PLAT-E

305855

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

Plat-E (Platinum-E) es una línea celular de empaquetamiento de retrovirus obtenida a partir de la línea celular renal embrionaria humana 293T. Se desarrolló con el fin de proporcionar un sistema estable y eficaz para la producción transitoria de retrovirus ecotrópicos de alto título. La línea celular se construyó utilizando nuevos constructos de empaquetamiento en los que la expresión de los genes estructurales virales —gag-pol y env— está regulada por el promotor EF1α humano, que es sustancialmente más potente en las células 293T que el promotor convencional de repetición terminal larga (LTR) del MuLV. Este diseño garantiza una actividad transcripcional robusta y permite la producción a gran escala de los componentes virales necesarios para el ensamblaje y empaquetamiento eficientes del retrovirus.
Las células Plat-E se generaron mediante la transfección estable secuencial de los constructos pEnv-IRES-puror y pGag-pol-IRES-bsr, que unen los genes virales a marcadores de resistencia a los antibióticos a través de sitios internos de entrada al ribosoma (IRES). Esta configuración garantiza que solo las células que expresan los genes virales esenciales adquieran también resistencia a los antibióticos, lo que permite la selección de subclones de alta expresión. La línea Plat-E resultante produce de forma consistente retrovirus con títulos de hasta 1×10^7 unidades infecciosas por mililitro durante al menos cuatro meses cuando se cultiva bajo selección dual con puromicina y blasticidina. Los análisis de Northern blot, actividad de la transcriptasa inversa y citometría de flujo confirmaron que Plat-E muestra una expresión de gag-pol y env significativamente mayor que las líneas de empaquetamiento predecesoras, como Bosc23 y Phoenix-E.
La arquitectura de Plat-E minimiza el riesgo de generar retrovirus con capacidad de replicación (RCR) al limitar los constructos de empaquetamiento únicamente a las regiones codificantes necesarias de los genes estructurales virales y separarlas en diferentes plásmidos. Este diseño requiere al menos tres eventos de recombinación para producir RCR, lo que mejora la bioseguridad. Plat-E ha demostrado su utilidad en aplicaciones de transferencia génica, incluida la transducción eficiente de células primarias como las células T y los mastocitos. Su rendimiento y estabilidad a largo plazo la convierten en una plataforma fiable para la producción de vectores retrovirales tanto en la investigación básica como en el desarrollo preclínico de la terapia génica.

Pañuelo de papel	Riñón fetal

Sinónimos

- Platinum-E

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Mujer
Propiedades de crecimiento	Adherente
Situación respecto a los OMG	GMO-S1

Detalles sobre la presencia de OMG

GMO-S1: This retroviral packaging cell line (PLAT-E) contains constructs encoding gag-pol and env under EF1α promoter control, supporting production of ecotropic retroviral particles. The modifications are stably present in HEK293T-derived cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Nivel de bioseguridad	1

IDENTIFICADORES

Referencia

PLAT-E (número de catálogo de Cytion 305855)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Cellosaurus	CVCL_B488

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820700a)

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.

Suplementos

Complementar el medio con un 10% de FBS

Reactivo de disociación	Accutase
Densidad de siembra	De 1 a 4 × 10^4 células/cm^2
Renovación de fluidos	de 2 a 3 veces por semana

Descongelación y cultivo

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Esterilidad

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.
Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

Medio de congelación	Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.

Condiciones de almacenamiento

Para la conservación a largo plazo, colocar los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

Condiciones de envío

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

DONANTE

Edad del donante	Feto

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Aviso legal

Nuestras células se suministran exclusivamente con fines de investigación in vitro en laboratorio y no están destinadas a uso clínico o diagnóstico, ni deben administrarse a seres humanos ni utilizarse con fines veterinarios. Los usuarios deben cumplir todas las directrices y normativas aplicables para la manipulación y el uso de estas células en un entorno de investigación.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes