A172 Cellen

300108

A-172 (A172 of A-172 MG) is een belangrijke cellijn die gebruikt wordt in neurowetenschappelijk onderzoek. Ze is afkomstig uit het hersenweefsel van een 53-jarige man met glioblastoom, een type hersenkanker. Deze cellen hechten zich en verspreiden zich op het oppervlak van kweekschaaltjes, met een karyotype van n = 80 (80 chromosomen). A-172 cellen zijn hypertriploïde, met meer dan 20 markerchromosomen. Er is aangetoond dat ze niet-tumorigeen zijn in met anti-thymocytenserum behandelde NIH Zwitserse muizen. A-172 cellen hebben een genexpressieprofiel dat hun mesenchymale afstamming en betrokkenheid bij angiogenese benadrukt.
Ze brengen genen tot expressie die gerelateerd zijn aan mesenchymale markers (CD90, CD105, fibroblast activatieproteïne, tenascine C) en angiogenese-inductoren (VEGF, FGF2 (b), TGFb1, trombospondine-1). Vergelijkingen met de T98G cellijn onthullen verschillen in morfologie en oppervlakte marker expressie. Beide cellijnen vertonen een hoge expressie van a2 gladde spier actine. Verandering van de foetale serumconcentratie in het kweekmedium beïnvloedt de proportie cellen die specifieke oppervlakteantigenen tot expressie brengen, zoals CD73 en CD105.
A-172 en T98G cellijnen vertegenwoordigen nauwkeurig glioblastomen en bieden waardevolle hulpmiddelen voor het bestuderen van deze hersentumor. Hun genexpressieprofielen en morfologische kenmerken maken onderzoek mogelijk naar de moleculaire mechanismen die ten grondslag liggen aan de ontwikkeling en progressie van glioblastomen. Onderzoekers kunnen A-172 cellen gebruiken om inzicht te krijgen in de biologie van glioblastoom en mogelijk nieuwe therapeutische doelwitten identificeren voor deze verwoestende ziekte.

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

A-172 (A172 of A-172 MG) is een belangrijke cellijn die gebruikt wordt in neurowetenschappelijk onderzoek. Ze is afkomstig uit het hersenweefsel van een 53-jarige man met glioblastoom, een type hersenkanker. Deze cellen hechten zich en verspreiden zich op het oppervlak van kweekschaaltjes, met een karyotype van n = 80 (80 chromosomen). A-172 cellen zijn hypertriploïde, met meer dan 20 markerchromosomen. Er is aangetoond dat ze niet-tumorigeen zijn in met anti-thymocytenserum behandelde NIH Zwitserse muizen. A-172 cellen hebben een genexpressieprofiel dat hun mesenchymale afstamming en betrokkenheid bij angiogenese benadrukt.
Ze brengen genen tot expressie die gerelateerd zijn aan mesenchymale markers (CD90, CD105, fibroblast activatieproteïne, tenascine C) en angiogenese-inductoren (VEGF, FGF2 (b), TGFb1, trombospondine-1). Vergelijkingen met de T98G cellijn onthullen verschillen in morfologie en oppervlakte marker expressie. Beide cellijnen vertonen een hoge expressie van a2 gladde spier actine. Verandering van de foetale serumconcentratie in het kweekmedium beïnvloedt de proportie cellen die specifieke oppervlakteantigenen tot expressie brengen, zoals CD73 en CD105.
A-172 en T98G cellijnen vertegenwoordigen nauwkeurig glioblastomen en bieden waardevolle hulpmiddelen voor het bestuderen van deze hersentumor. Hun genexpressieprofielen en morfologische kenmerken maken onderzoek mogelijk naar de moleculaire mechanismen die ten grondslag liggen aan de ontwikkeling en progressie van glioblastomen. Onderzoekers kunnen A-172 cellen gebruiken om inzicht te krijgen in de biologie van glioblastoom en mogelijk nieuwe therapeutische doelwitten identificeren voor deze verwoestende ziekte.

Weefsel	Hersenen
Ziekte	Glioblastoom
Plaats van uitzaaiingen	Locatie van de primaire tumor (hersenen)

Toepassingen

Onderzoek naar glioblastoom; biologie van mesenchymale GBM; onderzoeken naar angiogenese door VEGF/FGF/TGF-β; invasie en migratie van glioom; modellering van GBM met IDH1-wildtype; tests voor geneesmiddelgevoeligheid; xenotransplantaatmodellen

Synoniemen

- A-172
- A 172
- A-172 MG
- A-172MG

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens

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

Seks	Man
Groei-eigenschappen	Aanhanger
GGO-status	Zonder genetisch gemodificeerde organismen

Details over de GGO-status

No genetic modification; wildtype GBM line with IDH1 wild-type status and MSS phenotype

Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Epitheelachtig (glioom)
Celtype	Gliale cellen
Ploïdie	Aneuploïde
MSI-status	Stabiel (MSS)
Verdubbelingstijd	40 uur

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

A172 (Cytion catalogusnummer 300108)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0131

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Mutatieprofiel

Heeft geen IDH1-mutatie

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natriumpyruvaat (Cytion artikelnummer 820300a)

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

Supplementen

Vul het medium aan met 10% 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.

Splitsingsverhouding	1 tot en met 5
Zaaidichtheid	1 x 10^4 cellen/cm^2 resulteert binnen 3 dagen in een confluente monolaag.
Vloeistofverversing	2 tot 3 keer per week

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

Herstel na ontdooiing	Na ontdooien, de cellen uitplaten op 4 x 10^4 cellen/cm^2 en de cellen minstens 24 tot 48 uur laten herstellen van het invriesproces en zich laten hechten.

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

Leeftijd van de donor	53 jaar
Etnische afkomst	Kaukasisch

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