

# MultiPep 1™ | MultiPep 2™

Sintetizadores automatizados de Péptidos en Paralelo



\*Interior del MultiPep 1



El mejor sintetizador de péptidos en paralelo de su clase

## MultiPep 2

El MultiPep 2 es el sintetizador automático de péptidos en paralelo de última generación. Presenta una flexibilidad inigualable para la síntesis de cientos de péptidos en paralelo utilizando placas, columnas o formatos de membranas de celulosa.

### Formatos flexibles

- Placas: hasta 384 (4 x 96) péptidos a 1-10  $\mu\text{mol}$
- Columnas:
  - 48 mini-columnas (0.25, 0.50 mL) - 1-15  $\mu\text{mol}$
  - 48 columnas (2,5,10,20 mL) - 10-500  $\mu\text{mol}$
  - 72 columnas (2,5,10 mL) - 10-300  $\mu\text{mol}$
- Síntesis SPOT: hasta 2400 péptidos en cuatro membranas de celulosa
- CelluSpots™: hasta 768 péptidos en un soporte de celulosa soluble para detectar en múltiples portaobjetos idénticos

Opción de calentamiento para síntesis a temperatura elevada en placas y columnas

---

Síntesis rápida con brazo de lavado paralelo de 8 posiciones

---

Agitador Vortex

---

Preactivación o activación in situ



## Bibliotecas de péptidos — Placas y columnas de 96 pocillos

Sintetiza fácilmente grandes bibliotecas de péptidos utilizando una placa de 96 pocillos con MultiPep 2. Utilice hasta platos de 4 x 96 pocillos a la vez para la síntesis paralela de 384 péptidos. Se pueden usar minicolumnas (hasta 0.5 mL) para sintetizar hasta 48 péptidos en paralelo. Alternativamente, se pueden usar en paralelo 72 columnas más grandes (tamaños de 2, 5 o 10 mL).



## Síntesis de péptidos en paralelo a temperatura elevada

Aplique condiciones de síntesis de temperatura elevada a placas o columnas de 96 pocillos en el MultiPep 2. Esto se hace fácil con los accesorios opcionales del bloque de calentamiento con control de temperatura ajustable. La temperatura elevada es útil para mejorar la pureza de secuencias difíciles y más largas.



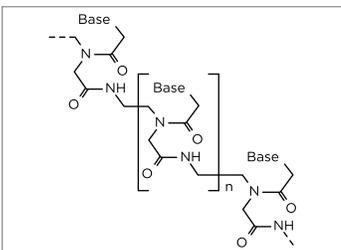
## CelluSpots — Múltiples copias de matrices de péptidos en portaobjetos de vidrio

Realice fácilmente muchas copias de una matriz de péptidos en portaobjetos de vidrio. La tecnología CelluSpots combina las ventajas de la síntesis SPOT tradicional con un soporte único de celulosa soluble para hacer múltiples copias idénticas de una serie de péptidos. Basado en el uso del exclusivo robot Slide Spotting después de la síntesis SPOT en el soporte de celulosa soluble.



## Microarreglos de péptidos — Síntesis SPOT

La síntesis SPOT permite la síntesis de miles de péptidos inmovilizados en membranas de celulosa. Esto es útil para estudios de enlace en soporte, así como para soluciones y ensayos basados en células. Con el MultiPep 2, la opción de síntesis SPOT permite la síntesis de hasta 2400 péptidos en un lote para aplicaciones de detección de alto rendimiento.



## Ideal para síntesis de PNA

MultiPep 2 es una herramienta poderosa para la síntesis a pequeña escala que requiere monómeros caros como PNA. Realice la síntesis de PNA con tan solo 1  $\mu\text{mol}$  con las pequeñas capacidades de suministro de fluido del MultiPep 2. Se pueden usar hasta 48 columnas más pequeñas en paralelo (tamaños de 250  $\mu\text{L}$ , 500  $\mu\text{L}$ ).



# MultiPep 1

El MultiPep 1 presenta capacidades similares al MultiPep 2 en un formato de nivel de entrada. Permite:

- Placas: hasta 96 péptidos a 1 - 10  $\mu\text{mol}$
- Columnas: hasta 48 péptidos a 1 - 10  $\mu\text{mol}$  u 8 péptidos a 10 - 300  $\mu\text{mol}$
- Microarreglos de péptidos: Síntesis SPOT: hasta 1200 péptidos en dos membranas de celulosa
- Opción de calentamiento para síntesis a temperatura elevada (placas / columnas)
- Agitador mecánico
- Preactivación o in situ



