

HT-1080-celler | 300216

Generell informasjon

Description

HT-1080-celler, som stammer fra bindevevet til en 35 år gammel mannlig pasient med fibrosarkom i 1972, er mye brukt til å studere mekanismene bak svulsters invasivitet og metastasering på grunn av deres svært aggressive og invasive natur.

HT-1080-celler har blitt mye brukt i studier som involverer cellemigrasjon, invasjonsanalyser og testing av kreftmidler. Når det gjelder utvikling av legemidler, brukes HT-1080-celler i screening av kreftmedisiner og i evalueringen av deres effekt på cellelevedyktighet, apoptose og metastatisk potensial.

HT-1080-celler har også blitt brukt i forskning med fokus på ekstracellulær matriks, angiogenese og ulike geners og proteins rolle i kreftutvikling. HT-1080-celler produserer matriksmetalloproteinaser (MMP-er), enzymer som bryter ned komponenter i den ekstracellulære matriksen og spiller en avgjørende rolle i tumorinvasjon og metastasering. Denne egenskapen gjør HT-1080-cellelinjen nyttig for studier som undersøker reguleringen av MMP-er og deres inhibitorer.

Oppsummert kan vi si at HT-1080-cellelinjen, med sine omfattende bruksområder innen kreftforskning, modeller for celleadhesjon, migrasjon og invasjon samt utvikling av behandlingsstrategier, fortsatt er en verdifull ressurs innen kreftforskning.

Organism Menneskelig

Disease Fibrosarkom

Synonyms Ht-1080, HT 1080, HT1080, HT 1080.T

Kjennetegn

Age 35 år

Gender Mann

Ethnicity Kaukasisk

Morphology Epitel-lignende

Cell type Fibroblast

Growth properties Vedhengende

Regulatoriske data

HT-1080-celler | 300216

Citation	HT-1080 (Cytion-katalognummer 300216)
-----------------	---------------------------------------

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_0317
-----------------------------	-----------

Biomolekylære data

Isoenzymes	G6PD, B
-------------------	---------

Oncogenes	Ras+
------------------	------

Tumorigenic	Ja, i immunsupprimerte mus
--------------------	----------------------------

Virus susceptibility	Poliovirus 1, vesikulær stomatitt (Indiana), RD114, felint leukemivirus (FeLV)
-----------------------------	--

Reverse transcriptase	Negativ
------------------------------	---------

Karyotype	Modaltall: 2n=46, pseudodiploid
------------------	---------------------------------

Håndtering

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), m: 2 mM L-Glutamin, m: 2,2 g/L NaHCO ₃ , m: EBSS (Cytion artikkelnummer 820100a)
-----------------------	---

Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS og 1 % NEAA
--------------------	---

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

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, resuspend cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.
---------------------	---

Split ratio	Et forhold på 1:4 til 1:8 anbefales
--------------------	-------------------------------------

HT-1080-celler | 300216**Seeding density** 1 x 10⁴ celler/cm²**Fluid renewal** Hver tredje dag**Post-Thaw Recovery** Etter tining, plasser cellene på 5 x 10⁴ celler/cm² og la cellene komme seg etter fryseprosessen og feste seg i minst 24 timer.**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 dypfryst 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 dyrkingsmedium, 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 dyrkingsmedium. 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.**Flask Coating** Ingen

HT-1080-celler | 300216

Freezing Procedure

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.

Shipping Conditions

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.

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: 12
D13S317: 12,14
D16S539: 9,12
D5S818: 11,13
D7S820: 9,10
TH01: 6
TPOX: 8
vWA: 14,19
D3S1358: 16
D21S11: 28,30
D18S51: 12,18
Penta E: 5,15
Penta D: 9,12
D8S1179: 13,14
FGA: 22,25

HT-1080-celler | 300216

HLA-alleler

- A***: '31:01:02, '68:01:01
- B***: '27:05:02
- C***: '02:02:02
- DRB1***: '03:01:01, '04:07:01
- DQA1***: '03:03:01, '05:01:01
- DQB1***: '02:01:01, '03:01:01
- DPB1***: '03:01:01, '04:01:01
- E**: '01:01, '01:03