

Células CAL-62 | 305114

Informações gerais

Description

A linhagem celular CAL-62 foi isolada do lobo direito da glândula tireoide de uma mulher caucasiana de 70 anos em 1988 e tem sido amplamente utilizada no estudo do carcinoma anaplásico da tireoide. Essas células de tipo epitelial humano apresentam um padrão característico de crescimento em monocamada e demonstram propriedades tumorigênicas pronunciadas, tornando-as um modelo significativo para estudos in vivo da progressão do câncer de tireoide. Quando transplantadas em camundongos nude imunodeficientes, as células CAL-62 demonstraram uma capacidade robusta de formar tumores, proporcionando um modelo prático e eficaz para analisar a dinâmica tumoral e avaliar possíveis estratégias terapêuticas em ambientes biológicos em tempo real.

Caracterizada por uma rápida taxa de proliferação, com um tempo de duplicação de aproximadamente 24 horas, a CAL-62 permite resultados de pesquisa acelerados em estudos em que o tempo é um fator crítico, aumentando a eficiência dos fluxos de trabalho experimentais na pesquisa sobre o câncer. A caracterização genética dessa linhagem celular revela a presença da mutação KRAS p.G12R e alterações no locus 9p21.3, indicando fundamentos genéticos complexos associados ao carcinoma anaplásico da tireoide. O fenótipo epitelial estável dessa linhagem celular e sua radioresistência inerente reforçam ainda mais sua utilidade na descoberta de novos insights sobre a fisiopatologia de cânceres agressivos da tireoide e no desenvolvimento de novas modalidades terapêuticas. As características únicas da CAL-62, incluindo sua capacidade agressiva de formação de tumores e seus marcadores genéticos, tornam-na um recurso fundamental nos esforços contínuos para compreender e tratar melhor o carcinoma anaplásico da tireoide.

Organism

Humano

Tissue

Tireoide

Disease

Carcinoma anaplásico da glândula tireoide

Synonyms

Cal-62, CAL 62, Cal 62, CAL62, Centro Antoine Lacassagne-62

Características

Age

70 anos

Gender

Mulher

Ethnicity

Europeu

Morphology

Epithelial

Growth properties

Aderente

Células CAL-62 | 305114**Dados regulatórios**

Citation	CAL-62 (número de catálogo da Cytion 305114)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1112

Dados biomoleculares**Manuseio**

Culture Medium	DMEM, p/v: 4,5 g/L de glicose, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de NaHCO ₃ , p/v: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo da Cytion 820300a)
Supplements	Adicione 10% de FBS ao meio
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	24 horas
Subculturing	Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.
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 CAL-62 | 305114**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 centrifuga 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 CO₂, 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 CAL-62 | 305114

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.