 14]. Disponible en: <https://www.conicet.gov.ar/>



Aprender, crecer y dejar huella: mi experiencia en ACRES

Por Matilde Imhoff

**“En un mundo donde nos dicen qué pensar, ver se
convierte en un acto revolucionario.”**

JOHN BERGER, *Un hombre afortunado*

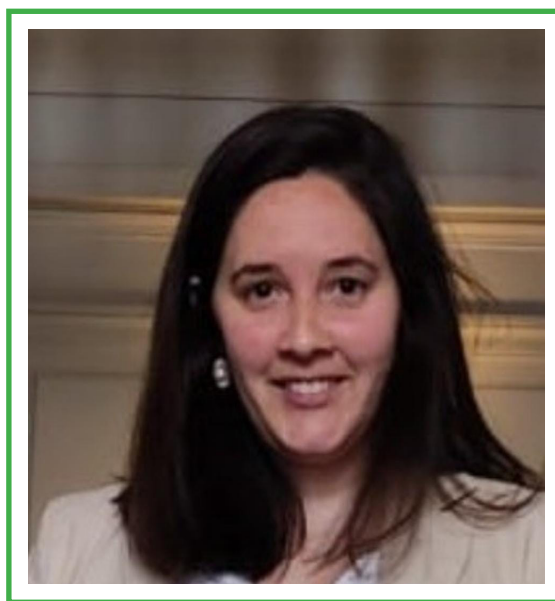
**“Comprender no es reducir, es conectar,
distinguir y vincular.”**

EDGAR MORIN, *Pensamiento complejo*

Desde antes incluso de comenzar la carrera de medicina, la investigación ya me despertaba un interés especial. Siempre me atrajo entender cómo funciona el cuerpo humano, buscar las razones detrás de cada proceso y encontrar sentido a lo que vemos en la práctica. Con el tiempo, y a medida que avanzaba en mis estudios, comprendí que la actual brújula que guía la práctica médica actualmente, la medicina basada en la evidencia, tiene su origen y sustento en las distintas etapas de la investigación, tanto básica como clínica. A mi entender, la forma de pensar y construir el ejercicio de la medicina no puede separarse de la investigación y del método científico. Ese enfoque, sin que lo supiera en ese momento, fue y sigue siendo un hilo conductor de muchas de mis decisiones.

Mi incursión en la Asociación Científica de Estudiantes de Medicina —entonces ACREM, hoy ACRES— comenzó en un momento particular de mi vida académica: un impasse en el cursado. Fue una etapa de mucha incertidumbre y angustia, ya que salirme del ritmo habitual me hacía sentir que me estaba desviando del camino. Sin embargo, decidí aprovechar ese tiempo para hacer cursos y actividades extracurriculares. Fue entonces cuando ingresé a ACRES y a la cátedra de Fisiología como ayudante alumna. Con el paso del tiempo, la sensación de pertenencia que encontré en la asociación me descubrió en compañía de muy buenas personas y me mostró que había otras formas de transitar la facultad, más allá de lo que estaba establecido como el recorrido natural de la carrera.

Un gran privilegio que me dio ACRES fue poder conocer y trabajar junto a médicos y docentes destacados de nuestra facultad. Escuchar sus charlas, compartir momentos de diálogo y recibir sus con-



sejos fue profundamente enriquecedor e inspirador. Me transmitieron no sólo conocimientos académicos, sino también una visión más amplia de lo que significa ser médico: la importancia de la educación médica continua y el valor de la investigación, la ética y la responsabilidad social, entre otros. Esas interacciones me abrieron puertas hacia áreas que no había explorado y reforzaron mi convicción de que la medicina es una profesión en la que nunca se deja de aprender.

Otro aspecto fundamental de mi paso por la asociación fue la organización de cursos, talleres y jornadas para estudiantes. Estos proyectos implicaban un trabajo desafiante: planificar contenidos, gestionar recursos, coordinar con disertantes, difundir las actividades y ocuparse de la logística de cada encuentro.

En el proceso, aprendí a trabajar en equipo, a comunicarme con claridad, a coordinar tareas con plazos establecidos y a resolver imprevistos. En ese momento no reconocía estas destrezas como “habilidades blandas”, pero con el tiempo entendí que eran

ACRES Vol. 16, 2025

herramientas esenciales para mi vida profesional. Ese entrenamiento temprano en organización, gestión y colaboración ha sido tan valioso como cualquier otro contenido aprendido en mi paso por la facultad. Con cada actividad, descubrí que el trabajo académico no es solo generar conocimiento, sino también aprender a transmitirlo, adaptarlo y ponerlo al servicio de los demás.

A través de ACRES tuve oportunidad de vincularme con el Instituto de Inmunología Clínica y Experimental de Rosario dependiente de CONICET y radicado en la Facultad de Cs Médicas-FCM, donde conocí y fue posible integrarme al grupo de investigación en Fisiopatología de la Tuberculosis mediante las becas de investigación que otorga la Secretaría de Ciencia y Técnica de la FCM.

Integrarme a ese equipo y al IDICER, conformado en su mayoría por profesionales de biotecnología, genética, bioquímica y farmacia, fue un verdadero ejercicio de transdisciplinariedad. Me mostró otras miradas posibles hacia un mismo objeto de estudio, así como otras formas de trabajar, enriqueciendo mi formación tanto en lo profesional como en lo humano. Al momento de recibirme y decidir cómo continuar mi formación profesional, estas experiencias previas fueron decisivas para que tomara la decisión de orientar mi carrera rumbo a la investigación básica y realizar allí mi doctorado, tarea que desempeño hasta hoy.

Hoy, en mi rol de docente e investigadora como becaria doctoral, reconozco que muchas de las competencias que aplico a diario tuvieron su origen en ACRES: la capacidad de organizarme, de guiar a un grupo, de presentar información de manera clara, de escuchar y de adaptarme a las necesidades de otros. Más allá de lo técnico, ACRES me enseñó a trabajar con un propósito: entender que detrás de cada curso o actividad había una oportunidad para impactar positivamente en la formación de otros estudiantes y, a poner en valor la investigación en nuestra facultad.

Conservo hasta hoy varios aprendizajes de esa etapa: la importancia de estar en comunidad y de compartir el conocimiento; el valor de la iniciativa para generar oportunidades en lugar de esperarlas; la resiliencia para adaptarme frente a imprevistos y convertir desafíos en crecimiento; y el compromiso ético de recordar que toda acción académica y científica debe tener como objetivo mejorar nuestra formación como trabajadores de la salud y con ello, en última instancia, el bienestar de las personas.

