

Células CAL-62 | 305114**Informações gerais****Description**

A linha celular CAL-62 foi estabelecida a partir do lobo direito da glândula tiroide de uma mulher caucasiana de 70 anos em 1988 e tem sido amplamente utilizada no estudo do carcinoma anaplásico da tiroide. Estas células humanas de tipo epitelial apresentam um padrão de crescimento distinto em monocamada e demonstram propriedades tumorigênicas pronunciadas, o que as torna um modelo importante para estudos in vivo da progressão do cancro da tiroide. Quando transplantadas para ratinhos nus imunodeficientes, as células CAL-62 demonstraram uma capacidade robusta de formar tumores, constituindo um modelo prático e eficaz para analisar a dinâmica tumoral e avaliar potenciais estratégias terapêuticas em contextos biológicos em tempo real.

Caracterizada por uma taxa de proliferação rápida com um tempo de duplicação de aproximadamente 24 horas, a CAL-62 permite resultados de investigação acelerados em estudos sensíveis ao tempo, aumentando a eficiência dos fluxos de trabalho experimentais na investigação do cancro. A caracterização genética desta linha celular revela a presença da mutação KRAS p.G12R e de alterações no locus 9p21.3, o que indica uma base genética complexa associada ao carcinoma anaplásico da tiroide. O fenótipo epitelial estável desta linha celular e a radiorresistência inerente sublinham ainda mais a sua utilidade na descoberta de novos conhecimentos sobre a fisiopatologia dos cancros agressivos da tiroide e no desenvolvimento de novas modalidades terapêuticas. Os atributos únicos do CAL-62, incluindo a sua capacidade agressiva de formação de tumores e marcadores genéticos, fazem dele um recurso fundamental nos esforços em curso para compreender melhor e tratar o carcinoma anaplásico da tiroide.

Organism

Humano

Tissue

Tiroide

Disease

Carcinoma anaplásico da glândula tiroide

Synonyms

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

Caraterísticas**Age**

70 anos

Gender

Feminino

Ethnicity

Europeu

Morphology

Epitelial

Growth properties

Aderente

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

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

Dados biomoleculares**Manuseamento**

Culture Medium	DMEM, com: 4,5 g/L de glucose, com: 4 mM de L-Glutamina, com: 3,7 g/L de NaHCO ₃ , com: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo Cytion 820300a)
Supplements	Completar o meio com 10% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	24 horas
Subculturing	Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e, nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.
Split ratio	1:2 a 1:5
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana
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 otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Células CAL-62 | 305114

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, desinfetando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfetado 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 $300 \times g$ 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% CO_2 , atmosfera humidificada.

Flask Coating

Para uma fixação e viabilidade óptimas após a descongelação, recomendamos a utilização de **frascos ou placas revestidos com colagénio**.

Freezing Procedure

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.

Células CAL-62 | 305114

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 / Perfil genético / HLA

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.