



Secuenciación Sanger (Electroforesis capilar)

Una línea de productos alternativos a BigDye®

La secuenciación busca determinar el orden de las cuatro bases que forman la molécula de DNA. En la doble hélice de DNA, las cuatro bases químicas se unen siempre con la misma pareja para formar "pares de bases". A-T; C-G, (Complementaridad). La secuenciación de Sanger está basada en la polimerización del DNA con el uso de dideoxinucléotidos (ddNTP's) que sirven como terminadores de la reacción, actualmente los ddNTP's utilizados están marcados con fluorocromos y se resuelve mediante electroforesis capilar.

Este es nuestro flujo de trabajo que incluye nuestros productos NimaGen para secuenciación Sanger:

1. Para obtener resultados óptimos es altamente recomendable purificar los productos de PCR, eliminando dNTP's y cebadores.

NimaGen cuenta con dos líneas para este propósito:

- » **ExS-pure:** Método basado en enzimas hidrolíticas
- » **AmpliClean:** Método basado en perlas magnéticas

ExS-Pure workflow

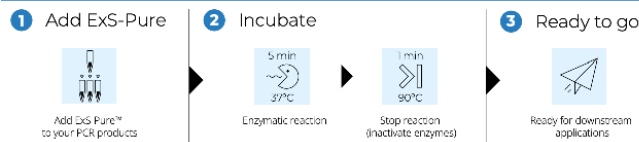


Figure 2 | Workflow AmpliClean™



2. PCR con integración de ddNTP's

Para generar los productos de secuenciación en ciclos se requieren reactivos de alta calidad, que generen datos uniformes y balance de señal optimizado.

NimaGen nos ofrece: BrilliantDye. Totalmente optimizado para una química altamente flexible. Compatible con los analizadores genéticos ABI 310, 3100, 3130, 3500, y la serie SeqStudio así como con el sistema Promega Spectrum.

No necesita cambio en los protocolos o flujos de trabajo.

Disponibles en 3 versiones:

- » **BrilliantDye Terminator v1.1**
- » **BrilliantDye Terminator v3.1**
- » **dGTP BrilliantDye Terminator**



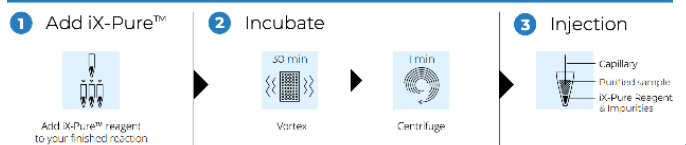
3. Purificación de los productos de extensión.

Antes de la electroforesis capilar es necesario purificar los productos obtenidos en la secuenciación en ciclos para eliminar las sales y los ddNTP's no incorporados

NimaGen recomienda el uso de estos productos, dependiendo las necesidades del usuario:

- » **iXPure:** Método basado en resinas (Protocolo de 40 min.)
- » **D-Pure:** Basado en perlas magnéticas

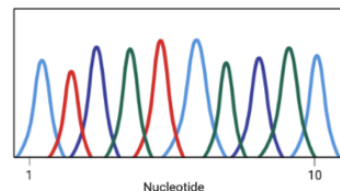
iX-Pure™ workflow



4. Electroforesis capilar, para obtener una buena resolución durante la electroforesis capilar se requieren polímeros y buffers de corrida de buena calidad y compatibilidad con los analizadores genéticos.

Los productos **NimaPOP** Proporcionan un recubrimiento dinámico excelente y capacidad de separación con diferentes aplicaciones. Se pueden usar sin ningún requisito de cambios en el protocolo de ejecución, las condiciones o las calibraciones espectrales.

Disponible en presentaciones preformuladas con etiquetas de identificación de RadioFrecuencia (RFID para ABI 3500)



Cuando el equipo comienza a presentar una mala resolución, movilidad o aumento de ruido de fondo la matriz generalmente debe ser reemplazada.

Con **ReCap™** puede mantener un rendimiento óptimo, le permite restaurar los arreglos defectuosos para que parezcan nuevos, y lograr mejoras inmediatas en la calidad de datos y ahorro al evitar los costos de comprar un arreglo nuevo.

