HCE-T

305255

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

HCE-T er en SV40-transformert human hornhinneepitelcellelinje avledet fra primært humant hornhinneepitel. Linjen ble etablert ved infeksjon med en rekombinant SV40–adenovirus-hybridvektor (Ad–SV40), noe som muliggjør stabil ekspresjon av SV40-stort T-antigen og kontinuerlig proliferasjon. Den opprinnelige karakteriseringen hadde spesifikt som mål å generere en kontinuerlig voksende hornhinneepitelcellelinje uten utsondring av frie viruspartikler.
I kultur viser HCE-T-celler typisk epitelial «brosteinsmorfologi» og vokser som vedheftende monolag. Ultrastrukturelle epitelegenskaper som desmosomer og apikale mikrovilli er rapportert, og cellene er beskrevet som produsenter av et hornhinneassosiert 64 kD keratin. Under egnede differensieringsbetingelser (f.eks. luft–væske-grensesnittkultur på kollagen) kan HCE-T-celler danne flerlags, stratifiserte strukturer og utvikle målbare barriereegenskaper, noe som støtter deres bruk i forskning på øyets overflate.
HCE-T-celler brukes mye til å studere hornhinneepitelets barrierefunksjon, permeabilitet og formuleringseffekter, migrasjons-/reparasjonsrelaterte prosesser og cellulære responser på inflammatoriske eller irriterende stimuli. Imidlertid kan transportøruttrykkmønstre og differensieringsmarkørprofiler avvike fra naturlig menneskelig hornhinne og fra primære limbal-/hornhinneepitelsystemer. Derfor er HCE-T best egnet for mekanistiske og komparative in vitro-studier, mens direkte kvantitativ ekstrapolering til in vivo-absorpsjon i menneskelig hornhinne eller hornhinnedifferensieringsbiologi bør utføres med forsiktighet.

Vev	Øye, hornhinne, epitel

Synonymer

- HCET
- Human Corneal Epithelial cells-Transformed
- HCE
- SV40-HCEC

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Kvinne
Vekstegenskaper	Tilhenger
GMO-status	GMO-S1

Detaljer om GMO-status

GMO-S1: This human corneal epithelial cell line (HCE-T) contains an SV40 early-region construct (RSV-T / pRSV-T vector), enabling immortalization. The insert is stably integrated into primary human corneal epithelial cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelial
Celletype	Epitelcelle

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

HCE-T (Cytion-katalognummer 305255)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1272

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Virus

Transformant: plasmid RSV-T (pRSV-T). Dette plasmidet er en SV40-ori-konstruksjon som inneholder SV40-gener fra den tidlige regionen og Rous sarkomvirusets lange terminale repetisjon.

Produkter

Keratin (64 kD)

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukose, w: 2,5 mM L-glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820400a)

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Tilsett 5 % FBS, 1 % ITS (0,625 mg/mL humant insulin, 0,625 mg/mL humant transferrin, 0,625 mikrogram/mL natriumselenitt, 0,535 mg/mL linolsyre, 125 mg/mL BSA) og 10 ng/mL humant EGF

Dissosiasjonsmiddel	Accutase

Subkultivering

Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

Tining og dyrking

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KVALITETSKONTROLL OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.
For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Fraktvilkår

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

DONOR

Donorens alder	49 år
Etnisitet	Japansk

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes

PRODUKTDETALJER

Sammensetningstabell