



CONGRESO ARGENTINO DE  
**BIOQUÍMICA 2025**  
10 - 13 de Junio 2025  
Hotel Marriott • Buenos Aires



## Martes 10 de junio

09:20-10:20 CONFERENCIA

### **Dolor o presión en el pecho. Utilidad de los biomarcadores**

#### **DR. MARIO ARIEL ARANDA**

*Bioquímico Egresado de la universidad de Buenos Aires. Especialista en bioquímica clínica, área Química clínica. Bioquímico de guardia del Hospital interzonal general de agudos Luisa C de Gandulfo de la provincia de Buenos aires. Bioquímico de planta del Hospital de Rehabilitación Respiratoria María Ferrer del gobierno de la ciudad de Buenos Bires. Jefe de trabajos prácticos de la facultad de Farmacia y Bioquímica y de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires*

El dolor de pecho es uno de los síntomas clínicos que con mayor frecuencia se presenta en los servicios de urgencias y es la manifestación más común de las enfermedades cardiovasculares.

La creciente incidencia del síndrome coronario agudo y la necesidad de minimizar las complicaciones, precisó de herramientas diagnósticas que son cruciales en la valoración, seguimiento y pronóstico de estas patologías.

Los biomarcadores cardioespecíficos son moléculas que se liberan a la circulación como manifestación de injuria miocárdica. Esto puede ocurrir en el contexto de una isquemia, en el caso del Infarto agudo de miocardio (IAM), o por otras causas no isquémicas como en la insuficiencia cardíaca (IC).

El desarrollo y evolución de los inmunoensayos ha permitido la producción de métodos más sensibles y específicos que dejaron obsoletos a la mayoría de los ya conocidos.

Numerosos estudios multicéntricos y organizaciones científicas nacionales e internacionales, recomiendan la utilización de biomarcadores como las troponinas cardíacas (Tnc), el BNP (péptido natriurético tipo B) o el NT-proBNP (su fracción N-terminal) medidos con métodos de alta sensibilidad que son capaces de detectar el daño miocárdico de manera precoz.

Las TnC (tanto sus isoformas I y T) analizadas utilizando métodos ultrasensibles, es decir que logran medir el percentil 99 con una imprecisión <10% y que en la mayoría de los sujetos sanos se detecte concentraciones mayores al límite de detección, aportan gran información para el diagnóstico de IAM sin elevación del segmento ST y como factor pronóstico en muchas patologías tanto cardiovasculares como respiratorias. Los algoritmos de 0-1 hs o 0-2 hs contribuyen ampliamente al diagnóstico permitiendo excluir rápidamente a los pacientes que presentan valores bajo de TnC (rule out) y tomar conducta con aquellos que presentan valores elevados o un cambio dinámico de sus concentraciones (rule in).

Los péptidos natriuréticos, por su parte, son liberados a la circulación como consecuencia del estrés ventricular y tienen claros efectos que contrarrestan el incremento de presión que genera el daño. Actúan fundamentalmente a nivel renal incrementando la excreción de sodio y agua, pero también suprimiendo efectos de sistemas neuroendocrino activados. Son muy útiles para el diagnóstico de IC con un valor predictivo negativo elevado y seguimiento de los pacientes en forma ambulatoria.

En la actualidad se siguen perfeccionando los métodos para mejorar la robustez y el tiempo de respuesta con el objetivo de optimizar el diagnóstico de las enfermedades cardiovasculares garantizando mayor seguridad a los pacientes.



CONGRESO ARGENTINO DE  
**BIOQUÍMICA 2025**  
10 - 13 de Junio 2025  
Hotel Marriott • Buenos Aires



10:40-12:10 SIMPOSIO

### **Dificultad respiratoria de cualquier tipo. Importancia de los gases en sangre.**

#### **Cómo ingresan a la guardia los pacientes críticos con dificultad respiratoria** **DR. JOSÉ MARÍA MALET RUIZ**

*Jefe de Unidad de Investigación Clínica y Experimental – Hospital María Ferrer Investigador Principal de ensayos clínicos – Mautalen Salud e Investigación*

TEMA: ¿Cómo ingresan a la guardia los pacientes críticos con dificultad respiratoria?

RESUMEN: ¿Qué ve primero el médico cuando un paciente no puede respirar? ¿Qué espera del laboratorio? Esta charla revela cómo la clínica y los gases en sangre se combinan en minutos clave. Una mirada práctica para bioquímicos sobre cómo su trabajo impacta directamente en la vida del paciente crítico

#### **Estado de oxigenación de los pacientes en guardia**

##### **DRA. NERINA GARCIA ROSOLEN**

- *Bioquímica, Especialista en Emergentología (COBICE) y Hematología (UBA)*
- *Jefe de Sección Gasometría y Medio Interno de la Unidad Laboratorio Clínico del Hospital María Ferrer.*
- *Coordinadora de la Rotación en Medio interno y gasometría del Laboratorio del Hospital María Ferrer.*

El sistema respiratorio tiene como su principal función realizar el intercambio de gases entre el aire ambiente y la sangre: captación de oxígeno (O<sub>2</sub>) y eliminación de anhídrido carbónico (CO<sub>2</sub>). Este proceso global de intercambio gaseoso involucra: una adecuada ventilación alveolar, que implica la renovación del gas alveolar; la difusión alveolocapilar, que hace referencia a la difusión de O<sub>2</sub> y CO<sub>2</sub> entre el alvéolo y el capilar a través de la membrana hematogaseosa; una adecuada perfusión, ya que se depende del volumen minuto de sangre que ingresa a la circulación capilar pulmonar; y por último una relación ventilación/perfusión (V/Q) que garantice un eficaz intercambio gaseoso, lo que ocurre cuando la cantidad de ventilación que recibe cada unidad alveolar es similar a la cantidad de flujo capilar que la perfunde, aunque la misma no es homogénea en todo el pulmón. Tradicionalmente, la pO<sub>2</sub> arterial ha sido el principal parámetro utilizado para evaluar el estado de oxigenación del paciente, ya que nos habla de la captación pulmonar de O<sub>2</sub>. Pero, para poder apreciar todas las fases de la evaluación del estado de oxigenación, no sólo debiéramos utilizar la medida "tradicional" de pO<sub>2</sub>, sino considerar otros parámetros: los niveles de Hb y su saturación con O<sub>2</sub> así como su afinidad, el contenido total de O<sub>2</sub>, entre otros, que nos hablen del transporte de O<sub>2</sub>, liberación y correcta utilización para en los tejidos. La insuficiencia respiratoria se define por la incapacidad del aparato respiratorio para mantener un adecuado intercambio gaseoso necesario para las necesidades metabólicas del organismo. Desde el laboratorio, la definimos a partir de la pO<sub>2</sub> <60mmHg medida en muestra arterial. No debemos dejar de lado el uso en la urgencia de la oximetría de pulso, herramienta útil y no invasiva para la aproximación del estudio de la oxigenación. Aunque, los datos de la gasometría arterial obtenidos en un autoanalizador multiparamétrico los que dan una medida precisa del intercambio gaseoso: evalúan el estado ventilatorio, la oxigenación y el equilibrio ácido-base, brindando también información adicional con índices calculados como el cociente arterio/alveolar (a/A%), el gradiente alveolar-arterial de O<sub>2</sub> p(A-a) y el cociente paO<sub>2</sub> /FiO<sub>2</sub> (PAFI). El estudio de la gasometría arterial es imprescindible en el manejo de la insuficiencia respiratoria para evaluar respuesta terapéutica como es la oxigenoterapia, y para monitorizar la severidad o la progresión del proceso.

#### **Importancia de la evaluación del equilibrio Ácido base** **DR. ALBERTO VILLAGRA**



12:15-13:45 SIMPOSIO

### **Bacteriemias: actuar rápido salva vidas**

#### **Utilización del Maldi Tof en el diagnóstico rápido de sepsis**

##### **DRA. MARCELA NASTRO**

*Bioquímica de planta del Laboratorio de Bacteriología Clínica del Hospital de Clínicas José de San Martín. Dra de la UBA. JTP de la cátedra de Microbiología Clínica. Facultad de Farmacia y Bioquímica. UBA*

La espectrometría de masas MALDI TOF: desabsorción (vaporización)/ionización por láser con ayuda de una matriz, en tiempo de vuelo es una tecnología que ofrece un patrón de proteínas de un organismo desconocido y compara este patrón con una librería para finalmente presentar un score de esa comparación. Su aplicación más utilizada y validada es la identificación de microorganismos utilizando un rango de masas entre los 2.000 Da y los 20.000 Da, donde la mayoría de los picos de masas que se obtienen representan proteínas ribosómicas. El conjunto de estos picos de masas constituye el espectro del microorganismo, convirtiéndose en la huella digital de la especie. Esta metodología permite la identificación en unos pocos segundos con una exactitud y precisión similar a un método molecular. Las tasas de mortalidad de las infecciones bacteriemias pueden alcanzar rangos desde el 25% al 80%, dependiendo de distintos factores como las comorbilidades del paciente y los referidos a los agentes infecciosos causales. La correcta y rápida implementación de la terapia antibiótica es esencial para la sobrevivencia del paciente, por lo cual la identificación rápida de los gérmenes involucrados y los resultados de las pruebas de sensibilidad directamente a partir de las botellas de hemocultivos deberían ser prioritarios en el laboratorio de Microbiología Clínica de cualquier centro de salud. La incorporación de MALDI TOF para la identificación de gérmenes a partir de la sangre ha demostrado la disminución del tiempo de obtención de resultados drásticamente reduciendo en un significativo impacto clínico. En este sentido, distintas metodologías para el diagnóstico de sepsis a partir de la botella de hemocultivo positivo o desde la pátina de crecimiento microbiano han sido descriptas. Cada laboratorio tiene la capacidad de implementar la metodología que esté a su alcance y el protocolo más apropiado a sus necesidades y limitaciones, pero es indudable que estas técnicas presentan enormes beneficios que van a resultar finalmente en una disminución de los costos de internación, en un uso adecuado y racional de antibióticos y en definitiva en una mejora institucional para todo el equipo de salud y los pacientes.

#### **Métodos genómicos para el diagnóstico de bacteriemias**

##### **DRA ROSANA PEREDA**

*Jefa de Microbiología del Hospital Pedro de Elizalde. Carrera de Especialista en Microbiología Clínica en UCA. Certificación en Microbiología Clínica en Colegio de Bioquímicos (COFYBCF).*

#### **SEPSIS...CUANDO LOS MINUTOS CUENTAN**

La sepsis y el shock séptico son problemas importantes para la Salud Pública, debido a las altas tasas de morbi-mortalidad así como a las consecuencias económicas que generan. Estas entidades representan urgencias médicas, que deben ser diagnosticadas y tratadas en forma temprana en caso contrario comprometen seriamente la vida del paciente. Según datos de la OMS cada año 31 millones de individuos sufren un episodio de sepsis, en el mundo y de ellos 6 millones fallecen, en los países de ingresos bajos y medios la mortalidad es más alta.

Los métodos de PCR real time realizados en sangre del paciente infectado permiten una identificación rápida del agente etiológico así como también la detección de mecanismos de resistencia, por lo cual comenzaron a ser recomendados por los Consensos en el manejo del paciente séptico.



## **Biomarcadores en el diagnóstico de sepsis**

### **DR. HERNÁN CERVANTES**

*Bioquímico de guardia del Hospital Carlos G. Durand. Asesor honorario del Capítulo Bioquímico de la Sociedad Argentina de Terapia Intensiva. Bioquímico Especialista en Gestión de la Calidad y Auditoría en Bioquímica Clínica (FFyB-UBA). Bioquímico Especialista en Emergentología y Terapia Intensiva (SATI)*

