HSC-3

305312

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

HSC-3 är en human cellinje från oral skivepitelcancer (OSCC) som ofta används för att undersöka biologin i oral cancer, särskilt i studier som fokuserar på apoptos, cellcykelreglering och cancerbehandling. Oralt skivepitelcancer är den vanligaste typen av oral cancer och förknippas med dålig prognos på grund av dess höga metastatiska potential och sena diagnos. HSC-3-celler härrör från en primär tumör och är kända för sina aggressiva egenskaper, vilket gör dem till en relevant modell för att testa nya cancerläkemedel och behandlingar.
Flera studier har visat att HSC-3-celler genomgår apoptos och autofagi som svar på naturliga föreningar och anticancermedel. Till exempel visade det sig att piperin, en alkaloid från svartpeppar, minskade cellviabiliteten och inducerade apoptos på ett dosberoende sätt. Apoptotiska kroppar, DNA-fragmentering och ökat uttryck av proapoptotiska proteiner som Bax observerades i HSC-3-celler som behandlats med piperin. Dessutom visade sig piperin aktivera både apoptos och autofagi genom hämning av PI3K / Akt / MTOR-signalvägen, som är kritisk för cancercellproliferation och överlevnad. På samma sätt har andra föreningar som berberin och geniposid också visat sig inducera apoptos genom att störa mitokondriell membranpotential och aktivera caspase-vägar.
Nyttan med HSC-3-celler sträcker sig till in vivo-studier, där användningen av dem i xenograftmodeller för möss har visat att tumörtillväxten hämmas när de behandlas med naturliga föreningar som piperin. Dessa celler fungerar som en robust plattform för att utvärdera effekten av både traditionella och nya cancerbehandlingar.

Vävnad	Tunga
Sjukdom	Skivepitelcancer
Metastaseringsställe	Cervikal lymfkörtel

Synonymer

- HSC 3
- HSC3

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

IDENTIFIERARE

Källa

HSC-3 (Cytion katalognummer 305312)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1288

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Mutationsprofil

Mutation: CDKN2A, p.Glu120Ter (c.358G>T), homozygot; Mutation: PIK3CA, p.Glu545Gly (c.1634A>G); Mutation: TERT, c.1-124C>T (c.228C>T); Mutation: TP53, p.Lys305fs (c.912_913insTAAG)

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

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)

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

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS och 1% NEAA

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.

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	64 år
Etnicitet	Japanska

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