OCI-AML2

305609

GENERAL INFORMATION

Description

A OCI-AML2 é uma linhagem celular de leucemia mieloide aguda (LMA) humana derivada do sangue periférico de um paciente com leucemia mieloblástica aguda sem maturação (classificação FAB M1). Essa linhagem celular é amplamente utilizada como modelo para o estudo da biologia da LMA, uma neoplasia hematológica caracterizada pela expansão clonal de precursores mieloides indiferenciados na medula óssea e no sangue periférico. As células OCI-AML2 constituem uma ferramenta valiosa para pesquisas sobre a patogênese da leucemia, triagem de medicamentos e identificação de alvos moleculares para intervenção terapêutica.
As células OCI-AML2 crescem em suspensão e apresentam características consistentes com células mieloides imaturas. Essas células apresentam anomalias genéticas e moleculares comumente associadas à LMA, incluindo mutações em oncogenes e genes supressores de tumor, bem como vias de sinalização desreguladas envolvidas na sobrevivência, proliferação e diferenciação celular. Pesquisadores utilizam essa linhagem celular para investigar os mecanismos que impulsionam a leucemogênese, incluindo o papel de reguladores transcricionais e modificadores epigenéticos na manutenção do estado indiferenciado dos blastos leucêmicos.
Essa linhagem celular é particularmente valiosa em estudos pré-clínicos para avaliar a eficácia de agentes quimioterápicos, terapias direcionadas e tratamentos combinados. É frequentemente utilizada para testar inibidores de vias-chave, como FLT3, MEK/ERK e PI3K/AKT/mTOR, que são essenciais para a sobrevivência e proliferação das células da LMA. Além disso, a OCI-AML2 tem sido utilizada em estudos sobre resistência a medicamentos e no desenvolvimento de abordagens de medicina personalizada para o tratamento da LMA. De modo geral, a OCI-AML2 é um sistema-modelo robusto e confiável para o avanço da pesquisa sobre a leucemia mieloide aguda e para o desenvolvimento de novas estratégias terapêuticas.

Tissue	Sangue periférico
Disease	leucemia mieloide

Synonyms

- OCI/AML-2
- OCIAML-2
- OCI-AML2
- OCI/AML2
- OCI AML2
- OCIAML2
- AML-2
- Ontario Cancer Institute-Acute Myeloid Leukemia-2

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Células isoladas, de formato redondo a oval
Cell type	Célula epitelial
Doubling time	30 horas

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

IDENTIFIERS

Citation

OCI-AML2 (número de catálogo da Cytion 305609)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1619

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

$CD3^{-}$, $CD4^{+}$, $CD13^{+}$, $CD15^{+}$, $CD19^{-}$, $CD33^{+}$, $CD34^{-}$, $cyCD68^{+}$, $HLA\text{-}DR^{+}$

Mutational profile

Fusão gênica: AFDN + HGNC, 7132, KMT2A, Nome(s)=KMT2A-AFDN, MLL-MLLT4, MLL-AF6.

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

Alpha MEM, contendo: 2,0 mM de glutamina estável, com ribonucleosídeos e desoxirribonucleosídeos, contendo: 1,0 mM de piruvato de sódio, contendo: 2,2 g/L de $NaHCO_3$

Incubation atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

Supplements

Adicione ao meio 10% de FBS inativado por calor

Seeding density	2 x 10^6 células/ml
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.

Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

Storage conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente −150 e −196 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Shipping conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente −78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

DONOR

Donor age	65 anos
Ethnicity	caucasiano

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Ao planejar o armazenamento de um criotubo em nitrogênio líquido para descongelamento futuro, é obrigatório seguir medidas de segurança rigorosas. É essencial o uso de luvas e roupas de proteção adequadas, além do uso obrigatório de máscara facial ou óculos de proteção durante a transferência de amostras congeladas para dentro ou para fora do tanque de nitrogênio líquido. Isso visa mitigar o risco de ferimentos decorrentes de possíveis explosões dos criotubos durante a remoção, o que pode resultar na projeção de fragmentos pontiagudos.

Warranty

Na Cytion, garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células permanecerão 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 na Ficha Técnica do Produto.
Para obter todos os detalhes, consulte nossa
Declaração de Garantia.

Material Transfer Agreement required	Yes