El diagnóstico y seguimiento de las infecciones desde el laboratorio clínico se realiza a través de biomarcadores. Los biomarcadores son moléculas medibles, que presentan una aparición precoz, permiten cuantificar gravedad, estratificar riesgo, y monitorear evolución clínica y efectividad del tratamiento. Los biomarcadores presentes en nuestro medio para seguimiento y evolución de la infección son: la proteína C reactiva (PCR), la procalcitonina (PCT), y la presepsina. Y para seguimiento hemodinámico la determinación de lactato. La PCR está ampliamente distribuida en nuestro medio a causa de su bajo costo, a pesar de su baja sensibilidad y especificidad. En el caso de la PCT, podemos decir que su mayor utilidad radica en el seguimiento del tratamiento antibiótico. La presepsina, a su vez, según demuestra el análisis de la curva ROC, es la que presenta mejor sensibilidad diagnóstica en la sepsis, aunque está poco utilizada en nuestro medio. El síndrome de respuesta inflamatoria sistémico, (SIRS), presenta a nivel bioquímico, hiperleucocitosis o leucopenia, o recuento normal asociado a un 10 % de variables inmaduras en la serie granulocítica, como así también elevación de PCR y PCT por encima de 2 desviaciones estándar sobre el valor superior normal. Es fundamental tener en cuenta que, entre la sospecha clínica, diagnóstico y tratamiento de la sepsis, la ventana de oportunidad para mejorar el pronóstico es de una hora. A partir del año 2016, se redefinieron los criterios de sepsis y shock séptico. Y en el seguimiento de la evolución del shock séptico, cobra vital importancia la determinación de lactato, como marcador de disoxia tisular, y es fundamental para evaluar la eficacia de la resucitación hemodinámica. Queda claro que es fundamental mejorar clínicamente a los pacientes a fin de reducir los niveles de lactato, ya que la evidencia muestra que aumenta drásticamente la morbimortalidad en valores de lactato superiores a 4 mmol/l. Podemos concluir que, si bien la presepsina es la que mejor sensibilidad diagnóstica posee, no fue impuesta en nuestro medio; la PCR es un marcador precoz y económico, pero de una sensibilidad diagnóstica moderada; la PCT es la más adecuada para evaluar la eficacia del tratamiento antibiótico por su corta vida media; y el lactato es fundamental para evaluar la presencia de disoxia tisular y la adecuada resucitación hemodinámica.



14:45- 16:15 SIMPOSIO

### **Evaluación del paciente con sangrado**

#### **Abordaje clínico del paciente con sangrado**

##### **DRA. VERÓNICA PRIVITERA**

- *Médica Hematóloga en Hospital Italiano de Buenos Aires*
- *Miembro de la comisión directiva del grupo CAHT*
- *Miembro de la subcomisión de Hemostasia y trombosis de la Sociedad Argentina de Hematología*

El sangrado en pacientes hospitalizados es una complicación frecuente, ya sea como motivo de ingreso o como evento intercurrente. Las causas comunes incluyen alteraciones estructurales, efectos de medicamentos, enfermedades sistémicas, así como coagulopatías adquiridas o trastornos hemorrágicos congénitos previamente no diagnosticados. Un abordaje sistemático basado en la historia clínica, examen físico, y estudios de laboratorio iniciales es fundamental para orientar el diagnóstico. La coagulopatía en la insuficiencia hepática es altamente prevalente. Aunque se ha asociado clásicamente a un estado hemorrágico, hoy se reconoce que la hemostasia en estos pacientes está "re-equilibrada": hay disminución simultánea de factores procoagulantes y anticoagulantes naturales. El RIN elevado no predice el riesgo de sangrado y su corrección empírica previa a procedimientos invasivos no mejora los resultados y puede ser contraproducente. La trombocitopenia, presente hasta en un 70% de los pacientes con hepatopatía crónica, debe evaluarse en relación al tipo de procedimiento y puede manejarse con agonistas del receptor de trombopoyetina o transfusión. La TEG y el ROTEM permiten una valoración funcional más precisa de la capacidad hemostática real del paciente, y son preferidos en centros con experiencia. La hemofilia A adquirida es una coagulopatía autoinmune rara, con una incidencia de aproximadamente 1,5 casos por millón de personas al año. Se produce por la aparición de autoanticuerpos dirigidos contra el factor VIII. Afecta mayoritariamente a adultos mayores, pero también puede presentarse en el contexto de enfermedades autoinmunes, cáncer o el período posparto. Se manifiesta con sangrados espontáneos graves, en pacientes sin antecedentes personales ni familiares de sangrado. El laboratorio muestra APTT prolongado, TP normal, niveles bajos de FVIII y presencia de inhibidores. El tratamiento combina agentes hemostáticos (como rFVIIa o aPCC) con inmunosupresión (corticoides ± ciclofosfamida o rituximab). El diagnóstico y la intervención temprana son claves para evitar complicaciones potencialmente mortales. La hemorragia postparto (HPP) sigue siendo una de las tres primeras causas de mortalidad materna en el mundo, en especial en países en vías de desarrollo. La HPP puede clasificarse en primaria o secundaria según el tiempo en que ocurra el evento. La hemorragia posparto secundaria ocurre después de 24 horas y hasta 6 semanas después del parto. Esta última, suele estar relacionada con retención de restos placentarios, infección uterina o disfunción en la reconstitución hemostática fisiológica tras el embarazo. El tratamiento incluye ácido tranexámico, uterotónicos, curetaje uterino si hay retención de tejidos, y soporte transfusional si es necesario. La evaluación hemostática debe realizarse especialmente si hay antecedentes de sangrado excesivo en menstruación o cirugías previas. Una evaluación enfocada en la fisiopatología, más allá de los valores aislados de laboratorio, es esencial para lograr un tratamiento seguro, eficaz y personalizado del paciente con hemorragia hospitalaria

Evaluación de laboratorio del paciente con sangrado



CONGRESO ARGENTINO DE  
**BIOQUÍMICA 2025**  
10 - 13 de Junio 2025  
Hotel Marriott • Buenos Aires



## **Evaluación de laboratorio del paciente con sangrado**

### **DRA. LAURA FORNASIERO**

*Bioquímica. Especialista en Hematología. Directora General Laboratorio LAHT. Rosario. Responsable Sección Hemostasia Gamma lab . Grupo Gamma Rosario. Directora Post Grado Bioquímica Regenerativa Universidad Nacional del Litoral.*

Las alteraciones de la hemostasia asociadas a sangrado continúan siendo una causa importante de complicaciones y mortalidad en trauma, en cirugía mayor, en terapia con anticoagulantes y en otras circunstancias como la hepatopatía grave. En el sangrado activo, la diferenciación entre sangrado mecánico y alteraciones de los componentes de la hemostasia requiere, además del sentido clínico, pruebas que permitan detectar rápidamente las alteraciones de la coagulación a fin de realizar el tratamiento adecuado. Los conceptos actuales presentan la formación de fibrina como resultado conjunto de 2 procesos: actividad de la plaqueta y activación de la coagulación para formar finalmente la malla de fibrina estable. El modelo celular presenta a las membranas celulares, con la expresión del factor tisular (FT) y a las plaquetas como los lugares donde tiene lugar la activación de los factores de coagulación. La alteración de la hemostasia puede ir acompañada además de la hemorragia por lesión endotelial y trombosis microvascular. Revisaremos las herramientas de laboratorio que nos permiten llegar a una evaluación clara del estado de la hemostasia del paciente en la urgencia. La hemostasia fisiológica es el resultado de un balance entre los factores de coagulación cofactores e inhibidores y podemos presentarlo en fases: vasoconstricción local, adhesión y activación plaquetaria, formación de fibrina y estabilización del trombo y eliminación de este trombo por medio de los mecanismos fibrinolíticos. El trombo plaquetario puede ser capaz de detener las hemorragias que se producen en los capilares y las pequeñas vénulas sin embargo, en caso de vasos de mayor calibre o con una presión intravascular alta las plaquetas deben ser estabilizadas con una malla de fibrina. La trombina es la responsable de la transformación del fibrinógeno soluble en fibrina insoluble, que polimerizará y formará la malla necesaria para la estabilización del trombo. La formación de trombina es el punto final de una serie de reacciones enzimáticas, en las cuales una proenzima es convertida en enzima activa que, a su vez, activará otra proenzima. Este modelo de "activación en cascada" constituye el eje central de la coagulación. Debemos tener bien clara la interpretación de las pruebas de coagulación básicas como herramienta fundamental a fin de dar respuesta al requerimiento de los profesionales para instalar el tratamiento adecuado a cada situación.

## **Utilidad de las pruebas viscoelásticas en la evaluación del paciente con sangrado.**

### **DRA. MARINA SOL LÓPEZ**

*Bioquímica egresada de la Universidad de Buenos Aires con título de especialista en Bioquímica Clínica, área Hematología de la Universidad de Buenos Aires.*

*Bioquímica de planta en la sección Hematología, área Hemostasia del Laboratorio Central del Hospital Italiano y docente en la carrera de grado de Bioquímica de la Universidad del Hospital Italiano, de Buenos Aires.*

Conocer los conceptos básicos de la metodología, así como su alcance en diferentes escenarios de sangrado activo como cirugías complejas, hemorragia post parto, trauma, entre otros, es de suma importancia. Las pruebas viscoelásticas son técnicas globales, que permiten, en un mismo ensayo, realizar un análisis que abarca todo el proceso de coagulación, desde el inicio en la formación del coágulo, como su consolidación y posterior lisis.

