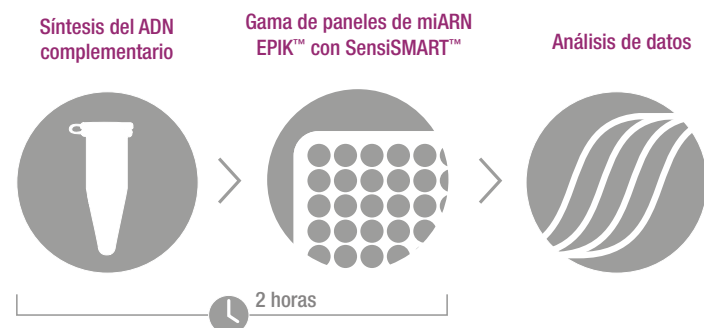


# EPIK™ miRNA Panel Assays

- **Sensibilidad superior:** RT y pasos de la reacción en cadena de la polimerasa cuantitativa (qPCR) optimizados para obtener una amplificación altamente eficaz de cantidades limitadas ( $\geq 1$  pg) de la muestra de entrada
- **Mayor especificidad:** novedosos cebadores específicos de miARN, prediseñados para lograr una discriminación superior incluso de objetivos que están estrechamente relacionados
- **Protocolo más rápido:** de ARN a Ct en solo 2 horas para obtener resultados más rápidos y una mayor capacidad de rendimiento
- **Datos fiables:** intervalo dinámico y lineal de logaritmo 7 para la cuantificación precisa de los objetivos altos y bajos expresados incluso en volúmenes de muestras limitados
- **Comodidad:** todos los componentes necesarios se incluyen en el kit y están formulados para minimizar el tiempo de configuración

Los ensayos del panel de EPIK™ miRNA Panel Assays no se basan en sondas dependientes de secuencias o cebadores modificados químicamente, en su lugar, utilizan PCR en tiempo real semianidada y retrotranscriptasa mediada por oligonucleóticos específicos de miARN de tallo-bucle modificados, usando SensiSMART™ y SYBR® Green para conferir alta sensibilidad, especificidad y velocidad, a la cuantificación de miARN.



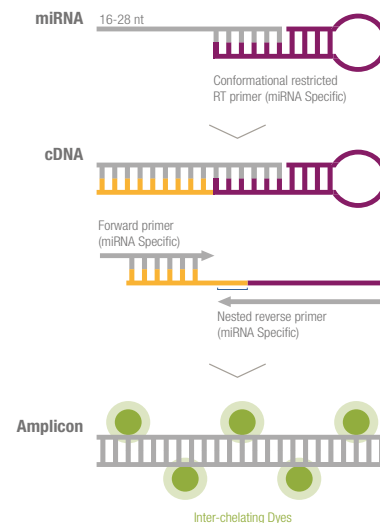
Ilus. 1. Descripción general del flujo de trabajo, del ARN a los resultados en dos horas

## EPIK miRNA ASSAYS

Cada ensayo incluye tres cebadores específicos de miARN diseñados usando algoritmos basados en termodinámica patentada de MiRXES

**RT:** El cebador de RT con restricción conformacional hibrida de forma eficaz a una forma madura pero no precursora de miARN objetivo

**PCR en tiempo real:** los cebadores de PCR en tiempo real de avance y retroceso anidados y específicos para miARN confieren una mayor especificidad y permiten la amplificación sólida de amplicones



Ilus. 2. Flujo de trabajo del ensayo del panel de miARN EPIK™

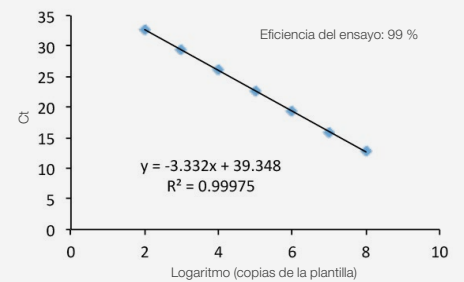
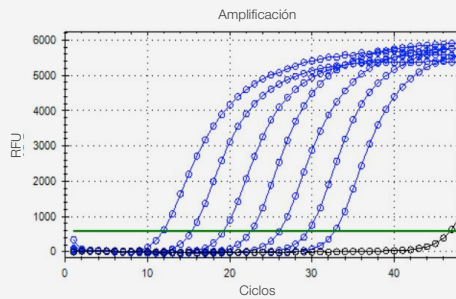
## SENSIBILIDAD SUPERIOR

Los ensayos de PCR en tiempo real de EPIK miRNA producen una destacada sensibilidad en comparación con otros sistemas de cuantificación de miARN (Ilus. 3). La detección sensible y sólida de miARN en diferentes secuencias proporciona confianza en los resultados de perfilado.

miARN	% AT	Valor de Ct (10 <sup>8</sup> copias de plantillas)			
		miARN EPIK	Proveedor A	Proveedor B	Proveedor C
has-miR-27a-5p	45 %	12,6	16,5	18,1	ND
has-miR-500a-5p	52 %	12,5	16,3	19,8	15,8
has-miR-30e-3p	55 %	13,1	14,8	17,2	14,5
has-miR-215-5p	62 %	12,8	16,0	19,5	15,6
has-miR-232-3p	73 %	13,0	21,1	21,2	ND

**Ilus. 3A. Comparación de los ensayos de miARN**

Comparación de cinco miARN con concentraciones de AT en aumento entre el ensayo de EPIK miRNA y los otros tres proveedores.



