

Sondas qPCR y oligonucleótidos personalizados



Descubre el futuro

Herramientas integradas. Ciencia acelerada.



- 3** Sondas y ensayos
Black Hole Quencher®
- 4** Guía de selección de
formato de sondas BHQ®
- 5** Tabla de selección de fluoróforos
y colorantes BHQ
- 6** Primers Molecular Beacons y
Scorpions®
- 7** Purificación de
oligonucleótidos
- 8** Colorantes de calibración
y referencia
- 9** Oligonucleótidos personalizados
- 10** Preclínico y terapéutico
- 10** Fabricación de kits y OEM

Sondas y ensayos Black Hole Quencher

Las sondas etiquetadas con Black Hole Quencher (BHQ) son ideales para sus experimentos de PCR cualitativa y cuantitativa (qPCR), como la expresión génica simple y múltiple, la variación del número de copias (CNV), la genotipificación de SNP y la presencia/ausencia, debido a su excelente extinción, especificidad mejorada y óptima relación señal/ruido. Estas características proporcionan datos altamente precisos y reproducibles en todos sus experimentos.

Las sondas BHQ están diseñadas utilizando nuestros colorantes Black Hole Quencher altamente eficientes con un espectro de absorción amplio que se combinan de manera óptima con un solo colorante fluorescente de nuestra amplia gama de fluoróforos patentados o comúnmente disponibles.

BHQ de etiqueta dual

5' Fluoróforo 3' BHQ



20 - 30 bases complementarias a la secuencia objetivo

ESTANDARICE SU ENSAYO: Las sondas BHQ de etiqueta dual son sondas tradicionales que contienen un fluoróforo 5' y un colorante Black Hole Quencher 3' unido covalentemente a un oligo. Elija entre un amplio espectro de fluoróforos patentados y comunes en el mercado y sus correspondientes colorantes Black Hole Quencher para obtener datos de qPCR de alta calidad.

BHQplus®

5' Fluoróforo 3' BHQ



15 - 25 bases complementarias a la secuencia objetivo

FORTALEZCA SU ENSAYO: Con sondas más cortas específicamente diseñadas para mejorar la especificidad y la discriminación de desajustes mediante el uso de nucleótidos C y T modificados. Reduzca los costos de los ensayos y mejore la calidad de los datos rediseñando los ensayos de sondas MGB con la tecnología BHQplus.

BHQnova™

5' Fluoróforo 3' BHQ



>25 bases complementarias a la secuencia objetivo

POTENCIE SU ENSAYO: Cuando se necesiten sondas más largas, reduzca sustancialmente la interferencia de fondo y aumente la relación señal/ruido con sondas BHQ de doble extinción que utilicen el poder de un nova quencher interno y un quencher 3' BHQ.

Ensayos ValuMix



Forward primer
Reverse primer
Sonda(s)

SIMPLIFIQUE SU ENSAYO: Personalizamos su ensayo de qPCR con la relación de cebadores deseada para permitir la mayor flexibilidad experimental, ahorrándole tiempo y esfuerzo. Disponible para los formatos BHQ de etiqueta dual y BHQplus.



BHQ Probe format selection guide

This table is intended to guide you through the BHQ probe selection process for your experiment.

Especificaciones	Sondas BHQ	Sondas BHQplus	Sondas BHQnova
Diferenciador	Sondas de etiqueta dual que utilizan colorantes Black Hole Quencher para sondas de 20-30 bases	Especificidad mejorada para la discriminación de desajustes en sondas de 15-25 bases	Extinción doble optimizada y relación señal/ruido (S) óptima para sondas de más de 25 bases
Aplicaciones			
Genotipificación de SNP Asociaciones, validación, tamizaje, inserciones y deleciones	—	● ●	—
Expresión génica Cuantificación relativa	● ●	● ●	● ●
Cuantificación absoluta Carga viral, número de copias de ARN	● ●	● ●	● ●
Variación del número de copias (CNV) Cigosis	●	● ●	● ●
Presencia / Ausencia Detección de mutaciones, detección de patógenos	●	● ●	●
Plex (ensayos por pocillo de reacción)			
Singleplex	✓	✓	✓
Dúplex	✓	✓	✓
Multiplex	✓	✓	✓
Opciones de fluoróforos	15	6	5
Contenido de secuencia objetivo			
35-65% GC	✓	✓	✓
<35% (AT-rich)	—	✓	✓
>65% (GC-rich)	✓	✓	✓
Longitud de la sonda en bases	20-30	15-25	>25

● adecuado ●● recomendado

Tabla de selección de colorantes fluoróforos y BHQ

Esta tabla está diseñada para guiarte a través del proceso de selección de colorantes para tu oligonucleótido. Se puede seleccionar una combinación de fluoróforo y extintor para aplicaciones como qPCR basada en sondas y genotipificación de SNP.

