RS4:11

305360

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A linha celular RS4:11 é derivada de uma doente de 32 anos com leucemia linfoblástica aguda (LLA) recidivante caracterizada pela translocação cromossómica t(4:11)(q21:q23). Esta translocação resulta na formação do gene de fusão **KMT2A-AFF1 (anteriormente MLL-AF4)**, que é uma caraterística distintiva deste subtipo de leucemia. As células RS4:11 apresentam um perfil bifenotípico, co-expressando marcadores de células B e monocíticos, reflectindo as caraterísticas de linhagem mista associadas a este rearranjo genético. A linha celular é amplamente utilizada como modelo para compreender a biologia das leucemias com rearranjo KMT2A, que estão associadas a doença agressiva e mau prognóstico.

As células RS4:11 apresentam caraterísticas típicas de linfoblastos pré-B, incluindo a expressão de marcadores como CD19, HLA-DR e desoxinucleotidil transferase terminal (TdT), juntamente com genes de cadeias pesadas e leves de imunoglobulinas rearranjadas. É interessante notar que, após tratamento com agentes indutores de diferenciação, como os ésteres de forbol, as células RS4:11 adoptam um fenótipo semelhante ao dos monócitos, o que realça a sua plasticidade de linhagem. Esta caraterística torna esta linha celular particularmente valiosa para o estudo dos factores moleculares da diferenciação e do compromisso de linhagem na leucemia.

Do ponto de vista genético, a translocação t(4:11) interrompe o gene **KMT2A em 11q23**, fundindo-o com **AFF1 (AF4)** em 4q21, dando origem a uma proteína quimérica que regula de forma aberrante a expressão de genes, incluindo genes Hox envolvidos no desenvolvimento hematopoiético. As células RS4:11 também têm sido utilizadas para estudar mutações secundárias, como as da **FLT3**, que contribuem para a leucemogénese e a resistência ao tratamento. A linha celular serve como um modelo pré-clínico robusto para testar terapias direcionadas, incluindo inibidores da interação KMT2A-AFF1 e agentes que visam as vias de sinalização associadas.

Tecido	Medula óssea
Doença	Leucemia linfoblástica aguda B do adulto

Sinónimos

- RS4-11
- RS4
- 11
- RS 4
- 11
- RS(4
- 11)
- RS411

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano
Sexo	Feminino
Propriedades de crescimento	Suspensão
Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	Tipo linfoblasto
Estado do MSI	Instabilidade, elevado MSI registado

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

IDENTIFICADORES

Referência

RS4:11 (número de catálogo Cytion 305360)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0093

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

RPMI 1640, com 2,1 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (Cytion 820700a)

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.

Suplementos

Completar o meio com 10% de FBS inactivado pelo calor

Densidade de sementeira	Culturas de sementes a 3-5 x 10^5 células/mL
Renovação de fluidos	2 a 3 vezes por semana

Descongelamento e cultura

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.

CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

Esterilidade

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.

Meio de congelação	Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Condições de armazenamento

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Condições de envio

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

DOADOR

Idade do dador	32 anos
Etnia	Caucasiano

ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

Precauções de segurança

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

Garantia

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão viáveis no início da cultura por 60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no Certificado de Análise e/ou Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

É necessário um Acordo de Transferência de Material	Yes