

Células AT-1 | 500121

Informações gerais

Description

A linha celular AT-1 é um subclone da linha celular parental de adenocarcinoma da próstata do rato R3327. Esta linha celular específica foi derivada do modelo Dunning, que é um modelo bem estabelecido utilizado para estudar o cancro da próstata. O subclone AT-1 caracteriza-se pela sua taxa de crescimento relativamente lenta e pelo seu baixo potencial metastático em comparação com outros subclones derivados do mesmo tumor, tais como as linhas celulares MatLyLu (elevado potencial metastático) e AT-2 (potencial metastático moderado). Este facto torna a linha celular AT-1 particularmente útil para estudos centrados na biologia de tumores não metastáticos ou minimamente invasivos.

Em contextos de investigação, a linha celular AT-1 tem sido amplamente utilizada para investigar os mecanismos de progressão do cancro da próstata e para avaliar a eficácia de agentes terapêuticos. As células apresentam geralmente uma morfologia cuboidal e são aderentes. Foi demonstrado que respondem a manipulações hormonais, o que imita as respostas hormonais observadas no cancro da próstata clínico. Os estudos que utilizam a linha celular AT-1 contribuíram para uma melhor compreensão das interações entre as células tumorais e o microambiente, a angiogénese e as vias moleculares envolvidas na progressão do cancro. É importante salientar que a linha celular AT-1 tem sido um instrumento valioso para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas menos centradas nas metástases 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

Caraterísticas

Morphology

De tipo epitelial

Growth properties

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

Dados regulamentares

Citation

AT-1 (número de catálogo Cytion 500121)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10116

Células AT-1 | 500121

CellosaurusAccession CVCL_3568

Dados biomoleculares

Tumorigenic Sim, em ratazanas e ratos nus

Manuseamento

Culture Medium RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO₃ (número de artigo Cytion 820700a)

Supplements Completar o meio com 10% de FBS

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing 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.

Seeding density 1×10^4 células/cm²

Fluid renewal 2 a 3 vezes por semana

Post-Thaw Recovery Após o descongelamento, coloque as células em placas a uma densidade de 4×10^4 células/cm² e deixe-as recuperar do processo de congelamento e aderir durante pelo menos 48 horas.

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.

Células AT-1 | 500121

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, desinfetando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfetado 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°C , 5% 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°C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

Células AT-1 | 500121

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.