Fluoróforo	Colorantes alternativos	5' Dye		Extintor recomendado
		Excitación	Emisión	
● Biosearch Blue™		352	447	BHQ-1
FAM		495	520	BHQ-1
TET		521	536	BHQ-1
● CAL Fluor® Gold 540	<i>VIC/TET/JOE</i>	522	544	BHQ-1
JOE		529	555	BHQ-1
HEX		535	556	BHQ-1
● CAL Fluor Orange 560	<i>VIC/HEX/JOE</i>	538	559	BHQ-1
● Quasar® 570	<i>CY3</i>	548	566	BHQ-2
TAMRA		557	583	BHQ-2
● CAL Fluor Red 590	<i>TAMRA</i>	569	591	BHQ-2
ROX		586	610	BHQ-2
● CAL Fluor Red 610	<i>TEXAS RED/ROX/ ALEXA FLUOR® 594</i>	590	610	BHQ-2
● CAL Fluor Red 635	<i>LC RED® 640</i>	618	637	BHQ-2
● Pulsar® 650		460	650	BHQ-2
● Quasar 670	<i>CY5</i>	647	670	BHQ-2*, BHQ-3
● Quasar 705	<i>CY5.5</i>	690	705	BHQ-2*, BHQ-3

● Los fluoróforos son propiedad de LGC, Biosearch Technologies.

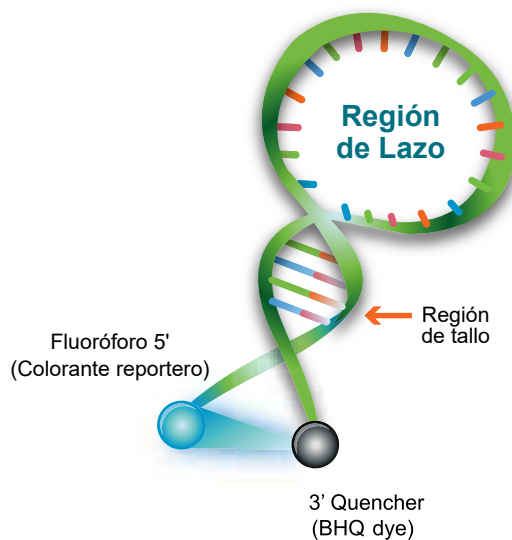
*Se recomienda el colorante BHQ-2 para los fluoróforos Quasar 670 y Quasar 705 debido a la extinción estática.

Molecular Beacons y Primers Scorpions

Estos primers y sondas para qPCR están disponibles como alternativas a las sondas MGB cuando se desea una mayor discriminación y tiempos de reacción más rápidos.

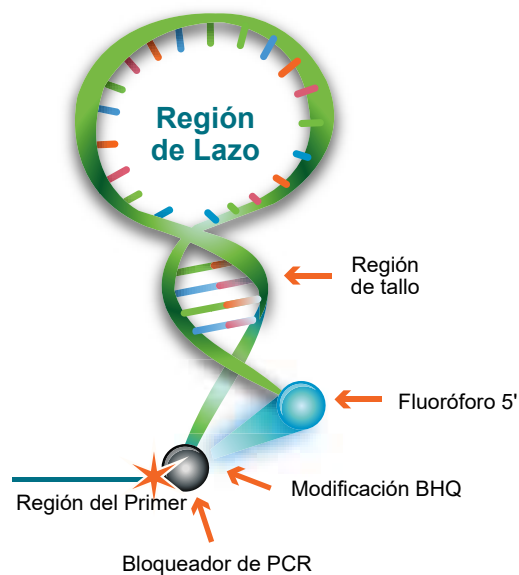
Se pueden solicitar con una variedad de fluoróforos. Elige entre hasta 15 fluoróforos diferentes y el colorante extintor Black Hole.