Mirando hacia atrás, mi paso por ACRES fue un punto de inflexión en mi formación. Me enseñó que el camino de cada uno no siempre es lineal y que muchas veces las oportunidades más significativas aparecen en los momentos menos esperados. Aquel período que comenzó como la búsqueda de una alternativa al cursado de la carrera terminó siendo un tiempo de exploración, de crecimiento y de descubrimiento personal y profesional.

Si tuviera que dejar un mensaje final a quienes hoy están transitando su formación, haría especial hincapié en la posibilidad de permitirse descubrir cuál es el mejor camino para cada uno de ustedes, aunque eso implique salirse de lo establecido. Que mantengan un espíritu curioso, cuestionen, se desafíen a ustedes mismos y a lo que se les presenta.

Formarse de la mejor manera posible no es sólo adquirir conocimientos, sino también construir una mirada amplia, crítica y apasionada para ejercer, el día de mañana, esta profesión tan desafiante como inspiradora y apasionante. En mi caso, ACRES fue el lugar donde confirmé que quería que la investigación fuera parte inseparable de mi camino profesional, junto con la docencia y la práctica clínica. Ahí descubrí que la medicina que quiero ejercer no se limita a atender pacientes, sino que, además, implica también contribuir a formar a quienes lo harán en el futuro y generar los conocimientos que respaldan y fortalecen estas tareas.

**Caminante, son tus huellas
el camino y nada más;
Caminante, no hay camino,
se hace camino al andar.**
ANTONIO MACHADO

La familia que se elige

Por Antonella Toso

Siempre fui de las personas que buscan más, que no se conforman con las cosas simples, y puedo aplicar esta filosofía tanto para la vida como para la facultad. En este afán de buscar más, un día llego a mi vida la Asociación Científica Rosarina de estudiantes de la Salud, donde encontré mi lugar, un lugar lleno de gente que también busca más, que se pregunta todo el tiempo y busca las respuestas a esas preguntas.

Durante mi tiempo en ACRES, no sólo encontré un espacio donde ser un poco más yo, sino también las herramientas que necesitaba para poder concretar mis objetivos en la vida. La asociación me brindó la posibilidad de comenzar a realizar investigación científica en el Laboratorio de Biología Sanguínea perteneciente a la Cátedra de Física Biológica de la facultad, también participar en eventos como Pint of Science, congresos, escribir y publicar artículos, además, me brindó un lugar de contención y cariño por parte de todos los (como nos gusta llamarnos) ACRESIANOS.

Ingresé como estudiante, me voy como médica. Me llevo un poquito de investigación, un poquito de cariño y muchas ganas de seguir aportando a la sociedad de la forma que ACRES me enseñó. Como profesionales hacemos medicina basada en la evidencia y, si nosotros no generamos nuestra propia evidencia y no motivamos a los nuestros a hacerlo, ¿qué nos resta para el futuro?



Antonella Toso - Estudiante De Medicina, UNR.

En base a esta pregunta la asociación tiene un rol fundamental: promover e incentivar la investigación científica entre y para con los estudiantes. Esa filosofía es lo que nos hace grandes, y, esa filosofía, a la larga, también termina salvando vidas. Ser ACRESIANO se lleva en el corazón y se porta con orgullo, y espero que todos los que están leyendo esto puedan experimentarlo algún día.

★ XXXV JORNADAS ★ CIENTÍFICAS • ACRES •

GRIETA ENTRE LA MEDICINA PRÁCTICA Y LA INVESTIGACIÓN ¿INVESTIGANDO PRACTICAMOS LA MEDICINA? ¿PUEDEN COEXISTIR AMBAS?

INDICE

MODELO EX VIVO PARA EL ESTUDIO DEL “HOPPING” DE GLUCURÓNIDOS DE BILI- RRUBINA Y SU ROL EN LA PROTECCIÓN HEPÁTICA FRENTE AL DAÑO OXIDATIVO

Autores: Do Carmo, Malena. 48

DETERMINACIÓN DE ARSÉNICO EN EL AGUA DE CONSUMO DE DIFERENTES PROVINCIAS DE ARGENTINA

Autores: Ghigo, Melina; Vaquero, Silvina P. 48

MEDICIÓN DE FLÚOR EN AIRE EN AM- BIENTES DONDE SE UTILIZA SOLDADURA ELÉCTRICA POR ARCO

Autores: Gonzalez Bianchi, Camila M.; Rolón,
Verena E. 49

ANÁLISIS DEL EFECTO DE FILTROS DE POTABILIZACIÓN SOBRE LA CONCEN- TRACIÓN DE MANGANESO

Autora: Vergara, Gala G. 50

PERFILES DE LINFOCITOS T CD4+ EN DBT-1 Y LADA: EVIDENCIA DE UN DESBA- LANCE INFLAMATORIO-REGULATORIO EN LA DIABETES AUTOINMUNE

Autores: Sidor, Julia I.; Bureu, María. 50

ANÁLISIS DE FACTORES ASOCIADOS AL TIEMPO NECESARIO PARA LA RESOLU- CIÓN DE LA CETOACIDOSIS DIABÉTICA

Autores: Rosset, Alina M.; Sarina, Agustina; Sen-
dra, Julieta. 51

ENTRE AUTOINMUNIDAD TIROIDEA Y RESERVA OVÁRICA EN MUJERES EUTI- ROIDEAS Y CON HIPOTIROIDISMO SUB- CLÍNICO

Autores: Zubiri, Justina; Serrano, Malena. 52

DETECCIÓN DE MICOBACTERIAS EN EL LABORATORIO ASISTENCIAL DE LA CÁ- TEDRA DE MICROBIOLOGÍA, VIROLOGÍA Y PARASITOLOGÍA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNR

Autores: Ferrario, Francisco; Manero, Constanza;
Molina, Fausto; Sponton, Belén; Treidel Mateo. 52

DETERMINANTES DE INFECCIONES NO- SOCOMIALES EN PACIENTES HOSPITALI- ZADOS POR HEPATITIS ALCOHÓLICA

Autores: Said Brandao, Paloma; Merlo, Victoria;
Sacchetti, Mariel 53

IMPACTO DE LA SUPLEMENTACIÓN CON CALCIO DURANTE LA PREÑEZ EN EL TEJIDO ÓSEO DE LA DESCENDENCIA EN RATAS WISTAR KYOTO

Autores: Rios, Vitória; Tourn, Nazareno B.; Catog-
gio, Priscilla; Luna, Brisa YF. 54

IMPLANTES DE MEMBRANAS POLIMÉRI- CAS CON UNA ESTRUCTURA NÚCLEO-CU- BIERTA (CORE-SHELL) QUE CONTIENEN BMP-2, EN LESIONES DE CALOTA DE CONEJOS DE LA LÍNEA NEW ZEALAND: ESTUDIO ANATOMOPATOLÓGICO.

