

## AT-1-celler | 500121

## Allmän information

## Description

AT-1-cellinjen är en subklon av den ursprungliga R3327-cellinjen för prostataadenokarcinom hos råtta. Just denna cellinje härrör från Dunning-modellen, som är en väletablerad modell som används för att studera prostatacancer. AT-1-subklonen kännetecknas av en relativt långsam tillväxthastighet och låg metastatisk potential jämfört med andra subkloner som härrör från samma tumör, till exempel cellinjerna MatLyLu (hög metastatisk potential) och AT-2 (måttlig metastatisk potential). Detta gör AT-1-cellinjen särskilt användbar för studier som fokuserar på biologin hos icke-metastaserande eller minimalt invasiva tumörer.

I forskningssammanhang har AT-1-cellinjen använts flitigt för att undersöka mekanismerna bakom prostatacancerprogression och för att utvärdera effekten av terapeutiska medel. Cellerna uppvisar i allmänhet en kuboidal morfologi och är adherenta. De har visat sig reagera på hormonella manipulationer, vilket efterliknar de hormonella reaktioner som ses i klinisk prostatacancer. Studier med AT-1-cellinjen har bidragit till en bättre förståelse av interaktionen mellan tumörceller och mikromiljön, angiogenes och de molekylära vägar som är involverade i cancerprogressionen. AT-1-cellinjen har också varit ett värdefullt verktyg i utvecklingen av terapeutiska strategier som är mindre inriktade på metastaser och mer på primär tumörtillväxt och lokal invasion.

## Organism

Råtta

## Tissue

Prostata

## Disease

Adenocarcinom

## Synonyms

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

## Egenskaper

## Morphology

Epitelliknande

## Growth properties

Vidhäftande. Cellerna bildar kluster i mjuk agar och kan anpassas till tillväxt i suspension

## Lagstadgade uppgifter

## Citation

AT-1 (Cytion katalognummer 500121)

## Biosafety level

1

## NCBI\_TaxID

10116

## CellosaurusAccession

CVCL\_3568

## AT-1-celler | 500121

## Biomolekylära data

**Tumorigenic** Ja, i råttor och nakenmöss

## Hantering

**Culture Medium** RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820700a)

**Supplements** Komplettera mediet med 10% FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

**Split ratio** Ett förhållande på 1:3 till 1:6 rekommenderas

**Seeding density**  $1 \times 10^4$  celler/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2 till 3 gånger per vecka

**Post-Thaw Recovery** Efter upptining, platta cellerna vid  $4 \times 10^4$  celler/cm<sup>2</sup> och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 48 timmar.

**Freeze medium** Som kryokonservationsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

## AT-1-celler | 500121

### Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfrysad vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid  $300 \times g$  i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befuktad atmosfär.

### Flask Coating

Ingen

### Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

### Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

## AT-1-celler | 500121

### Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

## Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

### Sterility

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

### STR-profil

**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