

Ecos del Congreso Nacional CUBRA 2025

Entre los días 4 y 6 de septiembre del corriente año se desarrolló el XVII Congreso Nacional Bioquímico CUBRA 2025 en Termas de Río Hondo, Santiago del Estero.

Es de destacar el entusiasmo y la determinación puestos por los colegas de los Comités organizadores locales empuñados, lógicamente, en que el congreso fuera exitoso. Además, al tratarse de que el mismo fuese organizado por primera vez en la mencionada provincia, esa dedicación fue recompensada por los numerosos y positivos comentarios de los diferentes grupos de asistentes.

El congreso, tal como se mencionó anteriormente, se realizó a lo largo de tres días durante los cuales se realizaron 8 cursos y 8 talleres intracongreso, 31 conferencias, 11 simposios, 8 encuentros con especialistas, 75 comunicaciones libres y la presentación y defensa de 10 *posters* candidatos a premio. En total participaron más de 80 disertantes de la Argentina y de otros países.

El evento contó con un precongreso que se llevó a cabo a partir del 26 de agosto, con una serie de conferencias virtuales. Las mismas abarcaron temas como prácticas sostenibles y el uso de la inteligencia artificial (IA) en el laboratorio clínico, la microbiota intestinal y la edición genómica, entre otros. En total se realizaron 12 conferencias, 6 de ellas fueron dictadas por disertantes nacionales y las 6 restantes por colegas de Bélgica, Estados Unidos, Italia, Turquía y Uruguay.

A continuación comentaremos una de las actividades correspondientes al precongreso. Se trata de las presentaciones de las Dras. Cecilia Ghisolfi y Stella Maris Carchio, ambas bioquímicas de la UBA, quienes disertaron sobre “Rol del laboratorio - POCT - ISO TS 22583:2025 - IRAM ISO 15189:2023-¿Estamos preparados?”. En la misma resaltaron la expansión de las pruebas de laboratorio en el punto de atención (POCT), impulsada por su uso más sencillo y la rapidez en las decisiones clínicas. Enfatizaron los roles del laboratorio y del bioquímico como responsables de la calidad de los resultados y como líderes en la implementación y gestión de programas de POCT, bajo estándares como las ISO 15189:2023 y TS 22583:2025. Estas pruebas tienen sus beneficios pero implican desafíos como la inexactitud potencial de los resultados y la necesidad de operadores capacitados, entre otras limitaciones. La implementación exitosa tiene al bioquímico en un rol central, que representa una oportunidad única, que debe ser muy valorada y atendida especialmente desde el punto de vista profesional, ya que se requiere de comités multidisciplinarios, programas

rigurosos de aseguramiento de la calidad y formación continua para garantizar la seguridad del paciente y una atención médica eficaz.

A continuación mencionaremos algunas conferencias, teniendo en cuenta el orden de aparición en el programa.

La primera conferencia seleccionada para comentar trató sobre biopsia líquida, titulada “El impacto transformador de la biopsia líquida en la Oncología de precisión”, presentada por la Prof. Titular de Biología Celular, Dra. Eloisa Jantus Lewintre, de la Universitat Politècnica de Valencia, España. La nombrada se refirió a que la biopsia líquida es una herramienta clave en la oncología de precisión, ya que permite estudiar el cáncer de forma mínimamente invasiva en fluidos corporales. Supera las limitaciones de la biopsia tisular al posibilitar el seguimiento dinámico y repetido del tumor. Sus principales componentes –ADN tumoral circulante, células tumorales circulantes, vesículas extracelulares y plaquetas modificadas por el tumor– brindan información complementaria y en tiempo real. Actualmente se usa en estadios avanzados para identificar biomarcadores predictivos, detectar resistencias terapéuticas y monitorear la enfermedad. En etapas tempranas se perfila para la detección precoz y evaluación de enfermedad mínima residual. El uso de secuenciación de nueva generación (NGS), reacción en cadena de la polimerasa (PCR) digital, metilación del ADN libre circulante (cfDNA) e IA han aumentado su precisión incluso en cargas tumorales bajas. Pese a los desafíos de estandarización y validación clínica, la biopsia líquida está transformando el diagnóstico y tratamiento oncológico, impulsando una medicina personalizada, precisa y dinámica.