Autores: Francioni, N1; Fonseca, S1; Silva, S. M1;
Lisboa, R. J1; Kolmann, J1. 54

“MODELO EX VIVO PARA EL ESTUDIO DEL “HOPPING” DE GLUCURÓNIDOS DE BILIRRUBINA Y SU ROL EN LA PROTECCIÓN HEPÁTICA FRENTE AL DAÑO OXIDATIVO”

Autores: Do Carmo, Malena.

Directoras: Dra. Martín, Pamela L.; Dra. Basiglio, Cecilia L..

Contacto: malenacarmo.fcm@gmail.com - +543417418475

Dirección: IFISE - Instituto de Fisiología Experimental. Suipacha 570, S2000, Rosario, Santa Fe

Filiación: Facultad de Ciencias Médicas - Universidad Nacional de Rosario

La bilirrubina (BR), producto del catabolismo del grupo hemo, posee efectos antioxidantes capaces de proteger al hígado frente a la injuria colestásica inducida por estrés oxidativo (EO). En las hepatopatías colestásicas, el EO desencadena la internalización de transportadores canaliculares, alterando la secreción biliar y contribuyendo a la progresión del daño hepático. El fenómeno denominado “hopping” consiste en la secreción sinusoidal de BR conjugada y su recaptación por hepatocitos adyacentes, favoreciendo un gradiente más homogéneo de BR a lo largo del lobulillo hepático y atenuando el daño oxidativo.

En esta primera etapa del trabajo, nos propusimos poner a punto un modelo ex vivo de Hígado Aislado y Perfundido (HAP) para evaluar el efecto hepatoprotector de la BR frente a la injuria inducida por tert-butil hidropéroxido (tBuOOH), un agente prooxidante modelo.

Para ello, se utilizaron ratas Wistar macho adultas, sometidas al procedimiento de HAP con circulación abierta. En él, el hígado se perfunde in situ, por vena porta, con buffer Krebs-Henseleit (pH 7,4; oxigenado; 37°C; 40 ml/min) y el colédoco se cateteriza para monitoreo biliar. El experimento tiene duración de 60 min, recolectándose bilis cada 5 min, tras 10 min de estabilización. Se definieron 3 (tres) grupos experimentales: Control (buffer Krebs), T (tBuOOH 100 μ M), y BR/T (BR 10,5 μ M + tBuOOH 100 μ M). La viabilidad del hígado en cada experimento se evaluó por valores de lactato deshidrogenasa (LDH) en el perfusato (aceptable <20 U/L) y el flujo biliar se cuantificó por gravimetría, (asumiendo una densidad de la bilis =1 g/mL). Se tomaron muestras de tejido hepático para determinaciones REDOX y estudios histopatológicos futuros. Se evidenció que la perfusión con tBuOOH (grupo T) redujo significativamente el flujo biliar y alteró el estado REDOX hepático, mientras que el pretratamiento con BR (grupo BR/T) atenuó parcialmente ambos efectos, en comparación con el grupo Control.

Estos hallazgos confirman el efecto protector de la BR frente a la injuria inducida por tBuOOH, en concordancia con antecedentes publicados por este grupo, y validan el modelo desarrollado para analizar este efecto y el papel del “hopping” en la colestasis. En etapas futuras, se propone utilizar indometacina, como fármaco experimental, para estudiar la secreción y re-captación sinusoidal de BR.

Palabras Clave: Bilirrubina, Colestasis, Estrés Oxidativo

“DETERMINACIÓN DE ARSÉNICO EN EL AGUA DE CONSUMO DE DIFERENTES PROVINCIAS DE ARGENTINA”

Autores: Ghigo, Melina; Vaquero, Silvina P.

Asesores: Dra. Lupo, Maela; Dr. Rigalli, Alfredo.

Contacto: melinaghigo2000@gmail.com (236) 4586129

Centro Universitario de Estudios Medioambientales

Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario.

El arsénico (As) es un metaloide que se encuentra en la atmósfera, en las rocas, en los suelos, en la hidrosfera y en la biosfera; por lo que la contaminación natural es muy frecuente. Sin embargo, no debemos olvidar la contaminación producida por el ser humano, a través de actividad mineral, pesticidas, herbicidas, etc. La OMS establece como límite superior para el agua de consumo una concentración de 0.01 ppm (10 ppb). Sucede algo similar con el Código Alimentario Argentino (CAA) pero hace ciertas excepciones en regiones donde el suelo tiene alto contenido de As y hay una imposibilidad de aplicar tecnologías de corrección,

por consiguiente, se permite como límite máximo 0.05 ppm (50 ppb). Su ingesta en exceso puede causar hidroarsenicismo, cáncer (piel, vejiga, pulmón), neurotoxicidad, entre otros. El consumo prolongado en bajas dosis genera fatiga, leucopenia, alteraciones cutáneas, hipertensión, anemia y gastroenteritis (síntomas comunes a diversas entidades patológicas).

El objetivo de este trabajo fue determinar y analizar la concentración de arsénico en aguas de consumo de cinco provincias de nuestro país (Santa Fe, La Pampa, Buenos Aires, Entre Ríos, Córdoba).

Las muestras de agua fueron recibidas por el CUEM (Centro Universitario de Estudios Medioambientales) y clasificadas según origen (red, pozo, ósmosis, envasada, filtro), datos geográficos y contacto. Se analizaron por una técnica espectrofotométrica que utiliza dietilditiocarbamato de plata (AgDEDTC).

