AB2.2

305738

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular AB2.2 es una línea celular embrionaria (ES) murina ampliamente utilizada derivada de la cepa de ratón 129S7 (también conocida como 129P2/OlaHsd). Ha desempeñado un papel destacado en la selección de genes y la generación de ratones transgénicos debido a su gran capacidad de expansión in vitro y manipulación genética. Las células AB2.2 son pluripotentes, capaces de contribuir a todas las capas germinales, y han sido fundamentales en la producción de quimeras competentes en la línea germinal. Sin embargo, al igual que muchas líneas celulares ES mantenidas durante largos periodos de cultivo, AB2.2 es propensa a la inestabilidad cromosómica, especialmente a la aneuploidía que afecta al cromosoma 8.
El análisis citogenético de AB2.2 y sus sublíneas ha revelado una elevada frecuencia de anomalías cromosómicas, siendo especialmente comunes la trisomía 8 pura y en mosaico. En un estudio, AB2.2 presentaba un cariotipo en mosaico con ganancias de los cromosomas 8 e Y, incluyendo configuraciones como 42,XY,+Y,+8 / 41,XY,+Y / 40,XY. Entre sus sublíneas, se identificaron anomalías cariotípicas adicionales, como trisomías dobles que implican a los cromosomas 8 y 11, y cromosomas derivados complejos que surgen de translocaciones desequilibradas que implican al cromosoma 8. Estas aberraciones estructurales y numéricas se asocian a una menor eficacia de la transmisión germinal, y su presencia complica la interpretación de las relaciones genotipo-fenotipo en los animales quiméricos.
Dados sus antecedentes genéticos y su susceptibilidad a la inestabilidad cromosómica, el AB2.2 sigue siendo una poderosa herramienta en genética de ratones, pero requiere un cuidadoso control de calidad. Antes de proceder a la inyección de blastocitos, se recomienda realizar un cribado rutinario del cariotipo, que incluya tanto G-banding como FISH, para garantizar la integridad cromosómica necesaria para una transmisión fiable de la línea germinal y unos análisis fenotípicos precisos.

Pañuelo de papel	Blastocisto

Aplicaciones

Investigación con células madre

CLASIFICACIÓN

Organismo	Ratón
Sexo	Hombre
Propiedades de crecimiento	Adherente
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Tipo de célula	Células madre embrionarias

IDENTIFICADORES

Referencia

AB2.2 (número de catálogo de Cytion 305738)

N.º de identificación fiscal del NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_C261

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

MANEJO Y CULTIVO

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.
Densidad de siembra	De 3 a 5 x 10^4 células/cm2
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	Embrión

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