

## CAL 27 Células | 305029

## Informações gerais

## Description

As células Cal 27 são uma linha celular de carcinoma de células escamosas humano derivada de um tumor primário localizado na língua de um homem de 56 anos em 1982. As células Cal 27 têm uma morfologia epitelial e são amplamente utilizadas na investigação científica para estudar a carcinogénese oral, a biologia do carcinoma de células escamosas e do carcinoma orofaríngeo e para avaliar potenciais agentes terapêuticos para os cânceros da cabeça e do pescoço.

A linha celular Cal27 tem sido utilizada numa variedade de aplicações de investigação, incluindo estudos sobre a proliferação celular, a apoptose, particularmente no contexto da sensibilidade aos fármacos anticancerígenos e a procura de novos agentes anticancerígenos, a migração e a invasão. Foram também utilizadas para investigar os efeitos de vários agentes quimioterapêuticos, como a cisplatina, a radioterapia e as terapias direcionadas.

A linha celular de carcinoma adenoescamoso Cal-27 é ainda utilizada como xenoinxertos, que são fundamentais para o estudo da angiogénese tumoral, das metástases nos gânglios linfáticos, bem como dos mecanismos de metástases e de quimioresistência. A interação das células Cal27 com as integrinas  $\alpha6\beta4$  e  $\alpha v\beta3$  é de interesse, uma vez que estas moléculas desempenham um papel crucial na adesão celular. Os estudos têm explorado os efeitos da ativação destas vias com fármacos como o vismodegib e o itraconazol, substâncias conhecidas por modularem a via hedgehog.

Globalmente, a linha celular Cal 27 constitui um modelo robusto para investigar a biologia complexa dos carcinomas orais de células escamosas e para testar novas intervenções terapêuticas, contribuindo assim para avanços na gestão e no tratamento dos cânceros orais.

**Organism** Humano

**Tissue** Língua

**Disease** Carcinoma de células escamosas da língua

**Synonyms** Cal-27, CAL 27, Cal 27, CAL27, Cal27, Centre Antoine Lacassagne-27

## Caraterísticas

**Age** 56 anos

**Gender** Masculino

**Morphology** Epitelial

**Growth properties** Aderente

## CAL 27 Células | 305029

## Dados regulamentares

<b>Citation</b>	CAL 27 (número de catálogo Cytion 305029)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1107

## Dados biomoleculares

<b>Tumorigenic</b>	Sim
--------------------	-----

## Manuseamento

<b>Culture Medium</b>	DMEM, com: 4,5 g/L de glucose, com: 4 mM de L-Glutamina, com: 3,7 g/L de NaHCO <sub>3</sub> , com: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo Cytion 820300a)
<b>Supplements</b>	Completar o meio com 10% de FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	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.
<b>Split ratio</b>	1:2 a 1:4
<b>Fluid renewal</b>	2 a 3 vezes por semana
<b>Freeze medium</b>	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.

## CAL 27 Células | 305029

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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  $300 \times g$  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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , atmosfera humidificada.

### Flask Coating

Nenhum

### Freezing Procedure

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente  $-78^{\circ}\text{C}$  durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

## CAL 27 Células | 305029

### 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.

### Perfil STR

**Amelogenin:** x,x  
**CSF1PO:** 10  
**D13S317:** 10  
**D16S539:** 11  
**D5S818:** 11  
**D7S820:** 10  
**TH01:** 6  
**TPOX:** 8  
**vWA:** 14  
**D3S1358:** 16  
**D21S11:** 28  
**D18S51:** 13  
**Penta E:** 7  
**Penta D:** 9  
**D8S1179:** 13  
**FGA:** 25