Contienen colorantes BHQ para una mejor relación señal/ruido en comparación con otras versiones disponibles comercialmente.



Molecular Beacons

Una sonda de doble marcado que utiliza una conformación en horquilla para aumentar la especificidad del ensayo. Esta propiedad permite que las Beacons discriminen desajustes tan específicos como un polimorfismo de un solo nucleótido (SNP). Las Beacons generan fluorescencia a través de la hibridación y en condiciones no hidrolíticas, permitiendo el análisis de curvas de desnaturalización de PCR posteriores a la aplicación.



Scorpions® Primers

Una sonda de doble marcado que combina una estructura en horquilla y un elemento de primer de PCR en un solo oligonucleótido, lo que permite la detección del objetivo a través de un mecanismo unimolecular. Los híbridos desajustados son menos estables que la región de tallo reformada. Por lo tanto, los primers Scorpions solo producen señal cuando la región de sonda se hibrida con una secuencia objetivo perfectamente coincidente dentro del producto de extensión del primer.



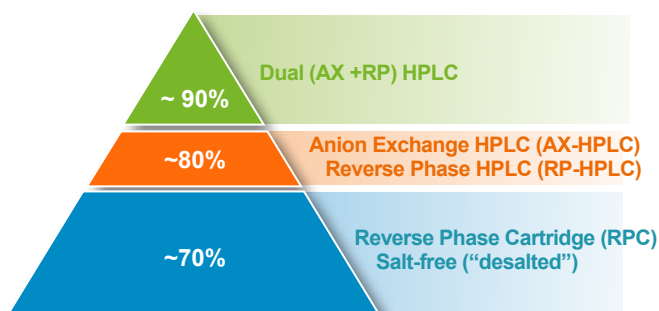


También podemos adaptarnos a una pureza mínima (por ejemplo, 95%) que esté por encima de nuestro rango típico de pureza para proyectos personalizados

Purificación de oligonucleótidos

Ofrecemos varias opciones de purificación según tus necesidades. Elegir la opción de purificación adecuada garantizará que tus oligos sean aptos para su aplicación. Escoger la opción de purificación correcta también asegurará que obtengas el mejor valor en tus oligos, ya que aumentar la exigencia de la purificación necesariamente disminuirá el rendimiento final.

- Los oligos sin sal ("desalinizados") son adecuados para aplicaciones como microarreglos, secuenciación o primers para qPCR.
- La purificación con cartucho de fase inversa (RPC) es adecuada para enriquecer el producto de longitud completa para oligos que contienen 50 bases o menos.
- Para oligonucleótidos que contienen modificaciones, como sondas fluorescentes, recomendamos una purificación más rigurosa, como HPLC simple o HPLC dual.
- Las especificaciones finales de control de calidad para oligos sintetizados a medida requieren que la masa observada esté dentro de $\pm 0.1\%$ de diferencia con respecto a la masa teórica, según lo determinado por espectrometría de masas por electrospray.



Software de diseño de ensayos de qPCR RealTimeDesign

RealTimeDesign™ es nuestro software de diseño de ensayos de qPCR basado en la web, disponible de forma GRATUITA para todos los usuarios. Este software de diseño es accesible desde cualquier navegador de internet y contiene características tanto expresas como personalizadas para satisfacer a usuarios principiantes y expertos en qPCR. Deja que RealTimeDesign seleccione las secuencias óptimas para ti.

Colaboraciones en el diseño de qPCR

Si tienes un proyecto grande que requiere gran atención al detalle por diseñadores de ensayos experimentados, por favor contacta a nuestro grupo de soporte al cliente para discutir la viabilidad del diseño de ensayos. Trabajaremos con tu equipo para comprender los requisitos de tu aplicación.

