LN229

305043

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

LN229 är en human glioblastomcellinje som härrör från en 60-årig vit kvinnlig patient med glioblastoma multiforme (GBM), specifikt från höger frontala parieto-occipitala cortex. Glioblastom är en av de mest aggressiva och dödliga formerna av hjärncancer, och LN229-celler används i stor utsträckning i forskning för att förstå sjukdomens molekylära bakgrund och för att utveckla potentiella behandlingsstrategier. Cellerna har en epitelliknande morfologi och uppvisar adherenta tillväxtegenskaper, vilket gör dem idealiska för in vitro-studier. Med tanke på deras höga tumörframkallande potential bildar de lätt tumörer när de injiceras i nakna möss, vilket gör dem till en robust modell för cancerforskning.
En av de viktigaste egenskaperna hos LN229-cellerna är förekomsten av en muterad p53-gen (TP53), med en specifik CCT (Pro)- till CTT (Leu)-mutation vid kodon 98. Denna mutation bidrar väsentligt till cellinjens aggressiva beteende och motståndskraft mot apoptos. Dessutom har LN229-cellerna en PTEN-gen av vildtyp, men de uppvisar homozygota deletioner i tumörsuppressorgenerna p16 och p14ARF, som är viktiga regulatorer av cellcykeln och apoptos. Dessa genetiska förändringar gör LN229 till en värdefull modell för att studera dessa mutationers inverkan på tumörbiologi och behandlingsresistens.
LN229-celler är särskilt användbara i apoptosstudier. De genomgår apoptos efter stimulering med Fas-ligand, och celldöden inträffar inom 16 timmar. Intressant nog kan Bcl-2-uttryck skydda LN229-celler från Fas-ligandinducerad apoptos, men det ger bara ett begränsat skydd mot apoptos som induceras av puromycin, en proteinsynteshämmare. Detta selektiva resistensmönster gör LN229-cellerna till en viktig modell för att förstå de molekylära mekanismerna bakom apoptos i glioblastom och för att testa potentiella apoptosmodulerande behandlingar. Som med alla in vitro -forskningsmodeller är LN229-celler inte lämpliga för terapeutiska eller in vivo-tillämpningar.

Vävnad	Hjärna, höger frontala parieto-occipitala cortex
Sjukdom	Glioblastom

Synonymer

- LN 229
- LN229
- LNT-229

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Kvinna
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelial
Fördubblingstid	31 timmar

IDENTIFIERARE

Källa

LN229 (Cytion katalognummer 305043)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0393

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

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

DMEM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)

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

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociationsmedel	Accutase

Vidareodling

Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

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	60 år
Etnicitet	Europeiska

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