

Células A427 | 300111**Informações gerais****Description**

As células A427 são originárias do tecido pulmonar, especificamente de um carcinoma, apresentam morfologia epitelial e crescem por adesão. As células A427 têm um tempo de duplicação de aproximadamente 28 horas no meio RPMI 1640 suplementado com 10% de soro fetal bovino (FBS).

No meio ACL-3, o tempo de duplicação é ligeiramente prolongado para 38 horas, enquanto no meio ACL-3 suplementado com albumina sérica bovina (BSA), chega a 42 horas. Essas variações no tempo de duplicação fornecem informações valiosas sobre o comportamento celular sob diferentes condições experimentais.

Na passagem 60, as células A427 apresentam um cariótipo hipotriploide a hipertriploide. Isso significa que as células possuem cromossomos anormais, incluindo dicêntricos, minúsculos e um grande marcador subtelocêntrico. Tais anomalias cariotípicas são frequentemente associadas a células cancerosas e contribuem para as características únicas dessa linhagem celular. As células A427 exibem propriedades tumorigênicas, o que lhes permite formar tumores quando injetadas em camundongos nude.

Esses tumores se assemelham a um adenocarcinoma indiferenciado, o que reforça ainda mais a relevância dessa linhagem celular no estudo do câncer de pulmão e de sua progressão. Com suas características excepcionais, as células A427 encontram utilidade em diversas aplicações, particularmente na pesquisa sobre o câncer. Sua morfologia epitelial e origem pulmonar as tornam um modelo ideal para o estudo do câncer de pulmão e de doenças relacionadas. Além disso, as células A427 são adequadas para técnicas de cultura celular 3D, proporcionando um ambiente fisiologicamente mais relevante para explorar o comportamento das células do câncer de pulmão.

Organism Humano

Tissue Pulmão

Disease Carcinoma

Synonyms A-427, A427N

Características

Age 52 anos

Gender Masculino

Ethnicity caucasiano

Morphology De tipo epitelial

Growth properties Aderente

Células A427 | 300111**Dados regulatórios****Citation** A427 (número de catálogo da Cytion 300111)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1055**Dados biomoleculares****Protein expression** P53 positivo**Tumorigenic** Sim, em camundongos nude. Forma um tumor indiferenciado que sugere adenocarcinoma.**Karyotype** P60) hipotrilóide a hipertrilóide, com anomalias que incluem dicêntricos, cromossomos minúsculos e um marcador subtelocêntrico de grande porte**Manuseio****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), contendo: 2 mM de L-glutamina, contendo: 2,2 g/L de NaHCO₃, contendo: EBSS (número de artigo da Cytion 820100a)**Supplements** Adicione ao meio 10% de FBS e 1% de NEAA**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 resultará em uma monocamada confluyente em até 3 dias.**Fluid renewal** 2 a 3 vezes por semana

Células A427 | 300111

Post-Thaw Recovery

Após o descongelamento, semeie as células a uma densidade de 4×10^4 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.

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 °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 °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 x 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 °C, 5% de CO₂, 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 °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.

Células A427 | 300111

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 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Controle de Qualidade e Análise Molecular

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.