Se analizaron 554 muestras (Santa Fe: 328; Buenos Aires: 113; La Pampa: 66; Entre Ríos: 26; Córdoba: 21) donde los resultados fueron los siguientes: de la provincia de Santa Fe 207 muestras fueron >10 ppb y 45 dieron resultados >50 ppb; de Buenos Aires 55 fueron >10 ppb y 9 dieron resultados >50 ppb; de La Pampa 60 fueron >10 ppb y 6 dieron resultados >50 ppb; de Entre Ríos 4 fueron >10 ppb; de Córdoba 2 fueron >10 ppb (de Entre Ríos y Córdoba no hubo muestras que superen los 50 ppb). Se concluye que del total de muestras analizadas Santa Fe supera en un 14% los valores obligatorios de As, Buenos Aires en un 8% y La Pampa un 10%.

El exceso de arsénico en aguas de consumo, sumado a la falta de tecnologías que puedan corregir dicha problemática y, la falta de control al respecto, hacen que la tarea de los investigadores tome gran importancia.

Palabras clave: Arsénico, agua, provincias.

“MEDICIÓN DE FLÚOR EN AIRE EN AMBIENTES DONDE SE UTILIZA SOLDADURA ELÉCTRICA POR ARCO”

Autores: Gonzalez Bianchi, Camila M.; Rolón, Verena E.

Asesores: Dr. Rigalli, Alfredo; Dra. Lupo, Maela.

Contacto: camigonzaibianchi@gmail.com - +5493413797878

Dirección: Suipacha 601, S2000 Rosario, Santa Fe - Centro Universitario de Estudios Medioambientales (CUEM).

Facultad y Universidad: Facultad de Ciencias Médicas- Universidad Nacional de Rosario.

El flúor, presente en compuestos minerales, puede incorporarse al aire en entornos industriales por procesos de alta temperatura como la soldadura eléctrica por arco. La inhalación prolongada de partículas y gases con compuestos fluorados constituye un riesgo potencial para la salud humana, especialmente en trabajadores expuestos continuamente. Este estudio tuvo como objetivo comparar los niveles de flúor en aire en distintos sectores de una industria metalúrgica, diferenciando áreas con y sin uso de soldadura MIG-MAG. Se emplearon muestreadores de impacto (papeles de filtro de 1cm² impregnados en 16ul de NaOH 50ppm) colocados durante 24 horas en puntos estratégicos: exteriores cercanos a la planta (n=5), oficinas administrativas (n=5), sectores sin soldadura (n=10) y sectores con soldadura (n=8). El fluoruro recuperado se analizó mediante potenciometría directa con electrodo de ion específico, previa extracción y ajuste de pH. Se aplicaron controles de calidad: mediciones por duplicado, curvas de calibración con cuatro patrones, soluciones control y ensayos de recuperación (90-110%).

Los resultados indicaron concentraciones promedio (ng F.h-1.cm-2) de 0,9±0,4 en el exterior, 0,9±0,5 en oficinas, 2,1±1,8 en sectores sin soldadura y 8,4±13,1 en sectores con MIG-MAG. El análisis estadístico (ANOVA, post-test LSD) evidenció diferencias significativas entre áreas con soldadura y el resto (p<0,05). Estos hallazgos confirman que la soldadura MIG-MAG incrementa notablemente la concentración de flúor en aire, aumentando el riesgo de exposición respiratoria en operarios. Se recomienda la implementación de medidas preventivas como sistemas de ventilación localizada, reducción de tiempos de exposición, uso de equipos automatizados y selección de consumibles libres de compuestos fluorados. La comparación entre ambos ambientes evidencia que el control de emisiones y la vigilancia ambiental son esenciales para la protección de la salud laboral en la industria metalúrgica.

Palabras clave: fluoruro- industria- soldadura.

“ANÁLISIS DEL EFECTO DE FILTROS DE POTABILIZACIÓN SOBRE LA CONCENTRACIÓN DE MANGANESO”

Autora: Vergara, Gala G.

Directores: Rigalli, Alfredo. Maela, Lupo.

Contacto: Echagüe 718, Rosario (2000) - galaguadalupevergara@gmail.com - +54 3413478953

Dirección: Suipacha 601 (Centro Universitario de Estudios Medioambientales; Facultad de Ciencias Médicas, UNR), Rosario, Santa Fe.

Facultad y Universidad: Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario.

El manganeso (Mn) es un elemento fácil de encontrar en el agua, ya que se encuentra en suelo y piedras. La concentración mínima recomendada de Mn según la provincia de Santa Fe (ley 11.220) es 0.05 ppm, mientras que la concentración máxima permitida es de 0.1 ppm. En la actualidad, no se ha podido demostrar que el Mn es peligroso para la salud, sin embargo, en cantidades mayores a las permitidas puede generar manchas en la ropa, sarro en utensilios de cocina y sabor desagradable en el agua de consumo. El uso de filtros domésticos para purificar el agua de consumo es una práctica habitual y las promesas de la publicidad sobre el proceso promete resultados positivos. Sin embargo, investigaciones de nuestro laboratorio indican que tales promesas son falsas respecto de algunos componentes analizados.

Por la razón mencionada se planteó como objetivo de este trabajo analizar y comparar el efecto que tiene un filtro de agua sobre las concentraciones de manganeso.

Para la medición de manganeso se utiliza la espectroscopia por absorción atómica con una lámpara específica para manganeso. Las mediciones están sujetas a controles de calidad: se procesan la curva de calibración de cuatro testigos, una solución control de calidad y se realiza una prueba de adición-recuperación. Para todas las mediciones se procede por duplicado. Se utilizaron 14 pares de muestra de agua potable y la concentración de manganeso en las muestras no tuvo distribución normal (Shapiro Wilk, $p < 0,05$). Cada par estuvo compuesto por la muestra de agua de red que alimenta el filtro y el agua obtenida del proceso de filtración. Un 64% de las muestras analizadas tuvieron una concentración de manganeso inferior al límite de detección de la técnica. Para probar el efecto del filtro sobre la concentración de manganeso se utilizaron aquellas muestras que superaron el límite de detección de la técnica. Los resultados se expresan como (mediana [mínimo - máximo]) en ml/L. La concentración de manganeso en el agua de red (0,052 [0,003-0,089]) ppm no difirió significativamente de la concentración de manganeso luego de atravesar el filtro (0,029 [0,000-0,083]) ppm. Los resultados muestran que más del 50% de las aguas analizadas presentan concentración de manganeso menor al límite de detección de la técnica y que la utilización de filtros domésticos no modifica la concentración de manganeso en el agua potable.

Agua Potable; Manganeso; Filtros domésticos

“PERFILES DE LINFOCITOS T CD4+ EN DBT-1 Y LADA: EVIDENCIA DE UN DESBALANCE INFLAMATORIO-REGULATORIO EN LA DIABETES AUTOINMUNE”

Autores: Sidor, Julia I.1,2; Bureu, María3.

