

## CLS-ACI-1-celler | 500459

## Allmän information

## Description

Cellinjen CLS-ACI-1 etablerades 1998 från ett solitt bröstcancerom, som inducerades i en modellorganism genom oral administrering av 7,12-dimetylbenso[a]antracen (DMBA) i en dos av 20 mg per kilo kroppsvikt. DMBA är en välkänd potent mutagen och cancerframkallande substans som ofta används inom experimentell onkologi för att framkalla cancer, särskilt i studier som rör bröstcancer. Etableringen av CLS-ACI-1-cellinjen från tumörvävnaden möjliggör omfattande in vitro -studier av bröstcancerbiologin, särskilt för att förstå mekanismerna bakom cancerframkallning som initieras av kemiska ämnen som DMBA.

In vitro-studier med CLS-ACI-1-cellinjen ger viktiga insikter om de cellulära vägar och genetiska förändringar som är förknippade med bröstcancer. Denna cellinje är ett värdefullt verktyg för onkologisk forskning, inklusive läkemedelstester, resistensmekanismer och cellulär respons på farmakologiska medel. Som en kontinuerlig cellinje erbjuder CLS-ACI-1 en konsekvent och replikerbar modell för att studera utvecklingen och behandlingen av bröstcancer, vilket underlättar utvecklingen av effektivare terapeutiska strategier mot liknande carcinom som induceras av kemiska ämnen hos människor.

## Organism

Råtta

## Tissue

Bröst

## Disease

Adenocarcinom

## Synonyms

CLS-ACI-I

## Egenskaper

## Breed/Subspecies

ACI

## Age

3 månader

## Gender

Kvinna

## Morphology

Epitelliknande

## Growth properties

Vidhäftande/suspension

## Lagstadgade uppgifter

## Citation

CLS-ACI-1 (Cytion katalognummer 500459)

## Biosafety level

1

## CLS-ACI-1-celler | 500459

NCBI\_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL\_5729

## Biomolekylära data

**Oncogenes** Överuttryck av Mycn-genen.**Tumorigenic** Ja, i nakna möss, ACI-rat**Karyotype** Nära triploid. 88.4% visar 51-69 kromosomer, 5% 38-50 kromosomer, 6,6% nära tetraploid eller högre ploidnivå.

## Hantering

**Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glukos, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820400a)**Supplements** Komplettera mediet med 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Samla de suspenderade cellerna i ett 15 ml rör och tvätta försiktigt de vidhäftande cellerna med PBS utan kalcium och magnesium (använd 3-5 ml för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar). Applicera Accutase (1-2 ml för T25-kolvar, 2,5 ml för T75-kolvar) och se till att cellskiktet täcks helt. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 10 minuter. Efter inkubationen, kombinera och centrifugera både suspensionen och de vidhäftande cellerna. Efter centrifugering, resuspendera försiktigt cellpelleten och överför cellsuspensionen till nya kolvar med nytt medium.**Split ratio** Ett förhållande på 1:3 till 1:5 rekommenderas**Seeding density**  $2 \times 10^4$  celler/cm<sup>2</sup> ger ett konfluent skikt på cirka 6 till 7 dagar.**Fluid renewal** Var 3:e till 5:e dag**Post-Thaw Recovery** Efter upptining, plattlägg cellerna med  $5 \times 10^4$  celler/cm<sup>2</sup> och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 24 timmar.**Freeze medium** Som kryokonserveringsmedium 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.

## CLS-ACI-1-celler | 500459

### Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst 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-kulturkolv; 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.

## CLS-ACI-1-celler | 500459

### 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 mykoplasmadagnostik.

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:** 266,270  
**Rat\_D4Wox7:** 141,145  
**Rat\_D2Wox27:** 223  
**Rat\_D5Rat33:** 116,120,122  
**Rat\_D10Wox11:** 156,159  
**Rat\_D1Wox23:** 226,230  
**Rat\_D12Wox1:** 410  
**Rat\_D6Wox2:** 100,112,120  
**Rat\_D8Wox7:** 161,182  
**Rat\_D6Cebr1:** 239,241  
**SRY:** x,x