SUP-B15

305385

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A SUP-B15 é uma linha celular de leucemia linfoblástica aguda de células B precursoras humanas (BCP-LLA) derivada da medula óssea de uma criança com LLA positiva para o cromossoma Filadélfia (Ph+). Caracteriza-se pela presença do gene de fusão BCR-ABL1, resultante da translocação cromossómica t(9;22)(q34;q11), que é uma característica distintiva da LLA Ph+. Esta translocação conduz à produção da tirosina quinase BCR-ABL1 constitutivamente ativa, impulsionando a leucemogénese ao promover a proliferação descontrolada e inibir a apoptose. Como resultado, a linha celular SUP-B15 tem sido amplamente utilizada na investigação sobre a leucemia, particularmente para estudar os mecanismos moleculares subjacentes à LLA Ph+ e para testar inibidores da tirosina quinase (TKIs), tais como o imatinib e o dasatinib.
Estudos demonstraram que as células SUP-B15 apresentam sobreexpressão do gene MDM2, que regula negativamente a proteína supressora de tumores p53. Esta sobreexpressão ocorre apesar da presença de p53 de tipo selvagem, sugerindo que a inativação de p53 mediada por MDM2 contribui para a sobrevivência das células leucémicas. A desregulação da sinalização da p53 na SUP-B15 e noutras linhas celulares de LLA-BCP destaca potenciais vulnerabilidades terapêuticas, particularmente para inibidores de MDM2 que visam restaurar a função da p53 e induzir a apoptose nas células leucémicas.
A análise genómica e transcriptómica abrangente da SUP-B15 proporcionou novos insights sobre o seu panorama molecular. Estudos de sequenciação do exoma completo e do ARN identificaram mutações e padrões de expressão génica associados à progressão da leucemia e à resistência aos medicamentos. Nas análises farmacogenómicas, a SUP-B15 foi incluída em esforços de rastreio de sensibilidade a fármacos em grande escala, tais como os realizados na Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE). Estes estudos ajudaram a definir a sua capacidade de resposta a várias terapias direcionadas, incluindo TKIs e outros inibidores de moléculas pequenas. Dado o seu contexto genético bem caracterizado e a sua relevância clínica, a SUP-B15 continua a ser um modelo crucial para a investigação pré-clínica da leucemia e o desenvolvimento de fármacos.

Tecido	Medula óssea
Doença	Leucemia linfoblástica aguda (LLA)

Aplicações

cultura de células 3D, Investigação de perturbações do sistema imunitário, Imunologia

Sinónimos

- Sup-B15
- SUPB-15
- SUPB15
- SupB15
- SupB15W
- SupB15WT

CLASSIFICAÇÃO

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

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	Linfoblasto

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

Tipo de célula	Linfoblasto B

Cariótipo

46, XY; estão presentes os seguintes marcadores: t(9;22)(q34;q11), t(4;14) (p11;q24), der(4)t(1;4) (p11;q33), t(9;22) (q34;q11), der(10)t(3;10) (q25;q26), add(16); está presente o cromossoma de Filadélfia.

Tempo de duplicação	18 horas

IDENTIFICADORES

Referência

SUP-B15 (número de catálogo da Cytion 305385)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0103

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Expressão proteica

Imunoglobulina (citoplasmática)

Expressão do antígeno

CD1a -; CD2 -; CD3 -; CD4 -; CD5 -; CD8 -; CD10 +; CD13 +; CD38 +; CD71 +; HLA DR +

Perfil mutacional

Fusão génica: ABL1 + HGNC, HGNC:1014, BCR, Nome(s)=BCR-ABL1, BCR-ABL, Nota=O exão 1 do BCR fundido com o exão 2 do ABL1 (transcrito e1a2)

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

IMDM, com: 4,5 g/L de glucose, com: 4 mM de L-glutamina, com: 25 mM de HEPES, com: 1,0 mM de piruvato de sódio, com: 3,024 g/L de NaHCO3 (número de artigo Cytion 820800a)

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

Suplementos

Adicione ao meio 20 % de FBS e 0,05 mM de 2-mercaptoetanol

Densidade de sementeira	2 a 4 × 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	8 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