

## MLTC-1-celler | 305175

## Generel information

## Description

MLTC-1-cellelinjen, der stammer fra murine Leydig-tumorceller, bevarer den oprindelige tumors hormonelle responsivitet. Denne cellelinje er særlig værdifuld til forskning i steroidogenese og Leydig-cellers funktion. MLTC-1-celler udviser nøglekarakteristika for Leydig-celler, herunder tilstedeværelsen af luteiniserende hormon (LH)-receptorer, som er afgørende for stimuleringen af testosteronproduktionen. Disse celler fungerer som en robust model til undersøgelse af syntese og udskillelse af steroidhormoner, især testosteron, som spiller en vigtig rolle i den mandlige reproduktive fysiologi. MLTC-1-celler reagerer på hormonbehandlinger på samme måde som de oprindelige tumorceller. Aktiviteten af membranadenylcyklase stimuleres især af behandlinger med humant choriogonadotropin (hCG), luteiniserende hormon, koleratoksin, natriumfluorid og guanyl-5'-ylimidodiphosphat. Desuden producerer disse celler progesteron som reaktion på hCG, hvilket yderligere understreger deres anvendelighed i studiet af hormonel regulering og signalveje. MLTC-1-cellelinjen bruges også i toksikologiske undersøgelser til at vurdere forskellige stoffers indvirkning på Leydig-cellerne funktion og steroidogenese, hvilket gør den til et vigtigt redskab i reproduktionsbiologisk og endokrinologisk forskning.

## Organism

Mus

## Tissue

Testis

## Disease

Leydig-celletumor hos mus

## Synonyms

mLTC-1, Murine Leydig Tumor Cell line-1

## Karakteristika

## Breed/Subspecies

C57BL/6

## Gender

Mand

## Morphology

Epitelial

## Growth properties

Vedhæftende

## Regulatoriske data

## Citation

MLTC-1 (Cytion katalognummer 305175)

## Biosafety level

1

## NCBI\_TaxID

10090

## MLTC-1-celler | 305175

CellosaurusAccession CVCL\_3544

## Biomolekylære data

**Receptors expressed** HcG, luteiniserende hormon (LH)**Protein expression** Progesteron**Tumorigenic** Yees

## Håndtering

**Culture Medium** RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Supplér mediet med 10 % FBS, tilsæt 2,5 g/L glukose og 10 mM HEPES**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspend cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen**Freeze medium** Som kryopræserveseringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

## MLTC-1-celler | 305175

### Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befugtet atmosfære.

### Flask Coating

Ingen

### Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

### Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

## MLTC-1-celler | 305175

### Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

## Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

### Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.