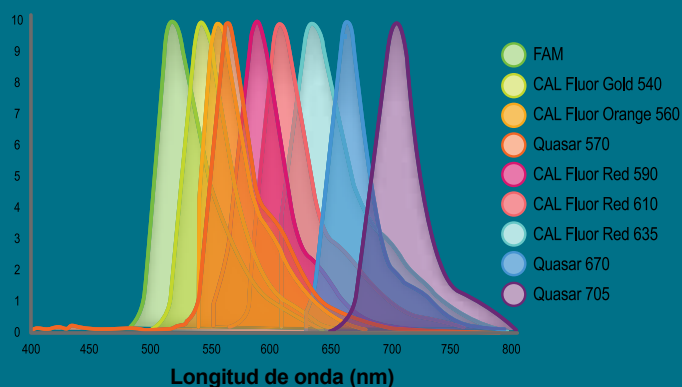
Contamos con un equipo de biólogos moleculares y químicos de oligonucleótidos altamente capacitados para ayudarte con tus proyectos industriales. Nuestro equipo puede proporcionar orientación para la selección de los oligos modificados óptimos para tu instrumentación y aplicaciones particulares.

También podemos ayudarte con tus diseños de sondas preexistentes, evaluándolos in silico para la compatibilidad con nuestras químicas. Permítenos acelerar el desarrollo de tus ensayos desde su concepción hasta su comercialización. Contamos con décadas de experiencia trabajando con una amplia gama de clientes y campos, incluidos diagnósticos moleculares, farmacéuticos, agencias gubernamentales y ciencias agrícolas.

Colorantes de calibración y referencia

Colorantes de calibración del instrumento

Mejoran la deconvolución de la señal en los termocicladores de qPCR en tiempo real que requieren calibración espectral. Permiten que el instrumento almacene el perfil fluorescente de cada colorante y controle el crosstalk (interferencia entre señales).



Colorante de referencia pasiva

SuperROX® es una versión especialmente formulada del fluoróforo ROX (carboxi-X-rodamina) que proporciona una señal de referencia pasiva más uniforme en comparación con los colorantes ROX estándar. Este colorante se utiliza comúnmente como referencia pasiva para normalizar las variaciones de señal no relacionadas con la amplificación por PCR. Las irregularidades controladas con una referencia pasiva ROX incluyen inconsistencias en la pipeteo, evaporación de la solución, inestabilidad de la fluorescencia de la línea de base, y anomalías de la fuente de luz o del láser, las cuales producen variaciones de pocillo a pocillo.



Oligonucleótidos personalizados

Como la empresa original de fabricación de oligos personalizados, nuestra instalación automatizada, verticalmente integrada y de alto rendimiento sintetiza oligos con un desempeño superior en entornos certificados, según los requisitos de tu proyecto. Ya sea que necesites oligos de grado de investigación, verificación y validación de diseño de productos, o oligos conformes con GMP, fabricamos con los más altos estándares de manera rentable y con tiempos de entrega rápidos para asegurar la finalización oportuna de tu proyecto.

	Oligos de grado de investigación	Oligos PilotDx®	Oligos GMP
Diferenciador clave	Síntesis de calidad estándar que proporciona oligonucleótidos confiables y rentables para estudios de rutina	Específicamente sintetizados para la verificación y validación de diseño de productos (métodos de prueba, PQ, estudios de estabilidad)	Específicamente sintetizados para aplicaciones de diagnóstico molecular e IVD
Cantidad de entrega	10s to 100s nmol	100s to 1000s nmol	>10 µmol
Métodos de purificación*	Sin sal (desalinizados), Cartucho de Fase Inversa (RPC), HPLC de Fase Inversa (RP-HPLC), HPLC de Intercambio Aniónico (AX-HPLC), HPLC Dual (AX + RP).		
Modificaciones de compuestos** (5' internas, 3')	1000s	1000s	100s
Formatos de entrega	Liofilizado y en solución; tubos individuales y tiras, placas de 96 y 384 pocillos, etiquetado y empaquetado personalizado		
Instalación de fabricación	Instalación certificada ISO 9001:2015	Instalación certificada ISO 13485:2016	Instalación compatible con GMP e ISO 13485:2016, según 21 CFR Parte 820
Control de calidad	Espectrometría de masas estándar	Espectrometría de masas estándar y HPLC analítico según los requisitos	

* Ofrecemos una variedad de opciones de purificación según las necesidades de tu método molecular particular. Elegir la opción de purificación adecuada garantizará que tus oligos sean aptos para su aplicación. Escoger la opción de purificación correcta también te asegurará obtener el mejor valor en tus oligos, ya que aumentar la rigurosidad de la purificación necesariamente disminuirá el rendimiento final. La pureza final se determina por la secuencia, la longitud del oligo, las modificaciones seleccionadas y el tipo de oligo.