Las soluciones se aplican secuencialmente con el protocolo Water Wash Wizard incorporado en el instrumento.



BrilliantDye®

Description	p/n	Rxn
BrilliantDye® Terminator (v1.1)	BRD1-024	24
	BRD1-100	100
	BRD1-1000	1000
	BRD1-5000	5000
	BRD1-25K	25000
BrilliantDye® Terminator (v3.1)	BRD3-024	24
	1BRD3-100	100
	BRD3-1000	1000
	BRD3-5000	5000
	BRD3-25K	25000
dGTP BrilliantDye® Terminator (v1.1)	BRDG1-100	100
	BRDG1-1000	1000
dGTP BrilliantDye® Terminator (v3.1)	BRDG3-100	100
	BRDG3-1000	1000
BrilliantDye® Terminator 5X sequencing Buffer	BRB-100	
	BRB-110	

ExS-Pure™

Name	Description	P/N
ExS-Pure™ PCR cleanup kit	100 rxn	EXS-100
ExS-Pure™ PCR cleanup kit	500 rxn	EXS-500
ExS-Pure™ PCR cleanup kit	5000 rxn	EXS-5000

iX-Pure™

Name	Description	P/N
iX-Pure™ DyeTerminator Cleanup kit, Resin	100 preps	IXP-100
iX-Pure™ DyeTerminator Cleanup kit, Resin	1000 preps	IXP-1000
iX-Pure™ DyeTerminator Cleanup kit, Resin	2500 preps	IXP-2500
iX-Pure™ DyeTerminator Cleanup kit, Resin	40000 preps	IXP-40K

AmpliClean™

Name	Descr.	P/N
AmpliClean™ cleanup kit, magnetic beads	5 mL	AP-005
AmpliClean™ cleanup kit, magnetic beads	50 mL	AP-050
AmpliClean™ cleanup kit, magnetic beads	500 mL	AP-500
AmpliClean™ PB cleanup kit for PACBIO SMRT®sequencing workflow	5 mL	APB005

D-Pure™

Name	Description	P/N
D-pure™ DyeTerminator clean-up kit, magnetic beads	5 mL	DP-005
D-pure™ DyeTerminator clean-up kit, magnetic beads	50 mL	DP-050
D-pure™ DyeTerminator clean-up kit, magnetic beads	500 mL	DP-500

NimaGen Polymers for Capillary Electrophoresis based Genetic Analyser

Analyzer Applied BioSystem	NimaPOP™-4	NimaPOP™-6	NimaPOP™-7
NimaPOP™ for 3130 series, 5 mL	NIP4-005	NIP6-005	NIP7-005
NimaPOP™ for 3130 series, 10 mL	NIP4-010	NIP6-010	NIP7-010
NimaPOP™ for 310/3100 series, 5 mL	NIP4-105	NIP6-105	N/A
NimaPOP™ for 310/3100 series, 10 mL	NIP4-110	NIP6-110	N/A
NimaPOP™ for 3730 series, 28 mL	N/A	NIP6-028	NIP7-028
NimaPOP™ for 3730 series, 10 x 28 mL	N/A	NIP6-280	NIP7-280
NimaPOP™ for 3500 series, 384 samples*	NIP4-384	NIP6-384	NIP7-384
NimaPOP™ for 3500 series, 960 samples*	NIP4-960	NIP6-960	NIP7-960

* Only compatible with 3500 data collection v1.0

NimaGen Polymers for Capillary Electrophoresis based Genetic Analyser

Product	Part-no.	Quantity
NimaPOP™ 10x Running Buffer (with EDTA) for use with NimaPOP™ polymers	NIB-025	25 mL bottle
NimaPOP™ 10x Running Buffer (with EDTA) for use with NimaPOP™ polymers	NIB-100	100 mL bottle
NimaPOP™ 10x Running Buffer (with EDTA) for use with NimaPOP™ polymers	NIB-500	500 mL bottle
NimaPOP™ 10x Running Buffer for 3500 series (Data Collection Software v1.0) incl. 4 x ABC & 4 x CBC self adhesive RFID chips	NIB-3500	60 mL bottle 10x buffer for 4 refills in total)