

RS4:11 Células | 305360

Información general

Description

La línea celular RS4:11 procede de una paciente de 32 años con leucemia linfoblástica aguda (LLA) recidivante caracterizada por la translocación cromosómica t(4:11)(q21;q23). Esta translocación da lugar a la formación del gen de fusión **KMT2A-AFF1** (anteriormente **MLL-AF4**), que es un rasgo distintivo de este subtipo de leucemia. Las células RS4:11 presentan un perfil bifenotípico, coexpresando marcadores tanto de células B como monocíticos, lo que refleja las características de linaje mixto asociadas a este reordenamiento genético. Esta línea celular se utiliza ampliamente como modelo para comprender la biología de las leucemias con reordenamiento **KMT2A**, que se asocian con una enfermedad agresiva y un mal pronóstico.

Las células RS4:11 presentan características típicas de los linfoblastos pre-B, incluida la expresión de marcadores como CD19, HLA-DR y desoxinucleotidil transferasa terminal (TdT), junto con genes de cadenas pesadas y ligeras de inmunoglobulina reordenados. Curiosamente, tras el tratamiento con agentes inductores de la diferenciación como los ésteres de forbol, las células RS4:11 adoptan un fenotipo similar al de los monocitos, lo que pone de manifiesto su plasticidad de linaje. Esta característica hace que la línea celular sea especialmente valiosa para el estudio de los factores moleculares que impulsan la diferenciación y el compromiso de linaje en la leucemia.

Genéticamente, la translocación t(4:11) altera el gen **KMT2A** en 11q23, fusionándolo con **AFF1** (AF4) en 4q21, dando lugar a una proteína quimérica que regula de forma aberrante la expresión génica, incluidos los genes *Hox* implicados en el desarrollo hematopoyético. Las células RS4:11 también se han utilizado para estudiar mutaciones secundarias, como las de **FLT3**, que contribuyen a la leucemogénesis y a la resistencia al tratamiento. La línea celular sirve como modelo preclínico robusto para probar terapias dirigidas, incluyendo inhibidores de la interacción **KMT2A-AFF1** y agentes dirigidos a las vías de señalización asociadas.

Organism Humano

Tissue Médula ósea

Disease Leucemia linfoblástica aguda B en adultos

Synonyms RS4-11, RS4;11, RS 4;11, RS(4;11), RS411

Características

Age 32 años

Gender Mujer

Ethnicity Caucásico

Morphology Linfoblasto

RS4:11 Células | 305360

Growth properties Suspensión

Datos reglamentarios

Citation RS4:11 (número de catálogo de Cytion 305360)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0093

Datos biomoleculares

MSI-status Inestable, alto MSI reportado

Manejo de

Culture Medium MEM alfa, w: 2,0 mM Glutamina estable, w: Ribonucleósidos, w: Desoxirribonucleósidos, w: 1,0 mM Piruvato sódico, w: 2,2g/L NaHCO₃, sin: Ácido ascórbico (GIBCO, N° de catálogo A1049001. No suministramos este producto; considere otros proveedores. Por favor, háganoslo saber si necesita más ayuda)

Supplements Complementar el medio con un 20% de FBS inactivado por calor

Split ratio Se recomienda una proporción de 1:2 a 1:4

Seeding density Cultivos de semillas a 3-5 x 10⁵ células/ml.

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.

RS4:11 Células | 305360

**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 x 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% CO₂, 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.

RS4:11 Células | 305360

**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.