Product sheet

Células OCI-AML3 | 305432

Informações gerais

Description	OCI-AML3 é uma linha celular humana de leucemia mielóide aguda (LMA) derivada de um paciente com leucemia mielomonocítica aguda (classificação FAB M4). Esta linha celular é amplamente utilizada na investigação da leucemia devido ao seu perfil genético bem caracterizado e à sua relevância para o estudo da patogénese da LMA e da resposta terapêutica. As células OCI-AML3 são particularmente notáveis por abrigarem uma mutação heterozigótica no gene nucleofosmina (NPM1), uma alteração comum na LMA que está associada à localização anormal da proteína NPM1 no citoplasma, bem como uma mutação DNMT3A R882C, que está implicada na desregulação epigenética. Essas características tornam a OCI-AML3 um modelo altamente relevante para o estudo dos principais mecanismos moleculares da LMA. As células OCI-AML3 crescem em suspensão e exibem características de células mielóides imaturas com morfologia semelhante à dos monoblastos. A linha celular tem sido amplamente utilizada para estudar as vias de apoptose, proliferação e diferenciação na LMA, bem como as consequências moleculares das mutações NPM1 e DNMT3A. É também um modelo valioso para investigar o papel da regulação epigenética na leucemogênese, uma vez que se sabe que as mutações DNMT3A contribuem para alterações globais nos padrões de metilação do ADN. A OCI-AML3 é um modelo preferencial para o desenvolvimento e triagem pré-clínica de medicamentos, particularmente para avaliar moduladores epigenéticos, como inibidores da metiltransferase de ADN e inibidores da histona desacetilase, bem como inibidores de moléculas pequenas que têm como alvo vias de sinalização e proteínas antiapoptóticas. Esta linha celular também é utilizada em estudos que examinam mecanismos de resistência a medicamentos e o desenvolvimento de estratégias de terapia combinada. No geral, a OCI-AML3 continua a ser uma ferramenta crítica para o avanço da compreensão da biologia da LMA e para a identificação de novas abordagens terapêuticas para esta neoplasia hematológica agressiva.
Organism	Humano
Tissue	Sangue periférico
Disease	leucemia mielóide aguda
Synonyms	OCI-Aml-3, OCI/AML-3, OCI-AML3, OCI/AML3, OCI AML3, OCIAML3, Instituto do Cancro de Ontário - Leucemia Mielóide Aguda-3

Caraterísticas

Age	57 anos
Gender	Masculino
Ethnicity	Caucasiano
Morphology	De tipo epitelial

Células OCI-AML3 | 305432

Growth properties	Suspensão

Dados regulamentares

Citation	OCI-AML3 (número de catálogo 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) - linha lateral com r(Y)x1-2 - hemizigótico para RB1

Manuseamento

Culture Medium	RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO3 (número de artigo Cytion 820700a)
Supplements	Completar o meio com 20% de FBS
Doubling time	30-40 horas
Split ratio	Recomenda-se uma proporção de 1:3 a 1:4
Seeding density	2 a 5 x 10^5 células/ml
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana

Células OCI-AML3 | 305432

Freeze medium	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.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a 300 x g durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.
7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.
8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmosfera humidificada.
Flask Coating	Nenhum

Células OCI-AML3 | 305432

Shipping Conditions	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.
Storage Conditions	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.

Controlo de Qualidade e Análise Molecular

Sterility	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.