HCT-15-celler

300229

HCT-15-celler stammer fra adenokarsinom i tykktarmen hos en 44 år gammel kaukasisk mann. Denne cellelinjen, som ble utviklet på begynnelsen av 1970-tallet, er mye brukt innen kreftforskning, spesielt for å utforske biologien og behandlingen av kolorektal kreft.
Morfologisk sett er HCT-15-celler karakterisert av et epitel-lignende utseende med en tendens til å vokse både som monolag og i klynger, noe som gir en betydelig cellulær heterogenitet. Denne egenskapen gjenspeiler de varierte cellemiljøene som finnes i solide svulster, noe som gjør HCT-15 til en verdifull modell for å studere tumordynamikk og cellulære interaksjoner i tumormikromiljøet.
Genotypisk sett har HCT-15-celler en hyperdiploid karyotype med flere kromosomavvik, noe som er typisk for mange kolorektale kreftformer. Disse inkluderer mutasjoner i viktige onkogener og tumorsuppressorgener, for eksempel mutasjoner i KRAS-genet og delesjoner som påvirker p53-banen, som er involvert i patogenesen og utviklingen av kolorektal kreft. Disse genetiske egenskapene gjør HCT-15-celler til et viktig verktøy for å undersøke genetiske og molekylære mekanismer som er forbundet med kreftutvikling, metastasering og behandlingsresistens.
Den utstrakte bruken av HCT-15-celler i forskning har ført til betydelig innsikt i de molekylære veiene som er involvert i kolorektal kreft, noe som har økt vår forståelse av sykdomsmekanismer og bidratt til utviklingen av målrettede behandlingsformer.

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

HCT-15-celler stammer fra adenokarsinom i tykktarmen hos en 44 år gammel kaukasisk mann. Denne cellelinjen, som ble utviklet på begynnelsen av 1970-tallet, er mye brukt innen kreftforskning, spesielt for å utforske biologien og behandlingen av kolorektal kreft.
Morfologisk sett er HCT-15-celler karakterisert av et epitel-lignende utseende med en tendens til å vokse både som monolag og i klynger, noe som gir en betydelig cellulær heterogenitet. Denne egenskapen gjenspeiler de varierte cellemiljøene som finnes i solide svulster, noe som gjør HCT-15 til en verdifull modell for å studere tumordynamikk og cellulære interaksjoner i tumormikromiljøet.
Genotypisk sett har HCT-15-celler en hyperdiploid karyotype med flere kromosomavvik, noe som er typisk for mange kolorektale kreftformer. Disse inkluderer mutasjoner i viktige onkogener og tumorsuppressorgener, for eksempel mutasjoner i KRAS-genet og delesjoner som påvirker p53-banen, som er involvert i patogenesen og utviklingen av kolorektal kreft. Disse genetiske egenskapene gjør HCT-15-celler til et viktig verktøy for å undersøke genetiske og molekylære mekanismer som er forbundet med kreftutvikling, metastasering og behandlingsresistens.
Den utstrakte bruken av HCT-15-celler i forskning har ført til betydelig innsikt i de molekylære veiene som er involvert i kolorektal kreft, noe som har økt vår forståelse av sykdomsmekanismer og bidratt til utviklingen av målrettede behandlingsformer.

Vev	Kolorektal
Sykdom	Adenokarsinom

Synonymer

- HCT 15
- HCT.15
- HCT15

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Mann
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitel-lignende
Tumorinduserende	I nakne mus

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

Fordoblingstid	15 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

HCT-15 (Cytion-katalognummer 300229)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0292

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Antigenuttrykk

Cellene er positive for keratin ved immunoperoksidasefarging.

Virus

Revers transkriptase negativ

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820700a)

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

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS

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 til 2 x 10^4 celler/cm^2
Væskefornyelse	2 til 3 ganger per uke
Gjenoppretting etter tining	Rask

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.

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

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	67 år

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