**Ilus. 3B. Rendimiento del panel de EPIK miRNA**

El ARN sintético de hsa-miR-99b-3p se transcribió de forma inversa y se amplificó a través del ensayo del panel de EPIK miRNA. Los resultados ilustran la sensibilidad (10<sup>3</sup> a 100 copias) y eficacia (99,97 %) del ensayo, lo cual permite la detección de miARN en diferentes niveles de expresión, incluidas las expresiones bajas.

## ESPECIFICIDAD

La combinación de los pares de cebador de PCR en tiempo real anidado y cebador RT específico de miARN permite que los ensayos de EPIK miRNA discriminen de forma eficaz los miembros de la familia de miARN altamente homólogos con una simple diferencia de nucleótidos (Ilus. 4), de modo que casi no proporcionan ninguna reactividad cruzada y brindan una confianza mayor en los resultados del perfilado.

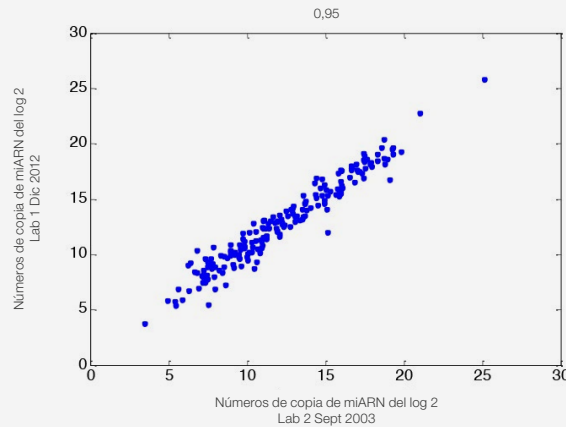
Detección relativa (%)		Ensayo de PCR-RT en tiempo real de miARN								
		let-7a	let-7b	let-7c	let-7d	let-7e	let-7f	let-7g	let-7i	miR-98
U	G A G G U A G	100,0%	0,0%	0,1%	1,2%	0,0%	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%
U	A G G U U G	0,0%	100,0%	2,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
U	A G G U U G	0,8%	1,6%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
U	A A G U U G	0,4%	0,0%	0,1%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
U	A G A U U G	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
U	A G U U U G	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
U	A G U U U G	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%
A	G G U U U G	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%
U	A G G U U G	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%

**Ilus. 4. Detección relativa en una familia de miARN**

Detección relativa cuando los ensayos se expusieron con 10<sup>9</sup> copias de objetivos desiguales de la familia Let-7. Los resultados muestran una especificidad multiplicada por 50 con una reacción cruzada casi inexistente.

## REPRODUCIBILIDAD

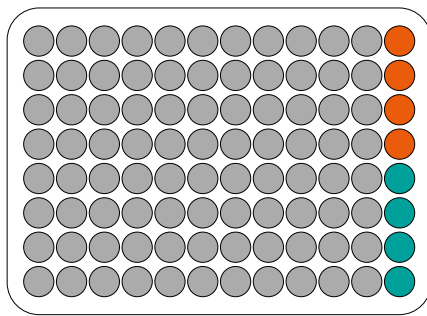
Los ensayos de PCR en tiempo real de EPIK miRNA produjeron resultados altamente reproducibles en el perfilado de más de 200 miARN de 30 sueros de cáncer a lo largo de un año en dos laboratorios independientes ( $R^2 > 0,95$ ) (Ilus. 5.). La facilidad de uso permite incluso que los usuarios primerizos generen réplicas biológicas y técnicas uniformes.



**Ilus. 5. 200 miARN de suero de cáncer**

Comparación de las amplificaciones objetivo de miARN en 30 sueros de pacientes con cáncer a lo largo de un año en dos laboratorios independientes. La medición 1 (eje Y) se realizó en diciembre de 2012 (se muestran los resultados de una). La medición 2 (eje X) se realizó en septiembre de 2013. Los resultados fueron conformes e interdependientes con un valor  $R^2$  de 0,92-0,96 (en función del objetivo de miARN).

