HEK293T-celler

300189

HEK 293T, et svært transfekterbart derivat av foreldrecellen HEK 293, fremstår som et allsidig og kraftig verktøy innen bioteknologi for produksjon av rekombinante proteiner og ulike typer vaksiner.
HEK-293T-celler ble generert ved å transfektere 293-celler fra embryonale nyrer med et plasmid som koder for SV40 large T-antigenet. Den opprinnelige HEK293-cellelinjen ble utviklet fra epitelceller fra humant embryonalt nyrevev, og transformasjonen skjedde i det som var det 293. eksperimentet som forskerne utførte.
Når det gjelder vaksineutvikling, er 293T embryonale nyreceller sentrale for produksjon av virusvektorer, inkludert adenovirusvektorer.
HEK293T-celler transfekteres under spesifikke dyrkingsforhold med vektorer som bærer adenovirale og retrovirale elementer, inkludert SV40-replikasjonsopphavet, noe som fører til produksjon av viruslignende partikler (VLP-er).
VLP-ene, som er blottet for viralt genetisk materiale, er nøkkelen til å danne grunnlaget for subenhets- og VLP-baserte vaksiner.
Produksjonen av rekombinante proteiner i 293T-celler foregår ved hjelp av ulike transfeksjonsmetoder, med hovedvekt på produksjon av AP-fusjonsproteiner og andre proteintyper som utgjør den antigene komponenten i vaksiner.
293T-cellelinjens genomtekniske egenskaper gjør det mulig å skreddersy ekspresjonskonstruksjoner, noe som ytterligere øker produksjonen av virusvektorer. Dette, kombinert med muligheten til å produsere proteiner i suspensjonskultur eller under adherente forhold, gjør 293T-cellelinjen til en fullverdig løsning for moderne vaksineutvikling.

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

HEK 293T, et svært transfekterbart derivat av foreldrecellen HEK 293, fremstår som et allsidig og kraftig verktøy innen bioteknologi for produksjon av rekombinante proteiner og ulike typer vaksiner.
HEK-293T-celler ble generert ved å transfektere 293-celler fra embryonale nyrer med et plasmid som koder for SV40 large T-antigenet. Den opprinnelige HEK293-cellelinjen ble utviklet fra epitelceller fra humant embryonalt nyrevev, og transformasjonen skjedde i det som var det 293. eksperimentet som forskerne utførte.
Når det gjelder vaksineutvikling, er 293T embryonale nyreceller sentrale for produksjon av virusvektorer, inkludert adenovirusvektorer.
HEK293T-celler transfekteres under spesifikke dyrkingsforhold med vektorer som bærer adenovirale og retrovirale elementer, inkludert SV40-replikasjonsopphavet, noe som fører til produksjon av viruslignende partikler (VLP-er).
VLP-ene, som er blottet for viralt genetisk materiale, er nøkkelen til å danne grunnlaget for subenhets- og VLP-baserte vaksiner.
Produksjonen av rekombinante proteiner i 293T-celler foregår ved hjelp av ulike transfeksjonsmetoder, med hovedvekt på produksjon av AP-fusjonsproteiner og andre proteintyper som utgjør den antigene komponenten i vaksiner.
293T-cellelinjens genomtekniske egenskaper gjør det mulig å skreddersy ekspresjonskonstruksjoner, noe som ytterligere øker produksjonen av virusvektorer. Dette, kombinert med muligheten til å produsere proteiner i suspensjonskultur eller under adherente forhold, gjør 293T-cellelinjen til en fullverdig løsning for moderne vaksineutvikling.

Vev	Nyre

Søknader

Utvikling av vaksiner

Synonymer

- Hek293T
- HEK-293T
- HEK 293T
- HEK-293-T
- HEK 293 T
- 293-T
- 293 T
- 293T
- Human Embryonic Kidney 293T
- 293tsA1609neo

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

KLASSIFISERING

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

Detaljer om GMO-status

GMO-S1: This HEK293T cell line contains SV40, supporting high-level expression of transfected plasmids and efficient viral packaging. The construct is integrated into human embryonic kidney cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere

Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitel-lignende
Tumorinduserende	I nakne mus
Fordoblingstid	30 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

HEK293T (Cytion katalognummer 300189)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0063

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Reseptorer som uttrykkes

Vitronektin

Proteinekspresjon

CEA-negativ, p53-positiv

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

EMEM (MEM Eagle), m: 2 mM L-Glutamin, m: 2,2 g/L NaHCO3, m: EBSS (Cytion artikkelnummer 820100a)

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

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS og 1 % NEAA

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.

Såtetthet	1 x 10^4 celler/cm^2 vil gi et sammenvokst lag på omtrent 4 dager.
Væskefornyelse	2 ganger per uke
Gjenoppretting etter tining	Etter tining, plasser cellene på 5 x 10^4 celler/cm^2 og la cellene komme seg etter fryseprosessen og feste seg i minst 24 timer.

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	Foster

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