# Comparación de la serie MultiPep

	<b>MultiPep 1</b>	<b>MultiPep 2</b>
		
<b>Rango de escala</b>	0.001 - 0.3 mmol	0.001 - 0.5 mmol
<b>Formatos de síntesis:</b>		
<b>Placas de pozo</b>	Placas de 1 x 96 pocillos	Placas de pozo 4 x 96
<b>Mini-columnas</b>	Mini columnas 24/48 (250, 500 µL)	Mini columnas 24/48 (250, 500 µL)
<b>Columnas</b>	8 columnas (2,5,10 mL)	48 columnas (2, 5, 10, 20 mL) 72 columnas (2, 5, 10 mL)
<b>Matrices de micro péptidos: Síntesis SPOT en membranas de celulosa</b>	Hasta 1200 péptidos en paralelo en 2 láminas.	Hasta 2400 péptidos en paralelo en 4 hojas
<b>Copias de matrices: CelluSpots</b>	Múltiples copias de matrices de hasta 768 péptidos cada una con nuestro Robot de detección de portaobjetos (consulte las especificaciones a continuación)	Múltiples copias de matrices de hasta 768 péptidos cada una con nuestro Robot de detección de portaobjetos (consulte las especificaciones a continuación)
<b>Posiciones de aminoácidos</b>	26 estándar (hasta 48)	31 estándar (hasta 48)
<b>Otras posiciones</b>	Hasta 15	Hasta 20
<b>Suministro de fluidos</b>	Bomba de jeringa digital	Bomba de jeringa digital
<b>Dimensiones</b>	65 “de ancho x 40” de profundidad x 70 “de alto (165 cm x 102 cm x 178 cm)	34 “de ancho x 26” de profundidad x 30 “de alto (86 cm x 65 cm x 75 cm)
<b>Accesorios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· CleavagePro</li> <li>· CelluSpots-Robot de detección de portaobjetos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CleavagePro</li> <li>· CelluSpots-Robot de detección de portaobjetos</li> </ul>



## Robot para detectar portaobjetos - CelluSpots

Se utiliza junto con los sistemas MultiPep 1 y 2 para hacer copias de matrices de péptidos en portaobjetos (CelluSpots).

<b>Área de trabajo</b>	2 x placas de microtitulación (96 o 384 pocillos)
<b>Área del portaobjetos</b>	Portaobjetos de 26 x 75 mm con rejillas definidas libremente
<b>Total de portaobjetos</b>	29 portaobjetos como objetivo
<b>Tamaño de la gota</b>	Tan bajo como 100 nL

## 96/384 Placas de pocillos y membranas de celulosa

# Los líderes en matrices de péptidos

La detección de péptidos en busca de actividad potencial es una técnica fundamental para la investigación hacia el desarrollo de fármacos. Requiere la síntesis de grandes cantidades de péptidos en varios formatos que investigan las interacciones peptídicas con objetivos de interés. Esto incluye mapeo de epítomos, perfiles de anticuerpos, determinación de sustratos activos de enzimas e interacciones ligando a receptor. Los sintetizadores de péptidos MultiPep 1 y 2 de CEM proporcionan los formatos más avanzados para generar matrices de péptidos.

## Arreglos de péptidos

Sintetice arreglos de péptidos usando hasta 4 x 96 pocillos o 72 columnas (tamaños de 2, 5, 10 mL) en paralelo con el sintetizador de péptidos MultiPep 2. Los bloques de calentamiento opcionales están disponibles para las opciones de placas y columnas para generar matrices con mayor pureza cruda.



## Microarreglos de péptidos

Incluso se pueden producir cantidades mayores de péptidos usando la síntesis SPOT. Esta técnica disponible en los sistemas MultiPep 1 y 2 permite la síntesis paralela de hasta 2400 péptidos a la vez mediante la deposición repetida de aminoácidos activados como puntos en una lámina de filtro especialmente derivatizada. La metodología SPOT se ha demostrado en > 400 artículos científicos para el análisis de interacciones proteína-proteína y permite la síntesis de múltiples péptidos en una fracción de síntesis en resina<sup>1</sup>. Los péptidos sintetizados se pueden escindir o permanecer unidos a la membrana de celulosa para la detección directa.

<sup>1</sup> Winkler, D. et al *Peptide Microarrays – Chapter 5, Meth. Mol. Biol.* 570, **2009**



## Copias idénticas de microarrays de péptidos - CelluSpots™

La reutilización de la membrana SPOT es limitada (algunos ensayos solo se pueden usar una vez) y la producción de matrices SPOT duplicadas con idéntica calidad lleva mucho tiempo. Además, las membranas son grandes en comparación con los microarrays en portaobjetos de vidrio y requieren grandes volúmenes de muestra.

CelluSpots supera estas limitaciones al tiempo que mantiene las ventajas de las membranas SPOT tradicionales. Con la metodología CelluSpots, los péptidos se sintetizan en un soporte de celulosa modificado que se puede disolver de manera única después de la síntesis. Las soluciones de péptidos individuales unidas covalentemente a una celulosa macromolecular se pueden ver muchas veces en múltiples copias, una superficie de elección que genera muchas copias de una matriz de péptidos en portaobjetos de vidrio.

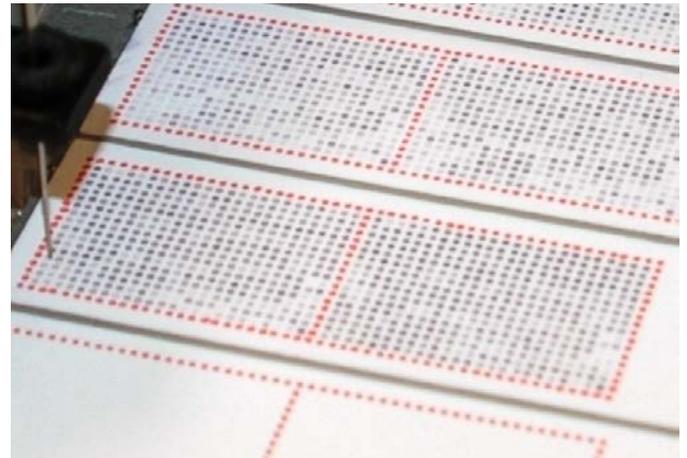
Después de la evaporación del disolvente, se forma una capa tridimensional que no se disuelve en reactivos acuosos utilizados para ensayos estándar. La estructura tridimensional contiene hasta 1000 veces más péptidos por área en comparación con la deposición monocapa convencional. Esto desplaza el equilibrio de unión en una dirección favorable para las interacciones proteína-proteína de baja afinidad.

### Beneficios de CelluSpots

- Cree fácilmente múltiples copias de una matriz de péptidos
- Una mayor densidad de péptidos permite la detección de interacciones de baja afinidad y solo un volumen de muestra limitado
- Detección por quimioluminiscencia, autorradiografía o desarrollo enzimático del color.
- Compatible con equipos estándar para microarreglos (ej. Cámaras de hibridación y escáneres)
- Baja unión a proteínas no específicas de celulosa

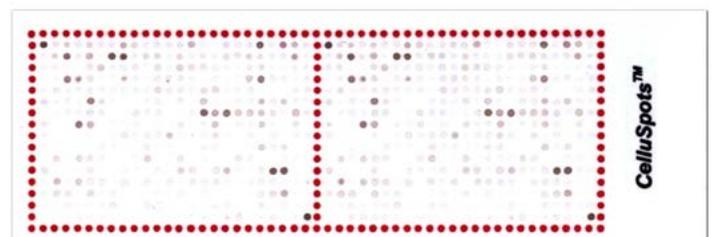
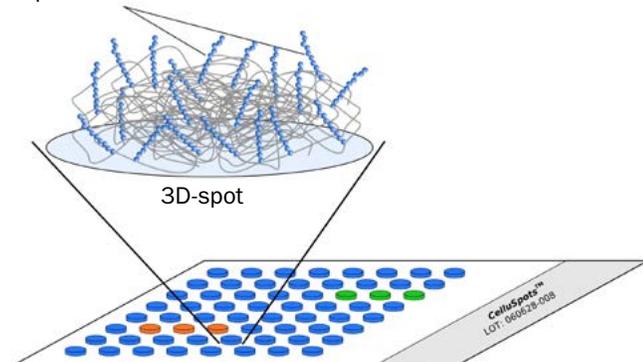


Conjugados de péptido-celulosa disueltos en 384 pocillos que se localizan en el portaobjetos CelluSpots.



Conjugados de péptido-celulosa disueltos en 384 pocillos que se localizan en el portaobjetos CelluSpots.

Péptidos enlazados a celulosa





Simplificamos la ciencia

cem.com



Más de 50,000 sistemas vendidos al nivel mundial



CEM ha estado certificada por ISO desde 1994



Todos los sistemas son atendidos y respaldados por expertos con un promedio de 15 años de experiencia.



CEM invierte 12% de ingresos anuales en Investigación y Desarrollo, el resultado... 11 premios R&D 100



Validación de IQ/OQ/PQ por técnicos certificados de CEM

---

**Estados Unidos (Sede)**

800-726-3331  
704-821-7015  
info@cem.com

**Francia**

33 (01) 69 35 57 80  
info.fr@cem.com

**Alemania, Austria, Suiza**

(49) 2842-9644-0  
info@cem.de

**Irlanda**

+353 (0) 1 885 1752  
info.ireland@cem.com

**Italia**

(+39)035896224  
info.srl@cem.com

**Japón**

+81-3-5793-8542  
info@cemjapan.co.jp

**Reino Unido**

(44) 1280-822873  
info.uk@cem.com

Para distribuidores en otras regiones, visite [cem.com/contact](https://cem.com/contact)