CBRH7919

305479

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De CBRH7919-cellijn is een rattenhepatoma-model dat veelvuldig wordt gebruikt in kankeronderzoek om de mechanismen van leverkanker en therapeutische interventies te bestuderen. Deze cellen, afkomstig van hepatocellulair carcinoom bij ratten, worden gekenmerkt door hun snelle proliferatie en dienen als een nuttig model voor het bestuderen van hepatocarcinogenese en leverspecifieke metabolische functies. Recente studies hebben de rol van de CBRH7919-cellijn bij het evalueren van de effecten van diverse bioactieve stoffen op de groei van tumorcellen en signaalroutes benadrukt.
Een belangrijk onderzoeksgebied met betrekking tot CBRH7919-cellen betreft het onderzoek naar de invloed van natuurlijke verbindingen op celproliferatie en apoptose. Zo is bijvoorbeeld aangetoond dat cholineplasmalogenen (ChoPlas), geëxtraheerd uit varkenslever, de proliferatie van CBRH7919-cellen remmen. Mechanistisch gezien bleek behandeling met ChoPlas de expressie van Caveolin-1 te verhogen en tegelijkertijd de fosfo-Akt (pAkt)- en Bcl-2-niveaus te verlagen, waardoor de PI3K/Akt-signaalroute werd beïnvloed. Deze modulatie leidt tot een celcyclusstilstand bij de G1/S-overgang, gepaard gaande met een afname van cycline-afhankelijke kinasen (CDK2, CDK4) en de cyclinen E en D, die cruciale regulatoren zijn van de voortgang van de celcyclus.
Aanvullend onderzoek heeft de expressie van specifieke eiwitten zoals fudenine in verband gebracht met metabolische regulatie in CBRH7919-cellen. Van fudenine, een verkorte rattenhomoloog van prominin bij muizen, wordt gemeld dat het onder omstandigheden met een hoge glucosespiegel wordt opgereguleerd en de GAPDH-expressie in CBRH7919-cellen kan verhogen. Dit suggereert dat fudenine een rol zou kunnen spelen in het glucosemetabolisme en mogelijk invloed zou kunnen uitoefenen op de cellulaire energiedynamiek en stressreacties, waardoor CBRH7919-cellen een waardevol model vormen voor onderzoek naar diabetes en stofwisselingsgerelateerde kankers.

Weefsel	Lever
Ziekte	Hepatocellulair carcinoom

Synoniemen

- CBRH-7919

CLASSIFICATIE

Organisme	Rat
Seks	Niet gespecificeerd
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

CBRH7919 (Cytion-catalogusnummer 305479)

NCBI-belastingnummer	10116
Cellosaurus	CVCL_7176

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

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

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 20% FBS

Dissociatiereagens	Accutase

Heruitplanten

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.

Zaaidichtheid	2-4*10^4/cm^2

Ontdooien en kweken

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.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (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.

Opslagvoorwaarden

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.

Verzendvoorwaarden

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.

DONATEUR

Soort / ondersoort	Wistar
Leeftijd van de donor	Ongespecificeerd

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes