

**Células SK-UT-1 | 300455****Informações gerais****Description**

A linha celular SK-UT-1 é derivada do leiomiossarcoma uterino humano (ULMS), uma forma altamente agressiva de cancro com origem no músculo liso do útero. Esta linha celular é um modelo fundamental para o estudo da tumorigénese, metástase e resistência a medicamentos no ULMS. As células SK-UT-1 apresentam características dos sarcomas, incluindo proliferação rápida, fraca diferenciação e resistência às terapias convencionais. Em particular, elas são usadas para investigar células semelhantes a células estaminais cancerígenas (CSCs), que desempenham um papel significativo na recorrência do cancro e na resistência à quimioterapia. Pesquisas identificaram uma subpopulação de CSCs CD133+ dentro das células SK-UT-1, que demonstram maior autorrenovação, formação de colónias e resistência à apoptose.

Os estudos que utilizam SK-UT-1 têm-se concentrado na caracterização das CSCs CD133+, revelando a sua capacidade de formar esferas tumorais, uma característica indicativa de comportamento semelhante ao das células estaminais. Esta subpopulação mostra um potencial tumorigénico aumentado in vivo, onde mesmo um pequeno número de células ( $10^4$ ) é suficiente para iniciar a formação de tumores em modelos de xenoinxertos. As células CD133+ exibem resistência a agentes quimioterapêuticos, como a doxorrubicina, o que reforça ainda mais o seu papel na resistência à terapia. Além disso, níveis elevados de marcadores relacionados às CSC, incluindo CD44, ALDH1 e BMI1, foram encontrados nas células CD133+ em comparação com as suas contrapartes CD133-, confirmando o seu papel como células estaminais cancerígenas.

As células SK-UT-1 tornaram-se uma ferramenta vital para compreender a progressão do ULMS e desenvolver potenciais estratégias terapêuticas. O direcionamento da população de células semelhantes a células estaminais cancerígenas CD133+ dentro destes tumores pode oferecer uma abordagem promissora para melhorar os resultados em pacientes com ULMS, abordando as causas fundamentais da metástase e da quimiorresistência.

**Organism**

Humano

**Tissue**

Uterino

**Disease**

Tumor mesodérmico misto, consistente com leiomiossarcoma (grau III)

**Synonyms**

SK UT 1, SKUT-1, SKUT1, Skut1

**Caraterísticas****Age**

75 anos

**Gender**

Feminino

**Ethnicity**

Caucasiano

**Morphology**

De tipo epitelial

**Células SK-UT-1 | 300455**

<b>Growth properties</b>	Aderente
--------------------------	----------

**Dados regulamentares**

<b>Citation</b>	SK-UT-1 (número de catálogo Cytion 300455)
-----------------	--

<b>Biosafety level</b>	1
------------------------	---

<b>NCBI_TaxID</b>	9606
-------------------	------

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0533
-----------------------------	-----------

**Dados biomoleculares**

<b>Isoenzymes</b>	Me-2, 1-2, PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B.
-------------------	---

<b>Tumorigenic</b>	Sim, em ratinhos nus. Forma sarcoma de células fusiformes
--------------------	---

<b>Karyotype</b>	(P8) hipodiploide a hiperdiploide. Produto de frequência fenotípica: 0.0590
------------------	---

**Manuseamento**

<b>Culture Medium</b>	EMEM (MEM Eagle), com: 2 mM L-Glutamina, com: 2,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> , com: EBSS (número de artigo Cytion 820100a)
-----------------------	--

<b>Supplements</b>	Completar o meio com 10% de FBS e 1% de NEAA
--------------------	--

<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>	Recomenda-se uma proporção de 1:2
--------------------	-----------------------------------

<b>Seeding density</b>	$1 \times 10^4$ células/cm <sup>2</sup>
------------------------	---

**Células SK-UT-1 | 300455****Fluid renewal** 2 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.**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%  $\text{CO}_2$ , atmosfera humidificada.**Flask Coating** Nenhum

## Células SK-UT-1 | 300455

### 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.

### 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 inspeções visuais diárias.

### Perfil STR

**Amelogenin:** x, y  
**CSF1PO:** 10,11  
**D13S317:** 13  
**D16S539:** 13,14  
**D5S818:** 10,11  
**D7S820:** 9,1  
**TH01:** 7  
**TPOX:** 8  
**vWA:** 15,16  
**D3S1358:** 15,16  
**D21S11:** 29,32.2  
**D18S51:** 11,16  
**Penta E:** 17  
**Penta D:** 11h15  
**D8S1179:** 13h15  
**FGA:** 22,24