PSN-1

305618

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

Cellinjen PSN-1 är en modell för humant adenokarcinom i bukspottkörteln som har etablerats utifrån en primär tumör i bukspottkörteln. Den utmärker sig särskilt genom att den bär på amplifikationer av både onkogenen c-myc och c-Ki-ras-genen med en punktmutation vid kodon 12. Denna mutation ersätter glycin med arginin (GGT till CGT), vilket leder till en aktiverad form av c-Ki-ras med transformerande potential. PSN-1 behåller samma molekylära egenskaper som den ursprungliga tumörvävnaden, inklusive en 50-faldig amplifikation av c-myc och en 3- till 6-faldig amplifikation av det muterade c-Ki-ras. Dessa onkogena amplifikationer åtföljs av en signifikant ökad mRNA-expression för båda generna, vilket tyder på deras avgörande roll i tumörprogression.
PSN-1 framställdes genom en okonventionell process där frysta tumörvävnader, som lagrats i 1,5 år vid -80 °C utan kryokonserveringsmedel, framgångsrikt transplanterades till nakenmöss. Från den resulterande xenotransplantationen etablerades cellinjen PSN-1, som visade stabila onkogena amplifieringar in vitro, vilka speglade de som påträffades i den ursprungliga tumören och dess metastaserade lymfkörtlar. Cellinjen uppvisar heterogena tillväxtegenskaper, där cellerna antingen fäster sig starkt som monoskikt eller växer i suspension. Detta dubbla beteende återspeglar en mångsidig cellpopulation som kan anpassa sig till olika odlingsförhållanden.

Vävnad	Bukspottkörteln
Sjukdom	Pankreatiskt adenokarcinom

Ansökningar

3D-cellkultur

Synonymer

- PSN1

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelliknande
Celltyp	Epitelial cell
Fördubblingstid	21 timmar

IDENTIFIERARE

Källa

PSN-1 (Cytion-katalognummer 305618)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1644

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

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Mutationsprofil

Gendeletion: CDKN2A, homozygot; Gendeletion: SMAD4, homozygot; Mutation: KRAS, enkel, p.Gly12Arg (c.34G>C), heterozygot; Mutation: TP53, enkel, p.Lys132Gln (c.394A>C), homozygot

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% värmeinaktiverad FBS

Dissociationsmedel	Accutase
Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka

Upptining och odling

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 OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	Ospecificerad
Etnicitet	Östasien

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes