

# Nucleofector



“Abriendo nuevas oportunidades para la investigación de enfermedades y el desarrollo terapéutico, a través de terapias génicas, inmunoterapias y generación de células madre.”

## ¿Qué es la Nucleofección?

Tecnología de electroporación mejorada introducida por Amaxa en 2001 que utiliza una combinación de parámetros eléctricos y soluciones específicas para cada tipo celular que permite la transferencia de una molécula directamente al núcleo de las células.

Gracias a que es un método independiente de la propia proliferación celular, la nucleofección permite transfectar de forma eficiente incluso células primarias que no se dividen (como las células T o neuronas en reposo), acelerando además su expresión.

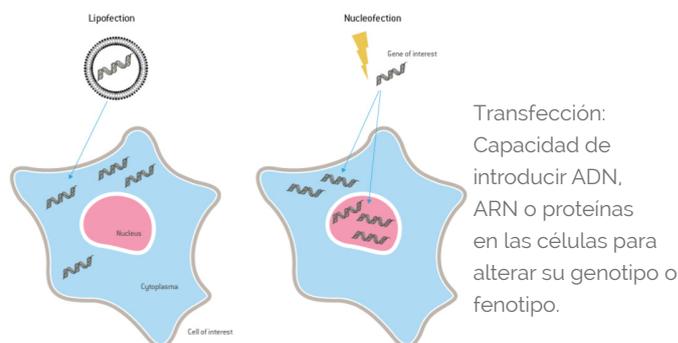
Para una transfección eficaz y exitosa de células primarias o líneas celulares se requieren tres componentes clave que permiten utilizar una gran variedad de sustratos:

- Un dispositivo (Nucleofector™) que genera parámetros eléctricos únicos preprogramados y optimizados para cada tipo celular y permiten la entrada de prácticamente cualquier tipo de sustrato directamente al núcleo y el citoplasma de la célula.

- Kits de nucleofección, que contienen soluciones y suplementos optimizados compatibles con el Nucleofector™. Estos actúan como vehículo y entorno protector para alcanzar una buena eficiencia de transfección y una alta viabilidad celular, sin comprometer parámetros fisiológicos relevantes.

También se proporcionan cubetas de, pipetas y un vector (pmaxGFP™ Control Vector) para el control positivo fluorescente de la transfección.

- Protocolos optimizados que ofrecen una guía integral de las condiciones óptimas de nucleofección y con consejos básicos para el mantenimiento pre y post transfección de los diferentes tipos celulares.



## ¿Qué beneficios clave ofrece la nucleofección?

<p><b>Altas eficiencias de transfección</b> de hasta 90% para ADN plasmidico y 99% para oligonucleótidos (tipo siRNA).</p>	<p><b>Más de 8000 publicaciones</b> en todo el mundo que avalan esta tecnología.</p>
<p><b>Excelente preservación</b> del estado fisiológico y la viabilidad de las células transfectadas.</p>	<p><b>Mínimo riesgo de contaminación</b> cruzada gracias al manejo de cubetas (Nucleocuvettes™), estériles y desechables.</p>
<p>Análisis de los resultados de la transfección a las pocas horas de la transfección.</p>	<p><b>Excelente soporte técnico</b> y aplicativo de un equipo científico altamente cualificado y experimentado.</p>
<p>Tecnología <b>fácil de usar</b>, con más de 650 protocolos específicos de tipo celular previamente probados de forma exitosa.</p>	<p><b>Escalado flexible</b> de las diferentes plataformas y módulos del Nucleofector™, incluyendo opciones de transfección de bajo, medio y alto rendimiento y la fácil transición entre estos dispositivos.</p>
<p>Transfección de una amplia gama de sustratos, incluidos: ADN, ARNm, miARN, ARNip, péptidos o proteínas.</p>	<p>Indicado para numerosas aplicaciones, como la eliminación de genes terapéuticos a través de RNAi o CRISPR y la generación de células madre pluripotentes inducidas o CAR-T, entre otras. La tecnología Nucleofector™ se utiliza ahora en muchas líneas de investigación, incluida la genómica funcional y estructural, el descubrimiento de fármacos y la terapia génica y celular.</p>
<p>Transfección de células difíciles de transfectar, incluidas: células primarias, células madre, organoides, neuronas, líneas celulares, o células en adherencia.</p>	

# NUCLEOFECTOR

## Escalado flexible, electroporación de células adherentes con opción de transfectar a gran escala en condiciones GMP

Las tres plataformas Nucleofector™ ofrecen diversas posibilidades para permitir un escalado flexible, es decir, nucleofección de números y volúmenes variables de células según la aplicación, así como la transfección de células adherentes.



### • 4D-Nucleofector™ Core Unit

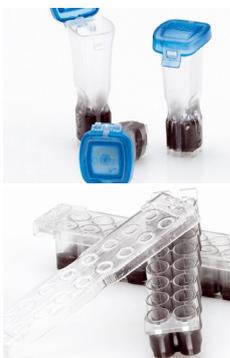
INFORMACIÓN DE COMPRA: H3AAF-1003B



La unidad de control del sistema 4D-Nucleofector™ es adecuada para manejar las diferentes unidades funcionales (X, Y, LV y Shuttle).

### • Unidad 4D-Nucleofector™ X: electroporación en suspensión

INFORMACIÓN DE COMPRA: H3AAF-1003X



La Unidad 4D-Nucleofector™ X presenta posiciones para tiras Nucleocuvette™ de 20 µl y recipientes Nucleocuvette™ individuales de 100 µl.

### • Unidad 4D-Nucleofector™ Y: electroporación adherente

INFORMACIÓN DE COMPRA: H3AAF-1003Y



La Unidad 4D-Nucleofector™ Y ofrece la oportunidad de nucleofectar de forma directa células en adherencia sin necesidad de despegarlas de la placa de cultivo. Las células primarias adherentes, especialmente las neuronas, en etapas de desarrollo definidas pueden transfectarse utilizando la Unidad Y sin afectar su funcionalidad y con una eficiencia de hasta el 70%.

## NUCLEOFECTOR

- **Dispositivo Shuttle™ de 96 pocillos:**  
**complemento para la transfección en formato de 96 pocillos**

INFORMACIÓN DE COMPRA: H3AAF-1003S



El dispositivo Shuttle™ de 96 pocillos ofrece un complemento de rendimiento medio para el sistema 4D-Nucleofector™. Es adecuado para la optimización conveniente de las condiciones de nucleofección o como una herramienta de análisis.

Complemento perfecto para ampliar las capacidades de 4D-Nucleofector™ Core y X ofreciendo el mismo rendimiento de forma escalada y en el que cada pocillo de la placa se puede abordar y transfectar de forma totalmente independiente.

Ideal para optimizar diferentes tipos celulares en una sola placa así como para transfectar números de células variables de  $10^4$  a  $10^6$  células por reacción.

- **Unidad 4D-Nucleofector™ LV: transfección a gran escala**

INFORMACIÓN DE COMPRA: H3AAF-1002L



La unidad 4D-Nucleofector™ LV permite la transfección cerrada, escalable y estéril de gran cantidad de células en el rango de  $10^7$  a  $10^9$  células a través de dos tipos de cartuchos: Nucleocuvette™ de 1 ml o Nucleocuvette™ LV para un volumen de procesamiento de hasta 20 ml, según la aplicación y número de células a transfectar.

Las capacidades de transfección a gran escala de la Unidad LV la han hecho adecuada para una amplia gama de aplicaciones entre las que destaca la modificación *ex vivo* de células primarias humanas para aplicaciones de terapia celular como por ejemplo, la edición del genoma y la generación de células CAR-T.



### Condiciones

- Consulte los precios escribiéndonos a: [atcliente@cultek.com](mailto:atcliente@cultek.com) o llamándonos al departamento de atención al cliente: 902 04 4000
- Transporte gratuito para pedidos superiores a 200 € (sin IVA).
- Gastos de transporte: 20 € (+IVA).
- En el caso de envíos que incluyan productos que requieran hielo seco, tendrán así mismo un cargo adicional por este concepto.

Tienda online [www.cultek.com](http://www.cultek.com)

### CULTEK S.L.U.

Your partner in Life Science

- 📞 917 290 333
- ✉ [info@cultek.com](mailto:info@cultek.com)
- 🌐 [www.cultek.com](http://www.cultek.com)
- 📍 Av. Cardenal Herrera Oria 63, 28034 - Madrid, España