

Células C643 | 300298**Informações gerais****Description**

A linhagem celular C643 foi estabelecida a partir de uma biópsia por agulha fina de um carcinoma anaplásico da tireoide de um homem de 76 anos por Mark et al. em 1987. O paciente faleceu dentro de 5 meses após o diagnóstico. A detecção do mRNA da tireoglobulina confirmou a origem epitelial tireoidiana da linhagem celular. As células C643 revelam-se uma ferramenta valiosa para a pesquisa do câncer de tireoide.

Essas células se originaram de tecido de câncer de tireoide humano e representavam PTC, FTC e ATC metastáticos. Sua composição genética reflete as mutações comuns observadas no câncer de tireoide, como alterações nos genes BRAF, RAS e PI3K, que ativam vias de sinalização críticas.

Isso torna as células C643 um modelo ideal para investigar os mecanismos envolvidos no desenvolvimento e na progressão do câncer de tireoide. Além disso, as células C643 são um recurso crucial para testar possíveis terapias direcionadas.

Sua inclusão em estudos pré-clínicos pode auxiliar na identificação e avaliação de novos compostos que tenham como alvo específico as vias de sinalização alteradas implicadas no câncer de tireoide. Ao representar com precisão o câncer de tireoide humano, as células C643 contribuem para o desenvolvimento de tratamentos mais eficazes para pacientes com câncer de tireoide avançado.

Organism Humano**Tissue** Câncer anaplásico da glândula tireoide**Disease** Carcinoma anaplásico da tireoide**Synonyms** C 643, C-643, c643**Características****Age** 76 anos**Gender** Masculino**Ethnicity** caucasiano**Morphology** De tipo epitelial**Growth properties** Monocamada, aderente**Dados regulatórios**

Células C643 | 300298**Citation** C643 (número de catálogo da Cytion 300298)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_5969**Dados biomoleculares****Tumorigenic** Sim, em camundongos nude**Manuseio****Culture Medium** RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de NaHCO₃ (número de artigo da Cytion: 820700a)**Supplements** Adicione 10% de FBS ao meio**Dissociation Reagent** Accutase**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.**Seeding density** 1×10^4 células/cm² formará uma camada confluenta em cerca de 3 dias**Fluid renewal** 2 a 3 vezes por semana**Post-Thaw Recovery** Após o descongelamento, semeie as células a uma densidade de 5×10^4 células/cm² e deixe que elas se recuperem do processo de congelamento e se adiram por pelo menos 24 horas.**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 C643 | 300298

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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% de CO_2 , 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. O armazenamento a $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Controle de Qualidade e Análise Molecular

Células C643 | 300298

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.