

Células AT-1 | 500121**Informações gerais****Description**

A linhagem celular AT-1 é um subclone da linhagem celular parental R3327 de adenocarcinoma de próstata de rato. Essa linhagem celular específica foi derivada do modelo Dunning, que é um modelo bem estabelecido utilizado para o estudo do câncer de próstata. O subclone AT-1 é caracterizado por sua taxa de crescimento relativamente lenta e baixo potencial metastático em comparação com outros subclones derivados do mesmo tumor, como as linhas celulares MatLyLu (alto potencial metastático) e AT-2 (potencial metastático moderado). Isso torna a linhagem celular AT-1 particularmente útil para estudos focados na biologia de tumores não metastáticos ou minimamente invasivos.

Em ambientes de pesquisa, a linhagem celular AT-1 tem sido amplamente utilizada para investigar os mecanismos de progressão do câncer de próstata e para avaliar a eficácia de agentes terapêuticos. As células geralmente apresentam morfologia cuboidal e são aderentes. Demonstrou-se que elas respondem a manipulações hormonais, o que imita as respostas hormonais observadas no câncer de próstata clínico. Estudos que utilizam a linhagem celular AT-1 contribuíram para uma melhor compreensão das interações entre as células tumorais e o microambiente, da angiogênese e das vias moleculares envolvidas na progressão do câncer. É importante ressaltar que a linhagem celular AT-1 tem sido uma ferramenta valiosa no desenvolvimento de estratégias terapêuticas menos focadas na metástase e mais no crescimento do tumor primário e na invasão local.

Organism

Rato

Tissue

Próstata

Disease

Adenocarcinoma

Synonyms

R-3327-AT-1, AT1, AT-1-TC, Dunning R-3327 AT-1, R3327-AT1

Características**Morphology**

De tipo epitelial

Growth properties

Aderente. As células formam aglomerados em ágar mole e podem ser adaptadas ao crescimento em suspensão

Dados regulatórios**Citation**

AT-1 (número de catálogo da Cytion 500121)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10116

Células AT-1 | 500121**CellosaurusAccession** CVCL_3568**Dados biomoleculares****Tumorigenic** Sim, em ratos e 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**Fluid renewal** 2 a 3 vezes por semana**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 48 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 AT-1 | 500121

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.

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

Células AT-1 | 500121

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.