## Esquema de placas de un panel de 96 pocillos



88 miARN de panel  
2 picos de miRNA  
2 calibradores interplaca

Panel	miARN del panel	Placa de 96 pocillos por muestra
Cáncer	352	4
Biofluidos	176	2
Células progenitoras	176	2

## Paneles de conocimiento

Los paneles de conocimiento de miARN son ensayos de miARN EPIK individuales montados en paneles relevantes biológicamente y basados en el análisis de bioinformática de última generación tanto de la documentación publicada como de los datos internos.

- EPIK Cancer miRNA Panel:** investigación de las alteraciones y funciones de miARN en varios cánceres en casi la mitad de las publicaciones sobre miARN. El perfilado de las regulaciones de miARN podría proporcionar conclusiones sobre la patogenia del cáncer, la respuesta a los fármacos y la reparación.
- EPIK Stem Cell miRNA Panel:** las células madre son capaces de la autorrenovación y diferenciación en varios tipos de células. La comprensión de las principales funciones de miARN en la inducción, mantenimiento, diferenciación y reprogramación de las células madre ayuda a utilizar el gran potencial de las células madre como medicina regenerativa.
- EPIK Biofluid miRNA Panel:** ahora los miARN circulantes se consideran como una nueva clase prometedora de biomarcadores y un innovador medio de comunicación extracelular.

## EPIK miRNA Select Assay Kit

El kit de ensayos EPIK miRNA Select contiene cuatro ensayos individuales EPIK miRNA RT-qPCR (100 reacciones por ensayo). Elija entre 1 y 4 ensayos diferentes por kit entre una gama de más de 800 conjuntos de cebadores de miRNA humano validados para laboratorio.

## Información para pedidos

<b>EPIK™ miRNA Panel Assays</b>	<b>Tamaño</b>	<b>Núm. cat.</b>
EPIK Cancer miRNA Panel Lo-ROX Plate 0.1Y	8 Placas	BIO-66031
EPIK Cancer miRNA Panel Hi-ROX Plate 0.1Y	8 Placas	BIO-66032
EPIK Cancer miRNA Panel Lo-ROX Plate 0.2Y	8 Placas	BIO-66033
EPIK Cancer miRNA Panel Lo-ROX Plate 0.1X	8 Placas	BIO-66040
EPIK Stem Cell miRNA Panel Lo-ROX Plate 0.1Y	4 Placas	BIO-66034
EPIK Stem Cell miRNA Panel Hi-ROX Plate 0.1Y	4 Placas	BIO-66035
EPIK Stem Cell miRNA Panel Lo-ROX Plate 0.2Y	4 Placas	BIO-66036
EPIK Stem Cell miRNA Panel Lo-ROX Plate 0.1X	4 Placas	BIO-66041
EPIK Biofluid miRNA Panel Lo-ROX Plate 0.1Y	4 Placas	BIO-66037
EPIK Biofluid miRNA Panel Hi-ROX Plate 0.1Y	4 Placas	BIO-66038
EPIK Biofluid miRNA Panel Lo-ROX Plate 0.2Y	4 Placas	BIO-66039
EPIK Biofluid miRNA Panel Lo-ROX Plate 0.1X	4 Placas	BIO-66042

<b>EPIK™ miRNA Select Assays</b>	<b>Tamaño</b>	<b>Núm. cat.</b>
EPIK miRNA Select Hi-ROX Kit	4 x 100 assays*	BIO-66046
EPIK miRNA Select Lo-ROX Kit	4 x 100 assays*	BIO-66045

\*Ensayos individuales especificados durante el proceso de pedidos online.

Póngase en contacto con nosotros para obtener información sobre los precios institucionales, presupuestos de precios especiales y disponibilidad de los tamaños de los paquetes a granel.



PSES0216V1

### EE. UU.

correo electrónico: [info.us@bioline.com](mailto:info.us@bioline.com)  
Teléfono gratuito para pedidos: +1 888 257 5155

### Francia

correo electrónico: [info.fr@bioline.com](mailto:info.fr@bioline.com)  
Tel.: +33 (0)1 42 56 04 40

### Reino Unido

correo electrónico: [info.uk@bioline.com](mailto:info.uk@bioline.com)  
Tel.: +44 (0)20 8830 5300

### Australia

correo electrónico: [info.au@bioline.com](mailto:info.au@bioline.com)  
Tel.: +61 (0)2 9209 4180

### Alemania

correo electrónico: [info.de@bioline.com](mailto:info.de@bioline.com)  
Tel.: +49 (0)3371 68 12 29

### Singapur

correo electrónico: [info.sg@bioline.com](mailto:info.sg@bioline.com)  
Teléfono gratuito: 1800 BIOLINE (2465463)



A Meridian Life Science® Company

Si desea encontrar un distribuidor de Bioline en su país, visite [www.bioline.com/distributors](http://www.bioline.com/distributors)