

AB2.2 Células | 305738

Información general

Description

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.

Organism Ratón

Tissue Blastocisto

Applications Investigación con células madre

Características

Age Embrión

Gender Hombre

Cell type Células madre embrionarias

Growth properties Adherente

Datos reglamentarios

AB2.2 Células | 305738

Citation AB2.2 (número de catálogo de Cytion 305738)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_C261

Datos biomoleculares

Mutational profile

Manejo de

Split ratio Se recomienda una proporción de 1:4 a 1:7

Seeding density De 3 a 5×10^4 células/cm²

Fluid renewal de 2 a 3 veces por semana

Freeze medium 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.

AB2.2 Células | 305738

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37°C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir la suspensión celular a un tubo de centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a $300 \times g$ durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , atmósfera humidificada.

Flask Coating

Ninguno

Freezing Procedure

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.

Shipping Conditions

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.

AB2.2 Células | 305738

Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque 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.

Control de calidad / Perfil genético / HLA

Sterility

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.