Otra de las conferencias, dictada por el Dr. Jorge Ricardo Alegre, quien se desempeña, entre otras posiciones, en el Regulador de CTP-NBU-CUBRA, trató sobre el Nomenclador Bioquímico Único: “NBU–Mejora continua de calidad vs. no calidad” en la que destacó la importancia de analizar los costos y variables del gasto en cada unidad del laboratorio de análisis clínicos, al mantener la calidad del servicio y condiciones óptimas de trabajo. Se busca optimizar la selección de técnicas según su sensibilidad, precisión y rapidez, considerando los distintos niveles de complejidad y recursos regionales. El NBU se actualiza incorporando prácticas con valor diagnóstico comprobado y acompañadas de estudios de costo. Estas decisiones garantizan resultados confiables y seguridad del paciente, en un contexto de avances tecnológicos constantes. La participación de especialistas en cada área asegura la adecuación de las metodologías. Finalmente,

subrayó que el 80% de los diagnósticos clínicos dependen del laboratorio bioquímico, lo que reafirma su papel esencial en la salud, prevención y monitoreo de enfermedades.

Otra presentación fue sobre “Diagnóstico de laboratorio en enfermedades autoinmunes reumáticas sistémicas” a cargo del Dr. Orlando Gabriel Carballo, Profesor de la Cátedra de Inmunología y Microbiología, FFyB, Universidad Hospital Italiano de Buenos Aires. En ella se refirió a pacientes con enfermedades reumáticas autoinmunes sistémicas (EARS) quienes presentan alta frecuencia de autoanticuerpos circulantes y afirmó que el laboratorio es clave para confirmar, clasificar y monitorear la enfermedad. El estudio comienza con la detección de anticuerpos antinucleares (ANA) mediante inmunofluorescencia indirecta en células HEp-2, cuyo título y patrón orientan a diagnósticos específicos. Luego, se analizan autoanticuerpos específicos como anti-DNA, anti-Sm, anti-SSA/Ro, anti-SSB/La, anti-Scl70 o anti-centrómero. La interpretación debe considerar sensibilidad, especificidad y contexto clínico, dado que algunos autoanticuerpos pueden hallarse en individuos sanos. Además, se emplean biomarcadores inflamatorios (proteína C reactiva, velocidad de sedimentación globular), complemento sérico, inmunoglobulinas y recuentos celulares para el seguimiento y evaluación terapéutica. De esta forma, el laboratorio es indispensable en el abordaje integral de las EARS, ya que aporta diagnóstico, clasificación y pronóstico para un manejo más temprano, personalizado y eficaz.

En cuanto a la temática de Hematología, se presentó la conferencia sobre la “Relevancia de nuevos parámetros del hemograma automatizado en el diagnóstico clínico”, a cargo de la Dra. Mónica Freiberg, Bioquímica especialista en Hematología de la Facultad de Ciencias Químicas de la UNC. La disertante mencionó que la automatización del hemograma mejoró la exactitud y precisión de los resultados e introdujo nuevos parámetros hematológicos útiles para el diagnóstico, seguimiento y pronóstico clínico. Estos incluyen granulocitos inmaduros, eritroblastos, fracción y concentración de hemoglobina reticulocitaria, glóbulos rojos hipocrómicos o microcíticos, y parámetros plaquetarios avanzados. Es esencial respetar las condiciones de conservación y procesamiento de la muestra para evitar interferencias. Distintos factores (crioaglutininas, fibrina, hiperleucocitosis, hiperlipemia, etc.) pueden alterar los resultados, por lo que deben identificarse y corregirse. Remarcó la importancia del frotis de sangre periférica que sigue siendo clave para validar hallazgos y detectar alteraciones morfológicas que los autoanalizadores no reconocen. Además, deben revisarse los criterios de observación microscópica, la interpretación de alarmas y las recomendaciones normativas. En síntesis, la tecnología aporta valor diagnóstico, pero requiere un control de calidad riguroso y la complementación con la observación manual experta.

En el campo de la Bioquímica Clínica, la disertación sobre “Obesidad y riesgo cardiometabólico” a cargo del Dr. en Bioquímica de la UBA, Raúl Coniglio, Presidente del CCP de CUBRA, concitó interés por tratarse de un tema de gran actualidad. Eso se debe a que la obesidad aumenta en todo el mundo y se asocia a riesgo cardiovascular y diabetes tipo

2. El tejido graso abdominal actúa como órgano secretor de moléculas proinflamatorias y proaterogénicas. El laboratorio bioquímico contribuye evaluando factores de riesgo lipoproteicos y la insulino-resistencia (IR). Mencionó que el colesterol LDL es el objetivo terapéutico principal y el colesterol no-HDL, el secundario y la apolipoproteína B (Apo B) es un marcador clave del número de partículas aterogénicas y que se recomienda determinar en obesidad, síndrome metabólico y diabetes tipo 2. Para estudios poblacionales, el C-no-HDL puede reemplazar a la Apo B por su bajo costo. La IR puede evaluarse con prueba de tolerancia a la glucosa o el índice de resistencia a la insulina (HOMA-IR); en poblaciones amplias se emplean índices simples como triglicéridos/colesterol-HDL o triglicéridos/glucosa. En conjunto, estos estudios permiten identificar y estratificar el riesgo cardiometabólico.

En otra de las conferencias sobre Hemostasia, la Dra. Eleonora Rossi de la Sección Hemostasia del Laboratorio de Salud Pública del Ministerio de Salud de Tucumán disertó sobre “Nuevos anticoagulantes orales directos, control e interferencias en el laboratorio”. Durante su presentación se refirió a que la trombosis es frecuente y que el 5% de la población usa anticoagulantes; en la Argentina, el 30% de los tratados recibe DOACs (dabigatrán, rivaroxabán, apixabán) que inhiben la trombina o el factor Xa. Estos fármacos interfieren en las pruebas de coagulación, ya que alteran el tiempo de protrombina (TP), el tiempo parcial de tromboplastina activada (APTT) y el tiempo de trombina (TT), según el tipo y la concentración del fármaco, sin reflejar el riesgo real de sangrado o trombosis. Además, pueden provocar falsos resultados en estudios de anticoagulante lúpico y trombofilia, por lo que se recomienda suspenderlos antes del análisis.

En la conferencia de clausura sobre “Bioética y tecnología: sus claroscuros”, el Prof. Dr. Oscar Botasso del Instituto de Inmunología Clínica y Experimental de Rosario - IDICER (UNR-CONICET) inició su presentación mencionando que la técnica se presenta como una herramienta que compensa limitaciones humanas, pero requiere una ética que modere su posible mal uso. El avance continuo de la tecnología genera un círculo tecnofílico, donde cada innovación demanda otra y exige una reflexión moral. En la tecnociencia aplicada a la salud, las tecnologías no son neutras, pues otorgan poder y deben evaluarse por costo, acceso, riesgos y alternativas. El siglo XX introdujo proyectos de superinteligencia e IA, desde tareas rápidas hasta sistemas conscientes, que impactaron en la Medicina dando lugar a la Medicina 5P: predictiva, preventiva, personalizada, participativa y precisa. Si bien la IA puede mejorar competencias, debe ser equitativa, transparente y explicable, con algoritmos auditables y datos claros. Solo así se preserva la credibilidad y se evita la desigualdad. No obstante, persiste el riesgo de sustituir al profesional sanitario y de reducir el proceso de atención a un mero acto técnico, olvidando su dimensión humana y ética.