Directores: Dr. Villar, Silvina R.1,3; Lic. en Genética Pacini, Antonella1,3.

Contacto: jisidor@comunidad.unnoba.edu.ar – +54 9 3364 026550

Instituto de Inmunología Clínica y Experimental de Rosario (IDICER-CONICET), Argentina. 2Escuela de Ciencias Agrarias, Naturales y Ambientales, Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires (ECANA-UNNOBA). 3Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario (FCM-UNR).

La diabetes autoinmune (DBT) es una patología caracterizada por la destrucción de los islotes β pancreáticos, generando disminución o ausencia en la producción de insulina. Es mediada principalmente por la activación de linfocitos T autorreactivos, existiendo un desequilibrio entre subpoblaciones efectoras y

reguladoras. Dentro de este espectro, la diabetes tipo 1 (DBT-1) se manifiesta tempranamente con un curso más acelerado, mientras que la diabetes autoinmune latente del adulto (LADA) presenta una evolución más lenta. La caracterización detallada de los perfiles de linfocitos T CD4⁺ (LT) y sus subpoblaciones resulta esencial para comprender los mecanismos de patogénesis, identificar biomarcadores inmunológicos y diseñar estrategias de modulación inmune orientadas a preservar la función residual de las células β . El objetivo de este estudio fue caracterizar los perfiles de LT helper 17 (Th17), T reguladores (Treg) y la intensidad mediana de fluorescencia (IMF) como parámetro de activación celular en pacientes con DBT-1 y LADA. Se obtuvieron células mononucleares de sangre periférica mediante gradiente de Ficoll de voluntarios sanos (Co) (n=25), pacientes con DBT-1 (n=17) y LADA (n=8) y se analizaron por citometría de flujo las distintas poblaciones de LT. Los pacientes con DBT-1 y LADA no mostraron diferencias significativas en el porcentaje de LT totales, sin embargo, presentaron un aumento significativo de IMF del CD25 en LT totales respecto a Co ($p<0.05$), lo que indica un mayor grado de activación. También se detectó un aumento significativo de las subpoblaciones Th17 y Treg en ambos grupos de pacientes respecto al Co (Th17= Co: 8.37 ± 2.53 , DBT-1: $10.36 \pm 3.61^*$, LADA: $12.60 \pm 3.66\#$; Treg= Co: 6.19 ± 1.39 , DBT-1: $7.41 \pm 1.74^*$, LADA: $7.83 \pm 1.84\#$; *DBT-1 vs. Co, #LADA vs. Co; $p<0.05$), lo que indicaría una respuesta inflamatoria activa junto con mecanismos de regulación que intentan contenerla. Además, en DBT-1 se observó un aumento significativo de la IMF del CD25 en células Th17 respecto a Co ($p<0.05$). Nuestros resultados evidencian que tanto los pacientes con DBT-1 y LADA muestran mayor activación y expansión de Th17 y Treg, lo que refleja un desequilibrio entre inflamación y regulación inmune. Estos hallazgos destacan el papel central de los linfocitos T en la patogénesis de la DBT.

Palabras clave: Diabetes Autoinmune, Diabetes Autoinmune Latente del Adulto, Linfocitos T.

“ANÁLISIS DE FACTORES ASOCIADOS AL TIEMPO NECESARIO PARA LA RESOLUCIÓN DE LA CETOACIDOSIS DIABÉTICA”

Autores: Rosset, Alina M.; Sarina, Agostina; Sendra, Julieta.

Asesores: Dr. Ramírez Stieben, L; Méd. Gago Noble, Paula

Contacto: Lazarte 1641, (2000) - julisendra951@gmail.com - +543413581752

Dirección: Av. Francia 3100. Rosario.

Facultad y universidad: Facultad de Ciencias Médicas (UNR).

Introducción. La cetoacidosis diabética (CAD) constituye una complicación potencialmente grave, caracterizada por hiperglucemia, acidosis metabólica y cetonemia. Si bien el tiempo estimado para su resolución se sitúa entre 12 y 18 horas, los factores que podrían prolongarlo no han sido estudiados en profundidad.

Materiales y métodos. Se llevó a cabo un estudio de cohorte retrospectivo, longitudinal y analítico a partir del registro de historias clínicas de pacientes adultos ingresados a sala general con diagnóstico de CAD. Los casos se clasificaron según severidad en leve, moderada y severa. El tiempo de resolución de la crisis (TRC) se definió como el lapso necesario hasta la normalización de los parámetros metabólicos. Se aplicó regresión logística para evaluar la asociación entre TRC >12 horas y variables continuas.

Resultados. Se analizaron 85 pacientes, de los cuales el 48,2% presentó CAD severa. El TRC promedio fue de 14 horas. Los pacientes con TRC >12 horas mostraron menor pH y bicarbonato, junto con mayor anión gap, recuento leucocitario y volumen de cristaloides administrados. La regresión logística identificó al pH y al volumen de cristaloides como variables asociadas a TRC >12 horas. El análisis ROC estableció un punto de corte de pH de 7,13 para predecir TRC >12 horas (sensibilidad 77%, especificidad 88%).

Conclusión. Un pH inferior a 7,13 al ingreso hospitalario se asocia a un mayor tiempo requerido para alcanzar la resolución metabólica en la CAD. Este hallazgo permite identificar tempranamente a un subgrupo de pacientes de evolución más prolongada, lo que podría facilitar una mejor planificación terapéutica, optimizar el uso de recursos y orientar estrategias de estratificación de riesgo en la práctica clínica.

Palabras clave: diabetes mellitus, cetoacidosis diabética, hiperglucemia.

“RELACIÓN ENTRE AUTOINMUNIDAD TIROIDEA Y RESERVA OVÁRICA EN MUJERES EUTIROIDEAS Y CON HIPOTIROIDISMO SUBCLÍNICO”

Autores: Zubiri, Justina; Serrano, Malena.

Asesores: Dr. Ramírez Stieben, Agustín L.; Méd. Nasazzi Doddi, Paula.

Contacto: 1 de Mayo 1068 (2000) – malenaserrano123@gmail.com - +542364561136.

Dirección: Av. Francia 3100. Rosario.

Facultad y universidad: Facultad de Ciencias Médicas (UNR).

