



## Entrevista a la Dra. María Roqué Moreno

 10 min.



El STAN (Servicio Tecnológico de Alto Nivel) ubicado en Mendoza brinda un servicio de diagnóstico genético molecular para diferentes enfermedades humanas. En

esta entrevista la Dra. María Roqué Moreno, directora del STAN nos cuenta los objetivos y alcances del laboratorio, las vinculaciones con los diferentes sectores de la sociedad y sus perspectivas.



Dr. Gerardo De Blas  
Revista Bioanálisis



E\_mail: [contenidos@revistabioanalisis.com](mailto:contenidos@revistabioanalisis.com)



# IMPLEN

## Nuevo NanoPhotometer™ Pearl

Espectrofotómetro de micro volúmenes para todo tipo de mediciones fotométricas en el rango UV/Visible con aplicaciones en biología molecular, bioquímica y microbiología. Tecnología única para el análisis confiable de proteínas. Óptima performance para cubrir los requerimientos más exigentes

- Pequeño volumen de muestra: Solamente 0.3 ul
- Lectura rápida: 3.5 segundos por medición
- Exactitud: No requiere calibración durante su vida útil
- Amplio rango de detección: 2-18,750 ng/ul (dsDNA)



**BioSystems S.A.**

Av. Dorrego 673 (C1414CKB) Buenos Aires - Argentina  
Tel: 54-11-4854-7775 (rot.) Fax: 54-11-4857-0884  
[ameras@biosyst.com.ar](mailto:ameras@biosyst.com.ar) - [www.biosyst.com.ar](http://www.biosyst.com.ar)





#### Datos personales:

44 años, casada, 5 hijos.

Licenciada en Ciencias Biológicas por la Universidad de Buenos Aires.

Doctora en Ciencias Biológicas, Orientación Biología Celular y Molecular por la Universidad Nacional de Cuyo.

E-mail: [mroque@fcm.uncu.edu.ar](mailto:mroque@fcm.uncu.edu.ar)

web: <http://www.cricyt.edu.ar/ihem/PNG/lab-roque.html>

#### Función actual:

-Directora del Laboratorio de Alteraciones Genéticas y Epigenéticas en Patologías Humanas, en el Instituto de Histología y Embriología (IHEM), CCT-CONICET y Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo.

- Directora del Servicio Tecnológico de Alto Nivel (STAN) "Diagnostico Genético Molecular" del IHEM-CCT-CONICET.

- Profesor Adjunto de Genética, Instituto de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Cuyo.

#### Premios:

- Merit Award, American Society of Clinical Oncology (ASCO). Chicago, USA, junio 2010.

- Primer premio en Investigación Clínica en las X Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencias Médicas, UNCuyo. Mendoza, julio 2010.

- Premio Florencio Fiorini, otorgado por la Liga Argentina de Lucha Contra el Cáncer (LALCEC). Buenos Aires octubre 2008.

- Premio Montuori de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica 2007. Mar del Plata, noviembre 2008.

- Primer premio de Investigación Clínica en las IX Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencias Médicas, UNCuyo. Mendoza, octubre 2007.

#### ¿Qué es el Servicio Tecnológico de Alto Nivel (STAN)?

El STAN denominado "Diagnostico genético molecular" brinda servicio de detección de alteraciones genéticas y epigenéticas en genes relacionados con diferentes enfermedades humanas, como Distrofia Muscular de Duchenne/Becker, PraderWilli/Angelman, DiGeorge, MEN2A, cáncer colorrectal hereditario no poliposos, adenomatosis poliposa familiar, entre otras. Pertenece al Instituto de Histología y Embriología del CCT-CONICET, emplazado en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Cuyo en Mendoza.

#### ¿Con qué objetivo se conformó el STAN?

El STAN fue conformado a partir de la inquietud que nos generaba la distancia percibida entre nuestros proyectos de investigación y la sociedad. Muchas veces los resultados de investigación están lejos de ser transferibles como beneficios directos para la sociedad. Sin embargo, el funcionamiento de un laboratorio de investigación genera puestas en marcha de metodologías complejas y desarrollo de nuevas estrategias que una vez funcionando, pueden servir a la gente. Nuestros estudios de investigación en alteraciones genéticas y epigenéticas en tumores mamaros y carcinomas de colon nos había llevado a la ardua puesta a punto de metodologías moleculares como Multiplex Ligation Probe Amplification (MLPA) y Methyl Specific MLPA (MS-MLPA). Nos planteamos entonces que la aplicación de estas metodologías podía ser útil para una diversidad de diagnósticos genéticos y epigenéticos relacionados con otras enfermedades. Nuestra motivación fue

generar a través del STAN un puente entre el laboratorio de investigación y la sociedad. Sabíamos que las alteraciones genéticas que podíamos detectar a través de estas metodologías no estaban disponibles en nuestro país. Sin querer superponer servicios, apostamos a cubrir espacios huérfanos, no resueltos. No escapamos a la realidad de un país en desarrollo en el que todos vivimos, teniendo que resolver desde problemas de importación, trabas burocráticas, hasta problemas edilicios. Pero hemos visto que esto no nos impide estar a la altura de otros centros del mundo que aplican MLPA y metodologías moleculares complejas como servicio.

#### ¿Qué profesionales lo acompañan en este proyecto?

En nuestro Laboratorio de Alteraciones Genéticas y Epigenéticas en Patologías Humanas (dentro del cual funciona el STAN) trabajan dos estudiantes de doctorado en Biología (Lic. Diego Marzese y Lic. Laura Gomez) y una estudiante postdoctoral (Dra. Teresita Branham). Las funciones técnicas del STAN son desarrolladas por un Licenciado en Biología Molecular (Sergio Laurito). Si bien las áreas de investigación están separadas de las del STAN, el haber surgido este último como un producto de los proyectos de investigación hace que contemos con una masa crítica de investigadores que entienden, conocen y manejan las metodologías aplicadas.

#### ¿Cuáles son los temas que ustedes investigan?

Nuestros trabajos de investigación pretenden aportar a la comprensión del proceso tumorigenico, estudiando cómo, cuáles y cuando ocurren alteraciones genéticas y epigenéticas en las células tumorales.

Nuestra línea en cáncer de mama que co-dirijo con la Dra. Laura Vargas-Roig y cuyo grupo multidisciplinario integran (además de los biólogos) los médicos Francisco Gago, Javier Orozco y Olga Tello,

ha brindado interesantes resultados los últimos años y nos ha permitido publicar y recibir premios y subsidios para continuar abriendo nuevas hipótesis. Nuestro interés actual es detectar qué correlaciones existen entre alteraciones epigenéticas específicas y marcadores pronósticos del cáncer de mama. Y nos encontramos trabajando sobre la sensibilidad de la metodología MS-MLPA para intentar detectar estas alteraciones en ADN tumoral circulante en sangre de pacientes con cáncer de mama.

Para la línea en cáncer de colon hemos conformado un grupo multidisciplinario que integramos los biólogos junto a los médicos Jorge Ibarra, José Adi y Diego Bertani. Pretendemos establecer un algoritmo de detección preventiva para cáncer colorrectal hereditario en Cuyo. Desde el STAN detectamos deleciones y duplicaciones en los genes relacionados y alteraciones epigenéticas en los tumores. En la línea de investigación trabajamos sobre el desarrollo de un nuevo "kit" de MLPA para detectar la expresión de las variantes de splicing de la enzima telomerasa, en carcinomas de colon.

El STAN, si bien no tiene objetivos de investigación, requiere constante creatividad y desarrollo, para secuenciar nuevos fragmentos génicos, utilizar nuevas sondas de MLPA y abordar nuevos diagnósticos. El año pasado pudimos generar la primera publicación surgida de un resultado novedoso detectado en el STAN.

¿Cómo se relaciona con el medio educativo, social y empresarial?

Varios estudiantes de grado y postgrado han realizado pasantías en nuestro laboratorio. Como mencione antes, la motivación para generar y desarrollar el STAN radica fundamentalmente en transferir un beneficio a la sociedad. Por definición, el STAN se debe auto-sustentar y no tiene fines de lucro. Hoy, a un año de funcionamiento, brindamos servicio diagnóstico a hospitales públicos y centros diagnósticos privados de varias provincias de nuestro país.

¿Cómo ve el futuro del STAN?

El STAN brinda un servicio que es muy útil. Aporta al diagnóstico de certeza, pre-sintomático en algunos casos y en otros permite predecir la evolución de la enfermedad y la respuesta al tratamiento. Claramente el servicio se sitúa en el área preventiva de la salud pública.

Cuando no detectamos alteración por MLPA o MS-MLPA, queda aun la posibilidad de que otro tipo de alteración este afectando al gen. Es por esto que proponemos un trabajo colaborativo y sinérgico con otros centros del país que rastreen otro tipo de mutaciones. Somos conscientes de vivir en un país con pocos recursos. No tiene sentido que muchos hagamos lo mismo, dejando espacios vacíos. Hoy existen otros grupos en el país trabajando con MLPA. Creo que lo ideal es complementarnos, trabajando con sondas para distintos genes, y de esa manera ampliar el espectro diagnóstico disponible en nuestro país. Urge que trabajemos complementándonos de forma sinérgica.

El crecimiento del STAN depende de la información que tengan los profesionales que requieren estos diagnósticos. Asumimos como parte de nuestro rol el divulgar y comunicar los fundamentos y alcances del STAN a la comunidad médica y a la sociedad. Desde que comenzamos, notamos un incremento en el número de estudios que nos solicitan y creemos que esto va a continuar aumentando. El establecimiento del STAN permitirá mantener un puente constante entre nuestro Instituto de Investigación y los requerimientos de la sociedad.



De izquierda a derecha: Lic. Diego Marzese, Dra. Teresita Branham, Dra. María Roqué, Lic. Laura Gomez y Lic. Sergio Laurito.



## ACTIM™ FECAL BLOOD

Detección de sangre oculta en materia fecal



- No requiere dieta previa
- Higienico y limpio
- Sencillo
- Rápido
- Presentación: Equipo por 20 determinaciones



ETC Internacional S.A. Tel (54 11) 4639 3488  
 etcventa@etcint.com.ar etcinfo@etcint.com.ar  
 www.etcint.com.ar Autorizado por ANMAT  
 Certificado N° 4106/00