

## C643-celler | 300298

## Allmän information

## Description

Cellinjen C643 etablerades från en finnålsbiopsi av ett anaplastiskt sköldkörtelkarcinom hos en 76-årig man av Mark et al. 1987. Patienten avled inom 5 månader efter diagnos. Påvisande av tyroglobulin-mRNA bekräftade cellinjens epiteliala ursprung i sköldkörteln. C643-celler framstår som ett värdefullt verktyg för forskning om sköldkörtelcancer.

Dessa celler har sitt ursprung i vävnad från sköldkörtelcancer hos människa och representerar metastaserande PTC, FTC och ATC. Deras genetiska sammansättning återspeglar de vanliga mutationer som observeras vid sköldkörtelcancer, t.ex. förändringar i BRAF-, RAS- och PI3K-generna, vilka aktiverar kritiska signalvägar.

Detta gör C643-celler till en idealisk modell för att undersöka de mekanismer som är involverade i utvecklingen och förloppet av sköldkörtelcancer. C643-celler är dessutom en viktig resurs för att testa potentiella målinriktade behandlingar.

Genom att inkludera dem i prekliniska studier kan man identifiera och utvärdera nya substanser som specifikt riktar in sig på de förändrade signalvägar som är inblandade i sköldkörtelcancer. Genom att C643-cellerna på ett korrekt sätt representerar mänsklig sköldkörtelcancer bidrar de till utvecklingen av effektivare behandlingar för patienter med avancerad sköldkörtelcancer.

## Organism

Människan

## Tissue

Anaplastisk sköldkörtel

## Disease

Anaplastiskt sköldkörtelkarcinom

## Synonyms

C 643, C-643, c643

## Egenskaper

## Age

76 år

## Gender

Man

## Ethnicity

Kaukasisk

## Morphology

Epitelliknande

## Growth properties

Monolager, vidhäftande

## Lagstadgade uppgifter

## C643-celler | 300298

**Citation** C643 (Cytion katalognummer 300298)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_5969

## Biomolekylära data

**Tumorigenic** Ja, i nakna möss

## 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 1:5 till 1:10 rekommenderas

**Seeding density**  $1 \times 10^4$  celler/cm<sup>2</sup> ger ett konfluent skikt efter cirka 3 dagar.

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

**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 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.

## C643-celler | 300298

### 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.

## C643-celler | 300298

### 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

**Amelogenin:** x,y  
**CSF1PO:** 10,11  
**D13S317:** 8, 10  
**D16S539:** 9, 13  
**D5S818:** 11, 12  
**D7S820:** 9, 12  
**TH01:** 9,3, 10  
**TPOX:** 11, 12  
**vWA:** 15, 17  
**D3S1358:** 15  
**D21S11:** 28  
**D18S51:** 14, 18  
**Penta E:** 5, 15  
**Penta D:** 9  
**D8S1179:** 11, 13  
**FGA:** 18, 21  
**PEZ6:** NCI-H146