Existen trabajos publicados sobre el uso de pruebas viscoelásticas en diferentes áreas clínicas y hospitalarias demostrando el incremento en el uso de esta metodología en los últimos años.

Saber las ventajas y limitaciones de estas técnicas, así como la sensibilidad de los diferentes ensayos disponibles y de los parámetros que componen el trazado obtenido nos puede ofrecer información sobre dónde se encuentra la alteración dentro del proceso hemostático, lo que podría brindar una asistencia terapéutica más rápida y específica sobre el paciente.



CONGRESO ARGENTINO DE  
**BIOQUÍMICA 2025**  
10 - 13 de Junio 2025  
Hotel Marriott • Buenos Aires



La combinación de los ensayos disponibles, como por ejemplo en el caso de la tromboelastometría ROTEM® EXTEM e INTEM, junto con ensayos complementarios, FIBTEM, HEPTTEM, APTEM, permiten confirmar o descartar las diferentes alteraciones hemostáticas que pueden ser las responsables del sangrado en el paciente evaluado.

Una de las ventajas de estas pruebas es la rapidez en la obtención de resultados, por lo que son instrumentos utilizados como point of care, estando presentes en quirófanos, salas de trauma, aunque también pueden encontrarse en los laboratorios clínicos o servicios de medicina transfusional, siendo esto último posible ya que los resultados obtenidos pueden ser enviados a los médicos de manera virtual u online a través de diferentes plataformas. Al tratarse de metodologías que son utilizadas en el manejo y monitoreo transfusional de pacientes en escenarios de sangrado, su correcto uso e interpretación puede ser de ayuda para evitar transfusiones innecesarias.

16:35 - 18:05 SIMPOSIO

### **Lo bueno, lo malo y los grises de los test rápidos en el laboratorio de guardia**

#### **Lo bueno, lo malo y los grises de los test rápidos en el laboratorio de guardia**

**DRA. MÓNICA DIAZ**

*Bioquímica del Laboratorio Nacional de Referencia en Enfermedades de Transmisión Sexual, INEI -A.N.L.I.S "Dr. Carlos G. Malbrán".*

*Coordinadora Técnica del Sub-Programa de Control de Calidad en Serodiagnóstico de Sífilis de la Red Nacional de Infecciones de Transmisión Sexual.*

La sífilis, reconocida en Europa a finales del siglo XV, experimentó un avance crucial en 1905 con el descubrimiento de su agente causal, el *Treponema pallidum*. La siguiente década marcó el desarrollo de pruebas serológicas, y en 1988, la producción de antígenos recombinantes revolucionó el diagnóstico, permitiendo la creación de pruebas rápidas de sífilis (PRS) para ser utilizadas en el punto de atención (POC).

A principios de este siglo, la OMS y la ONU impulsaron la evaluación de las PRS, comenzando en laboratorios de referencia y luego en estudios de campo, con el objetivo de lograr un control más efectivo de la enfermedad, el tamizaje de embarazadas y la prevención de la sífilis congénita en países en desarrollo.

La POC ideal debe cumplir los criterios ASSURED: asequible, sensible, específico, fácil de usar, rápido, robusto, sin requerir equipo especializado y proporcionar resultados al usuario final.

Entre los antecedentes de su utilización en nuestro país, la iniciativa de la Organización Panamericana de la Salud para la eliminación de la transmisión materna infantil del VIH, la sífilis, Chagas y la infección perinatal por el VHB, a la que Argentina adhirió en 2010, prioriza el uso de pruebas rápidas en la primera consulta de la embarazada y su pareja sexual.

Además, la Resolución 1340/2013 del Ministerio de Salud de la Nación dispuso las recomendaciones para su implementación, estableció que son necesarias en el proceso de descentralización para brindar una mejor respuesta, ya que no requieren de tecnología de alta complejidad y por ello pueden ser realizadas en espacios del primer nivel de atención e incluso en espacios comunitarios.

Podemos inferir que por considerarlas una herramienta para la estrategia de tamizaje descentralizado o extramuros, su uso en el laboratorio de urgencia es escaso, priorizando a las embarazadas que asisten sin registros de controles previos.

El rol de un laboratorio de urgencia para el diagnóstico de sífilis en horarios de poca actividad de los centros de testeo puede ser valioso para abordar la problemática de salud pública que representa esta infección. Se presenta como una oportunidad para captar casos que de otra forma no se detectarían, y es un nuevo desafío que debe ser evaluado por los equipos de salud y la autoridad pertinente.



CONGRESO ARGENTINO DE  
**BIOQUÍMICA 2025**  
10 - 13 de Junio 2025  
Hotel Marriott • Buenos Aires



## **Utilidad en el diagnóstico de Dengue**

### **DRA. LILIA MAMMANA**

*Bioquímica (UNL). Especialista en Gestión de Calidad en el Laboratorio Clínico (UBA).  
Especialista en Bioquímica Clínica Área Virología.  
Jefa de la Unidad de Virología. Hospital de Infecciosas F.J. Muñiz.*

La Infección por DENV puede ser asintomática (40-80%) u ocasionar cuadros clínicos de enfermedad que pueden ir de leves a graves (<5%). Ante un caso sospechoso dentro de un síndrome febril agudo inespecífico el diagnóstico de laboratorio es necesario para la confirmación etiológica. Si bien los pacientes deben recibir el manejo clínico adecuado, sin esperar el resultado de laboratorio, éste es requerido para el realizar el seguimiento. La prioridad en el testeo debe orientarse a aquellos con mayor riesgo de enfermedad severa: niños, embarazadas, personas con condiciones médicas pre-existentes y viajeros de áreas endémicas. El diagnóstico de dengue requiere la selección de los métodos de laboratorio apropiados según las características de sensibilidad (S) y especificidad (E) propias de los ensayos y la indicación de testeo de cada etapa de acuerdo con la prevalencia de dengue en la región, el tiempo desde el inicio de la fiebre, las infecciones previas por DENV u otros orthoflavivirus y la historia de vacunación. Durante los períodos Inter epidémicos o con presencia de pocos casos, el diagnóstico antes de los 7 días del inicio de la fiebre requiere la detección de AgNS1 por ELISA o ELFA de mayor sensibilidad: 80 -93% y/o PCR (S: 92%) en muestra de suero. Los test rápidos (TR) inmunocromatográficos para Dengue que detectan AgNS1/IgM e IgG, presentan menor S (68,5-87%) y su uso está recomendado para la confirmación diagnóstica a través de la detección de AgNS1 y/o IgM, en períodos de brote. En este contexto son una herramienta de utilidad en los laboratorios de urgencia ya que un resultado positivo confirma rápidamente el diagnóstico y permiten el estudio de numerosas muestras, con tiempo de respuesta mínimo. Es importante realizar la capacitación de los operadores y asegurar la trazabilidad de los resultados. En las infecciones secundarias la S de TR y ELISA para Ag NS1 disminuye a 67,1-77.3%, puede no detectarse AgNS1 o IgM y obtenerse un resultado de IgG positivo. Por lo tanto los TR pueden presentar resultados falsos negativos, por esto las muestras negativas deberían ser estudiadas por métodos de mayor sensibilidad (ELISA o ELFA y/o PCR). La S del TR para IgM anti-dengue oscila entre 20,5-97,7% y la E entre 76,6-90,6%, puede presentar reacciones cruzadas con otros agentes. Ante un único resultado de IgM positivo en suero, se requiere utilizar otras metodologías para confirmar o descartar dengue y considerar diagnósticos diferenciales

## **Detección de Shigatoxina en pacientes con Diarreas con Sangre y Síndrome Urémico Hemolítico.**

### **DRA. ANA CARATOZZOLO**

*Bioquímica, Egresada de la Universidad Nacional del Sur (Bahía Blanca), Maestría de Biología Molecular Médica en la Universidad de Buenos Aires (Tesina en desarrollo: Optimización de técnicas de biología molecular para diagnóstico de S. pneumoniae en pacientes pediátricos), Especialista en Endocrinología Ginecológica y Reproductiva (SAEGRE) Autora de publicaciones científicas nacionales e internacionales. Trabajo desde el año 2003 en el Laboratorio de Investigaciones Infecciosas y Biología Molecular del Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez.*



Las cepas de *E. coli* productoras de Shigatoxina (STEC) son patógenos humanos que producen colitis hemorrágicas y Síndrome Urémico Hemolítico (SUH). El SUH es una enfermedad caracterizada por la tríada: anemia hemolítica, trombocitopenia y falla renal aguda. Hay dos tipos de toxinas involucradas en el desarrollo de la patología: Shigatoxina (Stx) 1 y 2, más frecuentemente asociada como causante de SUH. Los síntomas iniciales se desarrollan en 2 a 8 días y resuelven en el 75% de los pacientes. Desarrollan SUH 15-20% de los pacientes.

*E. coli* O157:H7 se asocia con casos esporádicos y brotes de SUH. Los Big Six (*E. coli* O26, O103, O111, O121, O145 y O 045) también pueden causarlo. En Argentina la prevalencia de *E. coli* O157 varía entre 60 y 83%, y en el grupo no-O157, el serogrupo más frecuente es O145. STEC-SUH afecta principalmente a niños menores de 5 años y tiene características endémicas con incidencia 8-10 niños /100.000 menores de 5 años. Tasa de mortalidad 2-4%.

El diagnóstico microbiológico se realiza por cultivo en Agar SMAC, detección de genes de Stx por PCR, detección de Stx libre (ELISA), Ag de *E. coli* O 157 y/ o IgM anti O157/O145 en suero (LFIA) (Tests inmunocromatográficos). Ambos son herramientas útiles para diagnóstico rápido, temprano y oportuno en salas de emergencia pediátricas que contribuyen al mejor manejo clínico de los pacientes.

## **Screening de drogas de abuso en el laboratorio de urgencia**

### **DRA. MARÍA FLORENCIA DEL BUSTIO**

*Bioquímica, Facultad de Farmacia y Bioquímica, UBA*

*Especialista en Bioquímica clínica, área Química clínica, UBA*

*Jefa Sección Bioquímica, División Laboratorio Central, Hosp. Gral. de Agudos "Juan A. Fernández", CABA*

*Coordinadora Residencia Bioquímica Clínica, División Laboratorio Central, Hosp. Gral. de Agudos "Juan A. Fernández", CABA*

*Co-coordinadora de la Red Química clínica, Red de Laboratorios GCBA*

La exposición a drogas y otras sustancias tóxicas, como el alcohol, son causa frecuente de ingreso de pacientes a un servicio de emergencias. En estos casos, la realización de un screening toxicológico suele ser necesario para decidir una adecuada conducta terapéutica, permitiendo inclusive, acortar los tiempos de hospitalización. La detección de drogas de abuso es aplicable a distintos ámbitos además del clínico: laboral, legal, deportivo, entre otros.

Las drogas de abuso se clasifican en distintos grupos, de acuerdo al efecto principal que produce su consumo: depresoras, estimulantes o psicodislépticos.

Estas, o sus metabolitos, pueden detectarse en diferentes tipos de muestra, siendo la orina, por las ventajas que presenta, la muestra de elección en el laboratorio de guardia. Si bien es una muestra susceptible de adulteración, parámetros fácilmente medibles en el laboratorio permiten evaluar su integridad.

Existen métodos de screening y confirmatorios para la detección de drogas de abuso. Los métodos de screening suelen ser inmunoensayos de diferente diseño, basados en la utilización de un anticuerpo para la detección de una droga o sus metabolitos. Los métodos confirmatorios, combinan la separación cromatográfica con un método espectroscópico (GC-MS, LC-MS), permitiendo la identificación de estructuras moleculares específicas.

Características propias de cada droga, como así factores individuales de cada paciente afectarán el metabolismo, y por lo tanto, su detección en las diferentes matrices. Estos aspectos son de fundamental importancia y deben considerarse en la interpretación de los resultados de un test.

Los métodos tipo point of care, utilizados en el laboratorio de guardia, son inmunoensayos de flujo lateral cuyo fundamento está basado en el principio de uniones competitivas. El resultado obtenido es evaluado como "positivo" o "negativo" en relación al valor de cut-off definido para cada droga.

Los métodos de screening presentan algunas ventajas: bajo costo, rápidos, de simple realización, permitiendo la detección de múltiples grupos de drogas. Las desventajas que presentan se relacionan con la obtención de un resultado presuntivo, pudiendo en algunos casos ser un resultado "falso positivo" o "falso negativo".



La interpretación de los resultados de estos test debe realizarse siempre en el contexto del paciente, considerando datos de relevancia como ser toda medicación que pudiera estar recibiendo. Es de fundamental importancia que el bioquímico conozca las características específicas del test que utiliza, revise periódicamente la información brindada por el fabricante y mantenga comunicación directa con el médico tratante al momento de informar los resultados obtenidos.