** Capacidades de síntesis química para crear enlaces únicos, fluoróforos y otros compuestos, así como la capacidad de acoplar compuestos disponibles comercialmente. Las ofertas típicas incluyen, pero no se limitan a: aminas, biotina, colorantes Black Hole Quencher, fluoróforos, azul de metileno, bases y enlaces no estándar, fosfato, espaciadores, tiol.

Preclínicos y terapéuticos

La síntesis de oligonucleótidos a gran escala ha crecido rápidamente en demanda para aplicaciones terapéuticas y preclínicas. El aumento en la necesidad de desarrollar oligos como aptámeros, antisentido y terapias de interferencia de ARN (RNAi), así como el requerimiento de oligos altamente modificados, está en perfecta armonía con nuestra experiencia en fabricación.

Nuestro enfoque de "Calidad por Diseño" ofrece la capacidad de optimizar la producción desde miligramos hasta cientos de gramos de acuerdo con los requisitos de tu proyecto personalizado. Estamos comprometidos a ofrecer soluciones para problemas difíciles de manera oportuna, sin comprometer la calidad, el precio, la fiabilidad y la reproducibilidad.

Fabricación de OEM y kits

Servimos a varias empresas de kits de ensayo a nivel global. Podemos diseñar y ensamblar parte o la mayoría de tus kits adaptados a tus especificaciones y proporcionártelos con tu marca privada.

Equipados con instrumentos de última generación y una amplia capacidad de producción, somos el fabricante OEM preferido para muchas instituciones reconocidas en los sectores de biotecnología, farmacéutico, salud pública y AgBio.

Nuestros instrumentos patentados de síntesis de ADN producen oligos de manera más rápida y rentable que cualquier sistema disponible comercialmente. Las metodologías automatizadas que hemos desarrollado nos permiten sintetizar grandes volúmenes de oligos personalizados de alto valor y componentes de ensayo, así como mezclar diferentes oligos en una especificación de concentración exacta. También mantenemos un excelente control de costos fabricando nuestras propias amidas, colorantes y columnas de síntesis, y transferimos estas eficiencias a nuestros clientes y socios OEM.



Productos y servicios

Servicios

Servicios GMP y Comerciales, preclínicos y terapéuticos, fabricación de OEM y kits

Oligos para Dx Molecular e IVD

Oligos PilotDx

Oligos conformes con GMP

Reactivos específicos de analitos

Software de Diseño de Ensayos qPCR RealTimeDesign (en línea)

Productos

Sondas Black Hole Quencher

Sondas BHQ de doble etiquetado

Sondas BHQplus

Sondas BHQnova

Ensayos ValuMix

ValuMix para Expresión Génica y qPCR

ValuMix para Genotipificación de SNP

Balizas Moleculares

Primers Scorpions

Oligonucleótidos Personalizados

Grado de Investigación

PilotDx

GMP

Colorantes de calibración

SuperROX



GenLab
del Perú

Representante oficial LGC Biosearch en Perú
Correo: ventas@genlabperu.com
Teléfono: (01) 203 - 7500



Herramientas integradas. Ciencia acelerada.

   @LGCBiosearch | biosearchtech.com

*Todas las marcas comerciales y marcas registradas mencionadas en este documento son propiedad de sus respectivos dueños. Todas las demás marcas comerciales y marcas registradas son propiedad de LGC y sus subsidiarias. Las especificaciones, términos y precios están sujetos a cambios. No todos los productos están disponibles en todos los países. Por favor, consulta a tu representante de ventas local para más detalles. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida o transmitida en cualquier forma o por cualquier medio, electrónico o mecánico, incluyendo fotocopiado, grabación o cualquier sistema de recuperación, sin el permiso por escrito del titular de los derechos de autor.
©LGC Limited, 2018. Todos los derechos reservados. GEN/0339/MW/0318 M-180308.01*

BIOSEARCH™
TECHNOLOGIES

GENOMIC ANALYSIS BY LGC