

HuTu-80-celler | 300218

Generell informasjon

Description

HuTu-80-cellelinjen er avledet fra et humant duodenalt adenokarsinom og fungerer som en verdifull in vitro-modell for studier av gastrointestinal kreft, spesielt de som rammer tynntarmen. HuTu-80 er en epitellignende cellelinje som er viktig for å utforske de cellulære mekanismene som ligger til grunn for tumorigenese, kreftutvikling og respons på ulike terapeutiske midler. Cellene har egenskaper som er typiske for adenokarsinom, som avvikende vekstmønster og evne til å formere seg under laboratorieforhold, noe som gjør dem egnet til både grunnforskning og legemiddelforskning.

HuTu-80-celler brukes ofte til å undersøke signaltransduksjonsveier som er involvert i gastrointestinale kreftformer, blant annet de som medieres av vekstfaktorer og deres reseptorer, som er avgjørende for utvikling og progresjon av adenokarsinomer. Forskere bruker også denne cellelinjen til å studere effekten av kjemoterapeutiske midler og andre kreftbekjempende forbindelser, noe som gir innsikt i potensielle behandlinger for kreft i tolvfingertarmen og andre gastrointestinale kreftformer. På grunn av sin opprinnelse og velkarakteriserte natur er HuTu-80-celler en robust modell for kreftforskning, særlig når det gjelder å utforske den komplekse biologien til maligne gastrointestinale sykdommer.

Organism

Menneskelig

Tissue

Duodenum

Disease

Adenokarsinom

Synonyms

HUTU 80, Hutu 80, HuTu 80, HUTU-80, Hutu-80, HUTU80, HuTu80, Hutu80

Kjennetegn

Age

53 år

Gender

Mann

Ethnicity

Kaukasisk

Morphology

Epitel-lignende

Growth properties

Vedhengende

Regulatoriske data

Citation

HuTu-80 (Cytion katalognummer 300218)

HuTu-80-celler | 300218

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1301**Biomolekylære data****Receptors expressed** Bombesin**Antigen expression** Blodtype B, Rh+**Isoenzymes** PGM3, 1-2, PGM1, 1-2, ES-D, 1, Me-2, 2, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotypefrekvensprodukt: 0.0017**Tumorigenic** Ja, i nakne mus. Danner godt differensiert papillært adenokarsinom, (grad I)**Ploidy status** Aneuploid**Karyotype** (P12) hypodiploid til hyperdiploid med modaltall = 46**Håndtering****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), m: 2 mM L-Glutamin, m: 2,2 g/L NaHCO₃, m: EBSS (Cytion artikkelnummer 820100a)**Supplements** Suppler mediet med 10 % FBS og 1 % NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 26 til 30 timer**Subculturing** 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, resuspendere cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.**Split ratio** Et forhold på 1:2 til 1:5 anbefales

HuTu-80-celler | 300218

Seeding density 1 til 2×10^4 celler/cm² anbefales

Fluid renewal 2 til 3 ganger per uke

Post-Thaw Recovery Rask

Freeze medium 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 kryoundusert stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150 °C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37 °C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkningsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere 37 °C, 5 %_{CO2}, befuktet atmosfære.

HuTu-80-celler | 300218

Flask Coating

For optimal feste og levedyktighet etter tining anbefaler vi å bruke **kollagenbelagte kolber eller plater**.

Freezing Procedure

Kryopreserverte celler 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.

Shipping Conditions

Kryopreserverte celler 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.

Storage Conditions

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.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

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.

STR-profil

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 11,13
D13S317: 8,11
D16S539: 10,11
D5S818: 12,13
D7S820: 9,11
TH01: 7
TPOX: 9,11
vWA: 16,18
D3S1358: 15,17
D21S11: 31,32.2
D18S51: 14,17
Penta E: 12,18
Penta D: 2.2
D8S1179: 15
FGA: 21,23
PEZ6: HMy2