

HuTu-80-celler | 300218

Generel information

Description

HuTu-80-cellelinjen stammer fra et humant duodenalt adenokarcinom og fungerer som en værdifuld in vitro-model til undersøgelse af gastrointestinal cancer, især dem, der påvirker tyndtarmen. Som en epitellignende cellelinje er HuTu-80 medvirkende til at udforske de cellulære mekanismer, der ligger til grund for tumorigenese, kræftprogression og respons på forskellige terapeutiske midler. Cellerne udviser karakteristika, der er typiske for adenokarcinom, såsom afvigende vækstmønstre og evnen til at sprede sig under laboratorieforhold, hvilket gør dem velegnede til både grundforskning og lægemiddelopdagelse.

HuTu-80-celler bruges ofte til at undersøge signaltransduktionsveje, der er involveret i mave-tarmkræft, herunder dem, der formidles af vækstfaktorer og deres receptorer, som er kritiske i udviklingen og progressionen af adenokarcinomer. Forskere bruger også denne cellelinje til at undersøge virkningerne af kemoterapeutiske midler og andre anti-kræftforbindelser, hvilket giver indsigt i potentielle behandlinger af duodenal- og andre gastrointestinale kræftformer. På grund af deres oprindelse og velkarakteriserede natur er HuTu-80-celler en robust model til kræftforskning, især til at udforske den komplekse biologi i maligne gastrointestinale sygdomme.

Organism

Menneske

Tissue

Duodenum

Disease

Adenokarcinom

Synonyms

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

Karakteristika

Age

53 år

Gender

Mand

Ethnicity

Kaukasisk

Morphology

Epitel-lignende

Growth properties

Vedhæftende

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, Fænotypefrekvensprodukt: 0.0017
Tumorigenic	Yeeres, i nøgne mus. Danner veldifferentieret papillært adenokarcinom, (grad I)
Ploidy status	Aneuploid
Karyotype	(P12) hypodiploid til hyperdiploid med modaltal = 46

Håndtering

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)
Supplements	Suppler mediet med 10% FBS og 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	26 til 30 timer
Subculturing	Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspendere cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

HuTu-80-celler | 300218

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

Fluid renewal 2 til 3 gange om ugen

Post-Thaw Recovery Hurtig

Freeze medium Som kryopræservationsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryoinduceret stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, befugtet atmosfære.

HuTu-80-celler | 300218

Flask Coating Ingen

Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.