

Colo-60H-cellen | 300456

Algemene informatie

Description

De COLO-60H cellijn is afgeleid van een biopsiemonster van een onbehandeld adenocarcinoom bij een mannelijke patiënt. Deze cellijn werd opgericht in 1998 en is van bijzonder belang voor kankeronderzoek vanwege zijn oorsprong in colorectale kanker, een veel voorkomende en vaak dodelijke vorm van kanker die ontstaat in de bekleding van de dikke darm of het rectum. Adenocarcinomen zelf worden gekenmerkt door de klierachtige oorsprong van de tumorcellen, wat inzicht kan geven in cellulaire processen zoals secretie en absorptie die tijdens de ontwikkeling van kanker worden gekaapt.

COLO-60H cellen vertonen het HLA-A*0201 allel, waardoor ze een waardevol model zijn voor immunologische studies, met name in de context van tumorimmunologie. De aanwezigheid van dit specifieke Human Leukocyte Antigen (HLA) type is cruciaal voor de presentatie van antigenen aan T-cellen en beïnvloedt het vermogen van het immuunsysteem om kankercellen te herkennen en te vernietigen. Dit kenmerk ondersteunt het gebruik van COLO-60H bij het beoordelen van de werkzaamheid van immunotherapeutische middelen en bij het bestuderen van de interacties tussen tumorcellen en het immuunsysteem in een histocompatibele omgeving. De relevantie van deze cellijn strekt zich uit tot farmacologisch onderzoek, waar het kan worden gebruikt om de respons op geneesmiddelen te evalueren en resistentiemechanismen te onderzoeken die van cruciaal belang zijn voor de vooruitgang van gepersonaliseerde geneeskunde voor de behandeling van colorectale kanker.

Organism

Mens

Tissue

Colon transversum

Disease

Adenocarcinoom

Synonyms

COLO-60H, COLO 60H, COLO60H

Kenmerken

Age

73 jaar

Gender

Mannelijk

Morphology

Epitheelachtig

Growth properties

Aanhangend

Regelgevende gegevens

Citation

COLO-60H (Cytion catalogusnummer 300456)

Colo-60H-cellen | 300456

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4572

Biomoleculaire gegevens

Omgaan met

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamine, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvaat, w: 1,2 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820400a)
Supplements	Vul het medium aan met 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.
Split ratio	Een verhouding van 1:3 wordt aanbevolen
Seeding density	1×10^4 cellen/cm ² wordt aanbevolen
Fluid renewal	Om de 3 tot 5 dagen
Post-Thaw Recovery	Na ontdooien, de cellen op een plaat aanbrengen met een dichtheid van 5×10^4 cellen/cm ² en de cellen minstens 24 uur laten herstellen van het invriesproces en zich hechten.
Freeze medium	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Colo-60H-cellen | 300456

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij 300 x g om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Geen

Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Colo-60H-cellen | 300456**Storage
Conditions**

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole en moleculaire analyse**Sterility**

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

STR profiel

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 11,15
D13S317: 11
D16S539: 9,13
D5S818: 9,16
D7S820: 7,3,10
TH01: 6,9,3
TPOX: 7,10
vWA: 15,16,17,19
D3S1358: 15,16,17
D21S11: 29,33,2
D18S51: 13,15
D8S1179: 11
FGA: 21,24
D2S1338: 21,24
D19S433: 12,13

HLA-allelen

A*: '01:01:01, '02:01:01
B*: '50:01:01, '51:01:01
C*: '06:02:01, '16:01:01
DRB1*: '07:01:01, '08:01:01G
DQA1*: '02:01:01, '04:01:01
DQB1*: '02:02:01, '04:02:01
DPB1*: '05:01:01, '20:01:01
E: '01:01:01