Introducción. La hormona antimülleriana (HAM) es un marcador de reserva ovárica con aplicaciones en fertilidad y envejecimiento reproductivo. Su relación con hormonas del eje gonadal, función tiroidea y autoinmunidad aún no está del todo aclarada. El objetivo fue analizar factores clínicos, hormonales y autoinmunes asociados con los niveles séricos de HAM en mujeres adultas.

Materiales y métodos. Estudio observacional, transversal en 390 mujeres de 23–49 años evaluadas en 2024. Se registraron edad, TSH, T4 libre, FSH, estradiol (E2), prolactina (PRL), HAM y anticuerpos tiroideos (ATPO, aTG, aTG-US). El estado tiroideo se clasificó en eutiroidismo, hipotiroidismo subclínico o clínico, con un análisis alternativo según $TSH \leq 2.5$ mUI/L. Se excluyeron valores extremos de HAM y E2. Se aplicaron pruebas t/Mann-Whitney, correlación de Spearman y regresión lineal múltiple con selección stepwise.

Resultados. La edad mediana fue de 37 años. La HAM presentó una mediana de 1.25 ng/ml (RIQ: 0.60–2.31), con valores disminuidos en el 44.4%. El 95.1% de las pacientes estaba en eutiroidismo. Se halló correlación inversa entre edad y HAM ($\rho = -0.43$; $p < 0.001$) y una asociación negativa débil entre ATPO y HAM ($\rho = -0.18$; $p = 0.033$). No hubo diferencias significativas en HAM según estado tiroideo, TSH ≤ 2.5 mUI/l o autoinmunidad. En el modelo multivariado, la edad fue el único predictor independiente ($\beta = -0.122$; IC95%: -0.17 a -0.07 ; $p < 0.001$), explicando el 13% de la variabilidad de HAM.

Conclusión. En esta cohorte, la edad se confirmó como el principal determinante de HAM, en línea con la fisiología ovárica. La asociación observada entre ATPO y HAM fue débil y desapareció en el análisis multivariado, lo que sugiere que ni la autoinmunidad tiroidea aislada ni la disfunción tiroidea leve se relacionan de forma independiente con la reserva ovárica. La correlación positiva entre edad y ATPO respalda la evidencia sobre el incremento de la autoinmunidad con el envejecimiento.

Palabras clave: hormona antimülleriana, reserva ovárica, autoinmunidad tiroidea

“DETECCIÓN DE MICOBACTERIAS EN EL LABORATORIO ASISTENCIAL DE LA CÁTEDRA DE MICROBIOLOGÍA, VIROLOGÍA Y PARASITOLOGÍA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNR”

Autores: Ferrario, Francisco; Manero, Constanza; Molina, Fausto; Sponton, Belén; Treidel Mateo.

Asesores: Beltramo, Celeste; Gandini, Virginia.

Contacto: fausto.molina.372@gmail.com, +5493364326093 Dirección: Santa Fe 3100 Rosario, Santa Fe, Argentina.

Cátedra de Microbiología, Virología y Parasitología, Facultad de Cs. Médicas, UNR

Introducción: La tuberculosis, causada principalmente por *Mycobacterium tuberculosis*, es un problema de salud pública en Argentina y el mundo. El diagnóstico de certeza es microbiológico e involucra técnicas de observación microscópica, cultivo y biología molecular. Es fundamental el conocimiento de la epidemiología local para el desarrollo de estrategias que mejoren el diagnóstico certero y precoz.

Objetivo: Conocer la situación actual respecto al diagnóstico de *Mycobacterium* en nuestro laboratorio, las técnicas disponibles y su utilidad.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo observacional de muestras procesadas para la búsqueda de micobacterias en el laboratorio de la Cátedra de Microbiología, Virología y Parasitología FCM UNR entre el 1 de enero de 2022 y el 31 de diciembre de 2023. Se clasificaron las muestras según el sitio de toma, sexo, edad y técnicas diagnósticas utilizadas.

Resultados: Se analizaron 833 muestras de 522 pacientes; 58% masculinos y 42% femeninos, edad media 46,8 años. El 91% fueron muestras pulmonares. Se realizaron 833 baciloscopías (BK), 479 cultivos y 89 PCR. La positividad fue del 12% para BK, 19% para cultivo y 63% para PCR. Presentaron positividad a una o más técnicas 100 pacientes (19%). El 35% de los cultivos positivos fueron BK negativos.

Conclusión: Ninguna técnica aislada es suficiente para el diagnóstico microbiológico de tuberculosis, siendo necesaria su combinación. La baciloscopia continúa siendo pilar diagnóstico, pero la inclusión de técnicas moleculares resulta importante para la detección precoz y enfrentar el desafío de la farmacorresistencia. Es fundamental la realización de estudios epidemiológicos locales que guíen la actuación en los laboratorios microbiológicos.

Palabras clave: Mycobacterium, Tuberculosis, Baciloscopia

“DETERMINANTES DE INFECCIONES NOSOCOMIALES EN PACIENTES HOSPITALIZADOS POR HEPATITIS ALCOHÓLICA”

Autores: Said Brandao, Paloma; Merlo, Victoria; Sacchetti, Mariel

Asesores: Dr. Ramírez Stieben, L; Méd. Tortonese, Estefanía.

Contacto: Maipú 1265, (2000) – vickymerlo1305@gmail.com - +54 9 2478477439

Dirección: Av. Francia 3100. Rosario.

Facultad y universidad: Facultad de Ciencias Médicas (UNR).

La hepatitis alcohólica (HA) constituye una manifestación aguda de la enfermedad hepática alcohólica y se asocia con elevada morbilidad y mortalidad, particularmente en pacientes con formas severas. En pacientes internados, las infecciones nosocomiales son una complicación frecuente y de mal pronóstico. El objetivo del trabajo fue evaluar los factores clínicos, bioquímicos y terapéuticos asociados al desarrollo de infecciones nosocomiales en pacientes adultos ingresados por HA en un hospital de segundo nivel. Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, de tipo casos y controles, a partir de la revisión de historias clínicas de pacientes hospitalizados entre 2010 y 2016. Se incluyeron pacientes mayores de 18 años con diagnóstico clínico de HA. Se definió infección nosocomial como aquella adquirida tras ≥ 48 horas de internación. Se analizaron variables demográficas, consumo diario de alcohol, parámetros bioquímicos (transaminasas, bilirrubina, función discriminante de Maddrey), complicaciones clínicas (ascitis, encefalopatía, hemorragia digestiva alta) y el uso de esteroides. Las comparaciones entre grupos (con infección [CI] vs. sin infección [NI]) se realizaron mediante pruebas paramétricas y no paramétricas, y se efectuó regresión logística para identificar predictores independientes. Se analizaron 43 pacientes, con una media de edad de $47,9 \pm 9,9$ años. El 30.2% presentó infecciones nosocomiales. Los pacientes con infección mostraron valores más elevados de función discriminante, la diferencia no alcanzó significación estadística. El uso de esteroides se asoció significativamente al desarrollo de infecciones (84.6% en CI vs. 33.3% en NI; $p=0.003$). En el análisis de regresión logística, el tratamiento esteroideo se identificó como factor independiente, con un OR de 11 (IC95% 2,04–59,4; $p=0,005$). Los pacientes con infección presentaron una estadía hospitalaria significativamente más prolongada ($20,6 \pm 7,8$ días vs. $10,0 \pm 6,7$ días). Si bien no se halló asociación entre las infecciones nosocomiales con el consumo de alcohol, la severidad bioquímica ni el cociente GOT/GPT, el tratamiento con esteroides emergió como el principal factor de riesgo, en concordancia con la literatura internacional. Este hallazgo refuerza la necesidad de evaluar cuidadosamente la indicación de corticoides, ponderando riesgo beneficio y considerando estrategias de prevención, diagnóstico precoz y manejo integral.

Palabras clave: hepatitis alcohólica, infecciones nosocomiales esteroides.

“IMPACTO DE LA SUPLEMENTACIÓN CON CALCIO DURANTE LA PREÑEZ EN EL TEJIDO ÓSEO DE LA DESCENDENCIA EN RATAS WISTAR KYOTO”

Autores: Rios, Vitória; Tourn, Nazareno B.; Catoggio, Priscilla; Luna, Brisa YF.

Asesores: Lic. Velázquez, Agustina; Dra. Villarreal, Laureana.

Contacto: fvitoriarios@gmail.com - +543417552200

Dirección: Santa Fe 3100, Rosario, Santa Fe, Argentina. Laboratorio de Biología Ósea.

Facultad y Universidad: Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario.

La Organización Mundial de la Salud sugiere la suplementación con calcio (Ca) durante el embarazo para disminuir el riesgo de preeclampsia, aunque su impacto en la salud ósea de la descendencia es debatido. Algunos estudios indican un incremento en la densidad mineral ósea (DMO) de neonatos de madres suplementadas, mientras que otros no reportan diferencias o evidencian efectos adversos en la infancia. Por lo tanto, este trabajo evaluó el efecto de la suplementación con Ca durante el embarazo en el tejido óseo de la descendencia.

Se utilizaron ratas Wistar Kyoto, asignadas al azar en dos grupos (n=6 por grupo): control (dieta 0,3% Ca durante todo el experimento) y suplemento (dieta 0,3% Ca durante 4 semanas, dieta 1,2% Ca durante la preñez y dieta 0,3% Ca en la lactancia). Las crías recibieron dieta 1,2% Ca desde el destete hasta el final del experimento (25 días). Se analizaron la resistencia ósea en hemimandíbulas (fuerza y rigidez), medidas morfométricas (longitud y área) y se realizaron análisis histológicos y densitométricos en tibias. Los resultados se muestran como media y error estándar en la tabla 1 y se compararon mediante una prueba t-Student.

		VARIABLE	CONTROL	SUPLEMENTO
HEMI-MANDIBULAS	BIOMECAÁNICA	Fuerza Máxima (N)	8,74 ± 2,61	11,02 ± 4,04
		Rigidez (N/mm)	30,49 ± 1,72	31,81 ± 1,88
	MORFOMETRÍA	Longitud (mm)	19,58 ± 0,35	19,67 ± 0,30
		Área (mm ²)	59,09 ± 2,40	62,46 ± 2,07
TIBIAS	HISTOLOGÍA	%BV/TV	17,83 ± 1,68	14,85 ± 1,44
		NDX (%/mm)	33,26 ± 11,26	9,34 ± 2,71
	DENSITOMETRÍA	DMO (mgCa/cm ²)	0,0762 ± 0,002	0,0679 ± 0,002*

Tabla 1. Parámetros óseos estudiados. %BV/TV: volumen óseo, NDX: índice de conectividad, DMO (*indica diferencias significativas, t-test, corrección de Welch en NDX, p<0.05).

Las crías provenientes de madres suplementadas presentaron una DMO significativamente menor en tibias, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas en la resistencia ósea mandibular ni en los parámetros morfométricos. Estos resultados sugieren un posible retraso en la mineralización, aunque sin repercusiones sobre la resistencia ósea.

Palabras clave: Calcio; Embarazo; Tejido óseo.

“IMPLANTES DE MEMBRANAS POLIMÉRICAS CON UNA ESTRUCTURA NÚCLEO-CUBIERTA (CORE-SHELL) QUE CONTIENEN BMP-2, EN LESIONES DE CALOTA DE CONEJOS DE LA LÍNEA NEW ZEALAND: ESTUDIO ANATOMOPATOLÓGICO.”

Autores: Francioni, NI; Fonseca, SI; Silva, S. MI; Lisboa, R. JI; Kolmann, JI.

Asesores: Dra. Sara Feldman, Dra. Elena Echave.

Contacto: Av. Francia 745, Piso 7, Dpto. “B” (2000) – julian_kolmann@hotmail.com.ar - +543434696105.

Dirección: LABOATEM (Laboratorio de Biología Osteoarticular, Ingeniería Tisular y Terapias Emergentes) Facultad de Ciencias Médicas, UNR.

Universidad: I. LABOATEM, Fac. Cs. Méd. UNR.

Introducción: El incremento de lesiones óseas impacta significativamente en la salud pública. La ingeniería de tejidos propone soluciones mediante el desarrollo de biomateriales que pretenden restaurar hueso de novo. Se han incrementado en los últimos años el desarrollo de matrices sintetizadas a partir de poli-láctico (PLA) y poli-vinil-alcohol (PVA).

Objetivos: Evaluar si matrices sintetizadas como núcleo-corteza (core-shell) de PVA con PLA unidas a proteína morfogenética ósea 2, BMP-2 (M-BMP2) favorecerían la osteoregeneración en un modelo de lesión de calota en conejos New Zealand, evaluándolo mediante estudios anatomopatológicos.

Materiales y métodos: M-BMP2 se hidrataron en solución fisiológica estéril a 4 °C. Modelo in vivo en conejos hembras de 4 meses de edad New Zealand (n=5), con lesión de 10 mm de diámetro en cada parietal: lado izquierdo recibió implante de M-BMP2, lado izquierdo control del implante, bajo condiciones de profilaxis y anestesia previamente definidas. Analgesia post-operatoria con tramadol, antiinflamatorio (meloxicam) y antibiótico (cefalexina). Sacrificio a los 3 meses post-operatorio en atmósfera de CO₂ tras sedación. Se obtuvieron las piezas a estudiar, las que fueron descalcificadas y procesadas mediante inclusión en parafina, corte y tinción con H&E, para analizar morfología, e identificación celular por microscopía óptica.

Resultados: Se observó en zonas implantadas con M-BMP-2 la presencia de tejido óseo neoformado, zonas con osteoblastos en proliferación, y trabéculas interconectadas en numerosas oportunidades neoformadas con osteocitos inmersos en la matriz extracelular, con poca presencia de células inflamatorias, y sin retracción del tejido circundante huésped. Los lados controles sin implantes no mostraron regeneración de tejido óseo en la zona de la lesión.

Conclusión: Se aportan evidencias preclínicas de que las matrices en estudio promoverían la Neoformación ósea, y que probablemente la liberación in situ de BMP-2 favorecería dicho proceso. Estos resultados, unidos a los obtenidos por otros con estas matrices sin BMP-2, reforzarían nuestras conclusiones y promoverían su consideración futura en la medicina regenerativa ósea.

Palabras clave: Matrices núcleo-corteza, Ingeniería de tejidos óseos, BMP-2.





ACRES

2025



XXI CURSO DE AVANCES Y VISIONES DE LA PRÁCTICA MÉDICA

Destinado a: 4º, 5º, PFO, Medicato (Medicina)

6 BLOQUES: INTRODUCTORIO, INFECTOLOGÍA, REUMATOLOGÍA, NEUROLOGÍA, CARDIOLOGÍA, ENDOCRINOLOGÍA

Modalidad
Híbrida

Inicio - Fin
28/04 - 30/06

Cursada
Lunes 18 hs

Certificado
Avalado por la Facultad de Medicina y Colegio de Médicos



DO-CIENCIA

INVESTIGAR DE MANERA INDEPENDIENTE, ¿ES POSIBLE?

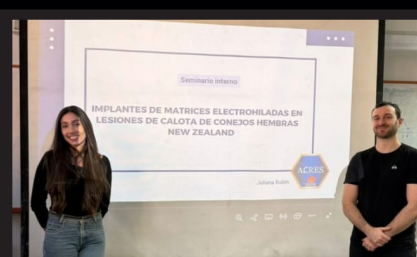
Disertante: Dr. Alfredo Rigalli

Jueves 15/05

19H

Vírtual

GRATUITO Y SIN INSCRIPCIÓN PREVIA!



¡ANÍMATE A PARTICIPAR DE TODAS NUESTRAS ACTIVIDADES!



NUEVA EDICIÓN:

VIII CURSO DE HERRAMIENTAS CITO-HISTO-MORFOLÓGICAS

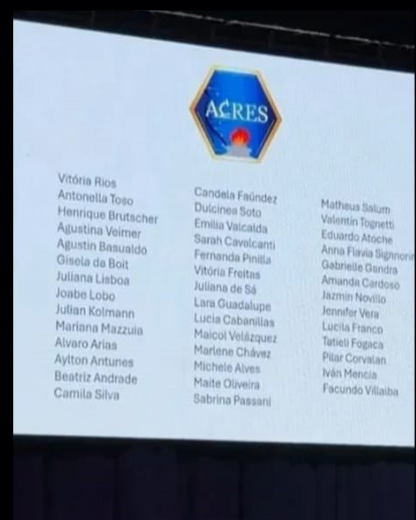
Destinado a: estudiantes de 1er y 2do año

Modalidad: Presencial

Inicio: 15 de abril

Finalización: 24 de junio

Martes a las 16h en la Facultad de Medicina UNR





Delta
SANATORIO



Docencia e Investigación y Sede
de Carreras de Especialización
de la UBA



Queridos lectores:

Es un verdadero honor dirigirme a ustedes a través de las páginas de esta revista, que año a año ha reflejado el esfuerzo, la dedicación y la pasión de quienes forman parte de la comunidad estudiantil científica.

Quiero comenzar agradeciendo profundamente a ACRES por invitarme a participar en esta edición, esta oportunidad significa mucho para mí, no solo por lo que representa personalmente, sino también porque me permite compartir un mensaje que espero inspire a quienes hoy están transitando sus primeros pasos en la investigación y en todo lo que es la vida científica. También quiero agradecer a todas las personas que me acompañaron en este ciclo, por su apoyo, confianza y entusiasmo compartido en cada proyecto.

A lo largo de mi recorrido académico, descubrí que los momentos más valiosos se construyen en comunidad: en un congreso, en una reunión de sociedad científica y/o en la preparación de un trabajo en equipo. La investigación y la formación son pilares fundamentales, pero es en el encuentro con otros donde verdaderamente descubrimos el sentido de lo que hacemos.

En mi universidad, la sociedad científica ha sido para mí un espacio de crecimiento, de aprendizaje y de amistad, aquí descubrí lo que es el valor del compromiso, la responsabilidad y la pasión compartida. Estos son lugares donde no solo desarrollamos habilidades académicas, sino también personales, habilidades que nos acompañarán toda la vida.

Por eso, me gustaría dejarles una invitación muy especial: Animense a participar, a involucrarse, a hacer de la ciencia un camino compartido y ojalá que algunos de ustedes, al leer estas páginas, encuentren en su interior la motivación para formar parte de su sociedad científica local o incluso sumarse algún día a la Federación. Estoy convencida de que cada nuevo integrante aporta una mirada única y un valor incalculable que nos ayuda a seguir construyendo juntos.

Espero que esta edición sea para ustedes, como lo ha sido para mí, una fuente de inspiración y de motivación para seguir creciendo, espero que nunca se apague la llama de la curiosidad, de la investigación y del compromiso colectivo porque allí está nuestra mayor fortaleza.

Me despido con la esperanza de que estas palabras los animen a seguir soñando, trabajando y creyendo en el poder transformador de la ciencia hecha en comunidad.

Lucrecia Pourcel
Presidenta de FACES,
Período 2024 - 2025

