

Cellule AT-1 | 500121**Informazioni generali****Description**

La linea cellulare AT-1 è un sottoclone della linea cellulare parentale R3327 di adenocarcinoma prostatico di ratto. Questa particolare linea cellulare è stata derivata dal modello Dunning, che è un modello consolidato utilizzato per studiare il cancro alla prostata. Il sottoclone AT-1 è caratterizzato da una crescita relativamente lenta e da un basso potenziale metastatico rispetto ad altri sottoclone derivati dallo stesso tumore, come le linee cellulari MatLyLu (alto potenziale metastatico) e AT-2 (moderato potenziale metastatico). Ciò rende la linea cellulare AT-1 particolarmente utile per gli studi sulla biologia dei tumori non metastatici o minimamente invasivi.

In ambito di ricerca, la linea cellulare AT-1 è stata ampiamente utilizzata per studiare i meccanismi di progressione del cancro alla prostata e per valutare l'efficacia degli agenti terapeutici. Le cellule presentano generalmente una morfologia cuboidale e sono aderenti. È stato dimostrato che rispondono alle manipolazioni ormonali, il che imita le risposte ormonali osservate nel carcinoma prostatico clinico. Gli studi condotti sulla linea cellulare AT-1 hanno contribuito a una migliore comprensione delle interazioni tra le cellule tumorali e il microambiente, dell'angiogenesi e delle vie molecolari coinvolte nella progressione del cancro. Inoltre, la linea cellulare AT-1 è stata uno strumento prezioso per lo sviluppo di strategie terapeutiche meno incentrate sulle metastasi e più sulla crescita del tumore primario e sull'invasione locale.

Organism

Ratto

Tissue

Prostata

Disease

Adenocarcinoma

Synonyms

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

Caratteristiche**Morphology**

Simile all'epitelio

Growth properties

Aderenti. Le cellule formano ammassi in agar morbido e possono essere adattate alla crescita in sospensione

Dati normativi**Citation**

AT-1 (numero di catalogo Cytion 500121)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10116

Cellule AT-1 | 500121

CellosaurusAccession CVCL_3568

Dati biomolecolari

Tumorigenic Sì, nel ratto e nel topo nudo

Manipolazione

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO₃ (articolo Cytion numero 820700a)**Supplements** Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Rimuovere il vecchio terreno dalle cellule aderenti e lavarle con PBS privo di calcio e magnesio. Per le fiasche T25, utilizzare 3-5 ml di PBS e per le fiasche T75, 5-10 ml. Quindi, coprire completamente le cellule con Accutase, utilizzando 1-2 ml per le fiasche T25 e 2,5 ml per le fiasche T75. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 8-10 minuti per staccarle. Dopo l'incubazione, mescolare delicatamente le cellule con 10 ml di terreno per risospenderle, quindi centrifugare a 300xg per 3 minuti. Scartare il surnatante, risospendere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.**Split ratio** Si consiglia un rapporto da 1:3 a 1:6**Seeding density** 1×10^4 cellule/cm²**Fluid renewal** da 2 a 3 volte alla settimana**Post-Thaw Recovery** Dopo lo scongelamento, piastrare le cellule a 4×10^4 cellule/cm² e lasciare che le cellule si riprendano dal processo di congelamento e aderiscano per almeno 48 ore.**Freeze medium** Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelamento, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

Cellule AT-1 | 500121

Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO₂, atmosfera umidificata.

Flask Coating

Nessuno

Freezing Procedure

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

Shipping Conditions

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

Cellule AT-1 | 500121

Storage Conditions

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Controllo di qualità / Profilo genetico / HLA

Sterility

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.

Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.

Profilo STR

Rat_D1Wox31: 100
Rat_D2Wox37: 156
Rat_D19Wox11: 228
Rat_D10Wox8: 266
Rat_D4Wox7: 145
Rat_D2Wox27: 223
Rat_D5Rat33: 134,136
Rat_D10Wox11: 171
Rat_D1Wox23: 226
Rat_D12Wox1: 410
Rat_D6Wox2: 112
Rat_D8Wox7: 179
Rat_D6Cebr1: 223
SRY: x,x