Product sheet

Células OCI-AML3 | 305432

Informações gerais

Description	A OCI-AML3 é uma linhagem celular de leucemia mieloide aguda (LMA) humana derivada de um paciente com leucemia mielomonocítica aguda (classificação FAB M4). Essa linhagem celular é amplamente utilizada na pesquisa sobre leucemia devido ao seu perfil genético bem caracterizado e à sua relevância para o estudo da patogênese da LMA e da resposta terapêutica. As células OCI-AML3 se destacam particularmente por apresentarem uma mutação heterozigótica no gene da nucleofosmina (NPM1), uma alteração comum na LMA associada à localização anormal da proteína NPM1 no citoplasma, bem como por uma mutação R882C no gene DNMT3A, que está implicada na desregulação epigenética. Essas características tornam o OCI-AML3 um modelo altamente relevante para o estudo dos principais mecanismos moleculares da LMA. As células OCI-AML3 crescem em suspensão e apresentam características de células mieloides imaturas com morfologia semelhante à dos monoblastos. A linhagem celular tem sido amplamente utilizada para estudar as vias de apoptose, proliferação e diferenciação na LMA, bem como as consequências moleculares das mutações em NPM1 e DNMT3A. É também um modelo valioso para investigar o papel da regulação epigenética na leucemogênese, uma vez que sabe-se que as mutações em DNMT3A contribuem para alterações globais nos padrões de metilação do DNA. A OCI-AML3 é um modelo preferencial para o desenvolvimento e triagem pré-clínicos de medicamentos, particularmente para a avaliação de moduladores epigenéticos, como inibidores de metiltransferase de DNA e inibidores de desacetilase de histonas, bem como inibidores de moléculas pequenas direcionados a vias de sinalização e proteínas antiapoptóticas. Essa linhagem celular também é utilizada em estudos que examinam mecanismos de resistência a medicamentos e o desenvolvimento de estratégias de terapia combinada. De modo geral, a OCI-AML3 continua sendo uma ferramenta essencial para aprofundar a compreensão da biologia da LMA e para identificar novas abordagens terapêuticas para essa neoplasia hematológica agressiva.
Organism	Humano
Tissue	Sangue periférico
Disease	leucemia mieloide aguda
Synonyms	OCI-Aml-3, OCI/AML-3, OCI-AML3, OCI/AML3, OCI AML3, OCIAML3, Instituto de Câncer de Ontário – Leucemia Mieloide Aguda – 3

Características

Age	57 anos
Gender	Masculino
Ethnicity	caucasiano
Morphology	De tipo epitelial

Células OCI-AML3 | 305432

Growth properties	Suspensão

Dados regulatórios

Citation	OCI-AML3 (número de catálogo da Cytion 305432)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1844

Dados biomoleculares

Viruses	EBV -, HBV -, HCV -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -
Mutational profile	Mutação: 2978, DNMT3A, p.Arg882Cys (c.2644C>T), heterozigótica; Mutação: NRAS, p.Gln61Leu (c.182A>T), homozigótica; Mutação: NPM1, p.Trp288Cysfs*12 (c.860_863dupTCTG), heterozigótica
Karyotype	Cariótipo hiperdiplóide - 48(45-50)2n>X/XY, +1, +5, +8, der(1)t(1;18)(p11;q11), i(5p), del(13)(q13q21), dup(17)(q21q25) — linhagem lateral com r(Y)x1-2 — hemizigoto para RB1

Manuseio

Culture Medium	RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion: 820700a)
Supplements	Adicione 20% de FBS ao meio
Doubling time	30 a 40 horas
Seeding density	2 a 5 × 10^5 células/ml
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana
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.

Células OCI-AML3 | 305432

Thawing and Culturing Cells	1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte. 2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de -150 °C para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata. 3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a 37 °C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo. 4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo. 5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrífuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente. 6. Centrifugue a mistura a 300 x g por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual. 7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes. 8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.
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.
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.

Controle de Qualidade e Análise Molecular

Células OCI-AML3 | 305432

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.