

## Células KYSE-410 | 305122

## Informações gerais

## Description

KYSE-410 é uma linha celular de carcinoma de células escamosas do esófago humano (ESCC) que foi estabelecida a partir de um tumor primário ressecado de um doente adulto. Esta linha celular faz parte da série KYSE, que inclui vários modelos de ESCC concebidos para fornecer uma ferramenta abrangente para o estudo dos vários aspectos do cancro do esófago. As células KYSE-410 têm um tempo de duplicação de 24,2 horas, o que reflecte uma capacidade proliferativa moderada. Crescem como monocamadas aderentes, uma característica comum entre as células cancerígenas derivadas do epitélio, e exibem uma morfologia relativamente uniforme sob microscopia de contraste de fase.

A nível genético, o KYSE-410 é particularmente notável pelas suas alterações epigenéticas. O gene p16 (INK4a) no KYSE-410 apresenta hipermetilação das ilhas CpG 5', uma modificação que leva ao silenciamento deste gene supressor de tumor crucial. Esta alteração epigenética é um importante fator de oncogénese em muitos cancros, incluindo o CECS, uma vez que resulta na perda da regulação do ciclo celular e na proliferação celular descontrolada. Apesar disso, a linhagem KYSE-410 mantém uma configuração de tipo selvagem para o gene p15 (INK4b), evidenciando uma inativação selectiva de p16 que é típica de certos subtipos de cancro.

A linha celular KYSE-410 é tumorigénica, como demonstrado pela sua capacidade de induzir a formação de tumores quando implantada em ratinhos nude atímicos. A análise histológica destes tumores mostra características consistentes com o carcinoma de células escamosas, tornando a KYSE-410 um modelo relevante para estudos in vivo. Esta linha celular é muito valiosa para a investigação centrada na compreensão do papel das modificações epigenéticas na progressão do cancro, bem como para testar a eficácia das terapias que visam os reguladores epigenéticos, embora não se destine a aplicações terapêuticas ou in vivo.

**Organism** Humano

**Tissue** Esófago

**Disease** Carcinoma de células escamosas do esófago

**Synonyms** KYSE 410, KYSE410, Kyse410, KYSE0410

## Caraterísticas

**Age** 51 anos

**Gender** Masculino

**Ethnicity** Asiático

**Morphology** Epitelial

**Growth properties** Aderente

**Células KYSE-410 | 305122****Dados regulamentares**

<b>Citation</b>	KYSE-410 (número de catálogo Cytion 305122)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1352

**Dados biomoleculares****Manuseamento**

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (número de artigo Cytion 820700a)
<b>Supplements</b>	Completar o meio com 10% de FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Doubling time</b>	32 a 45 horas
<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: 4 a 1: 6
<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.

## Células KYSE-410 | 305122

### 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.

## Células KYSE-410 | 305122

### 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:** 12  
**D13S317:** 11  
**D16S539:** 10,12  
**D5S818:** 13  
**D7S820:** 12  
**TH01:** 8  
**TPOX:** 8,11  
**vWA:** 16,18  
**D3S1358:** 15,16  
**D21S11:** 30  
**D18S51:** 13,15  
**Penta E:** 8,12  
**Penta D:** 11  
**D8S1179:** 10  
**FGA:** 20  
**D6S1043:** 13,15  
**D2S1338:** 17,19  
**D12S391:** 17,19  
**D19S433:** 13