HPAC

305309

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

HPAC-cellelinjen, som stammer fra humant duktalt adenokarsinom i bukspyttkjertelen, er en viktig modell for å studere molekylære og cellulære egenskaper ved bukspyttkjertelkreft. HPAC-celler er kjent for å være velegnet til å evaluere effekten av ulike kjemoterapeutiske midler og signalveier, og de har viktige egenskaper som er typiske for kreft i bukspyttkjertelen, inkludert resistensmekanismer. Nyere studier med HPAC har fokusert på å forstå resistens mot legemidler, særlig mot erlotinib, en tyrosinkinasehemmer som er rettet mot den epidermale vekstfaktorreseptoren (EGFR). Forskning har vist at resistens mot erlotinib i HPAC-celler er forbundet med betydelige metabolske endringer, som for eksempel endringer i fosfolipid- og aminosyremetabolismen. Spesielt har økte nivåer av kortkjedede acylkarnitiner og endringer i glyserofosfolipidprofiler blitt knyttet til en forhøyet metabolsk tilstand i erlotinib-resistente HPAC-celler.
HPAC-celler uttrykker også matriksmetalloproteinaser (MMP-er), særlig MT1-MMP, som er avgjørende for deres invasive atferd. Wnt/β-catenin-signalveien har vist seg å være involvert i reguleringen av MMP-uttrykk, noe som bidrar til cellenes migrasjons- og invasjonspotensial. Bruk av stoffer som matrin har vist seg å hemme HPAC-cellers migrasjon ved å nedregulere MT1-MMP gjennom undertrykkelse av Wnt/β-catenin-signalering. Disse egenskapene gjør HPAC til en viktig cellelinje for utforskning av terapeutiske intervensjoner som kan redusere bukspyttkjertelkrefts aggressive og behandlingsresistente natur.

Vev	Bukspyttkjertelen
Sykdom	Adenokarsinom

Synonymer

- Hpac

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Kvinne
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitel-lignende
Celletype	Pankreatisk duktal celle
Tumorinduserende	Ja, i athymiske mus

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

HPAC (Cytion katalognummer 305309)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_3517

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

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Proteinekspresjon

Gener uttrykt: keratin positiv, vimentin negativ, kromogranin A negativ
Epidermal vekstfaktor (EGF), uttrykt; glukokortikoid, uttrykt; epidermal vekstfaktor (EGF); glukokortikoid

Mutasjonsprofil

Mutasjon: CDKN2A, p.Glu120Ter (c.358G>T), homozygot; Mutasjon: KRAS, p.Gly12Asp (c.35G>A); Mutasjon: TP53

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

DMEM:Ham's F12, 1,2 g/L natriumbikarbonat, 2,5 mM L-glutamin, 15 mM HEPES, 0,5 mM natriumpyruvat (0,002 mg/ml insulin, 0,005 mg/ml transferrin) ITS+, 40 ng/ml hydrokortison, 10 ng/ml epidermal vekstfaktor for mus (Fisher Scientific cat# CB-40010)

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

Kosttilskudd

Suppler mediet med 5 % 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.

Væskefornyelse	2 til 3 ganger per uke

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.

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	64 år
Etnisitet	Kaukasisk

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