Además, se llevaron a cabo varias jornadas, a saber: las Primeras Jornadas Nacionales de Microbiología Clínica y la Primera Jornada MERCOSUR de Acreditación de Laboratorios y la Jornada de Actualización Profesional en Toxicología Clínica, Forense y Ambiental.

Comentaremos, en parte, actividades de la primera de ellas, en las que la Dra. Carolina Carrillo del Instituto de Ciencia y Tecnología Dr. César Milstein-CONICET se refirió a “Chagas: desarrollo y validación de un nuevo método de diagnóstico molecular simplificado”. Es conocido que el Chagas congénito representa un grave problema de salud en América, en el que la detección temprana es fundamental para un tratamiento efectivo. Entre 2011 y 2019 se desarrolló, en el marco de un consorcio público-privado (FONARSEC ANP-CyT-MinCyT), un *test* molecular simplificado para diagnóstico neonatal de Chagas basado en la técnica LAMP, denominado “Chagas Neokit TecnoAMI”, primer reactivo molecular argentino aprobado por la ANMAT. Aunque su producción industrial se interrumpió por la pandemia, esta experiencia permitió crear la plataforma AMI, destinada a desarrollar *kits* para distintos patógenos y utilizada luego para producir el NeoKit COVID-19 (2020). En 2022 se rediseñó el *test* neonatal, que dio origen al “Chagas Neokit Plus”, optimizado para usarse con tarjetas de pesquisa neonatal (PPN). El procedimiento consta de tres pasos simples, con insumos incluidos: 1-Preparación: lisis de la muestra. 2-Amplificación: mezcla con el “*mix* de enzima” e incubación posterior. 3-Lectura visual: cambio de color. El desarrollo buscó superar las limitaciones diagnósticas actuales en neonatos, donde solo se identifican ~25% de los casos debido a falta de herramientas adaptadas y recursos de laboratorio.

En el marco de las mismas Jornadas, el Prof. Dr. Raúl Horacio Lucero, Profesor adjunto e investigador de Biología Molecular del Instituto de Medicina Regional de la UNNE disertó sobre “Asociación de la variación genética de *Trypanosoma*

cruzi con la infección crónica en áreas de alta prevalencia de la provincia del Chaco”. En dicho trabajo se caracterizó la infección crónica en comunidades originarias (Wichi, Qom, Mocoví, Pilagá) y criollas del Chaco. Mencionó que se aplicaron técnicas de PCR y qPCR para detección, cuantificación y genotipificación del parásito. En su estudio, el 34% de los pacientes tenía datos cardiológicos y el 61% de ellos mostró alteraciones compatibles con Chagas crónico. Destacó que se observó mayor prevalencia en Qom y Wichi varones y mayores de 50 años. Las unidades discretas de tipificación (UDTs) predominantes fueron Tc V; también Tc VI, Tc I e infecciones mixtas. La carga parasitaria dependió de la edad, el sexo y la procedencia, pero no se asoció a enfermedad cardíaca demostrable, como tampoco con ninguna de las variables parasitarias.

Finalmente, durante el congreso asumió la nueva Mesa Directiva de CUBRA, encabezada por el Dr. Enrique Ocampos, presidente del Colegio Bioquímico de Catamarca, acompañado por el Vicepresidente Dr. Claudio Héctor Cova (Buenos Aires), el Secretario Dr. Diego Sebastián Martín (Mendoza), la Tesorera Dra. Ángela del Carmen González (Tucumán), la Prosecretaria Dra. Cecilia María Ghisolfi (CABA) y la Protesorera Dra. Mabel Beatriz Enrico (Córdoba), destacados colegas que harán, seguramente, una gestión exitosa para fomentar el fortalecimiento y crecimiento de la profesión bioquímica.

DRA. NILDA E. FINK
Comité Científico Permanente de la Confederación
Unificada Bioquímica de la República Argentina