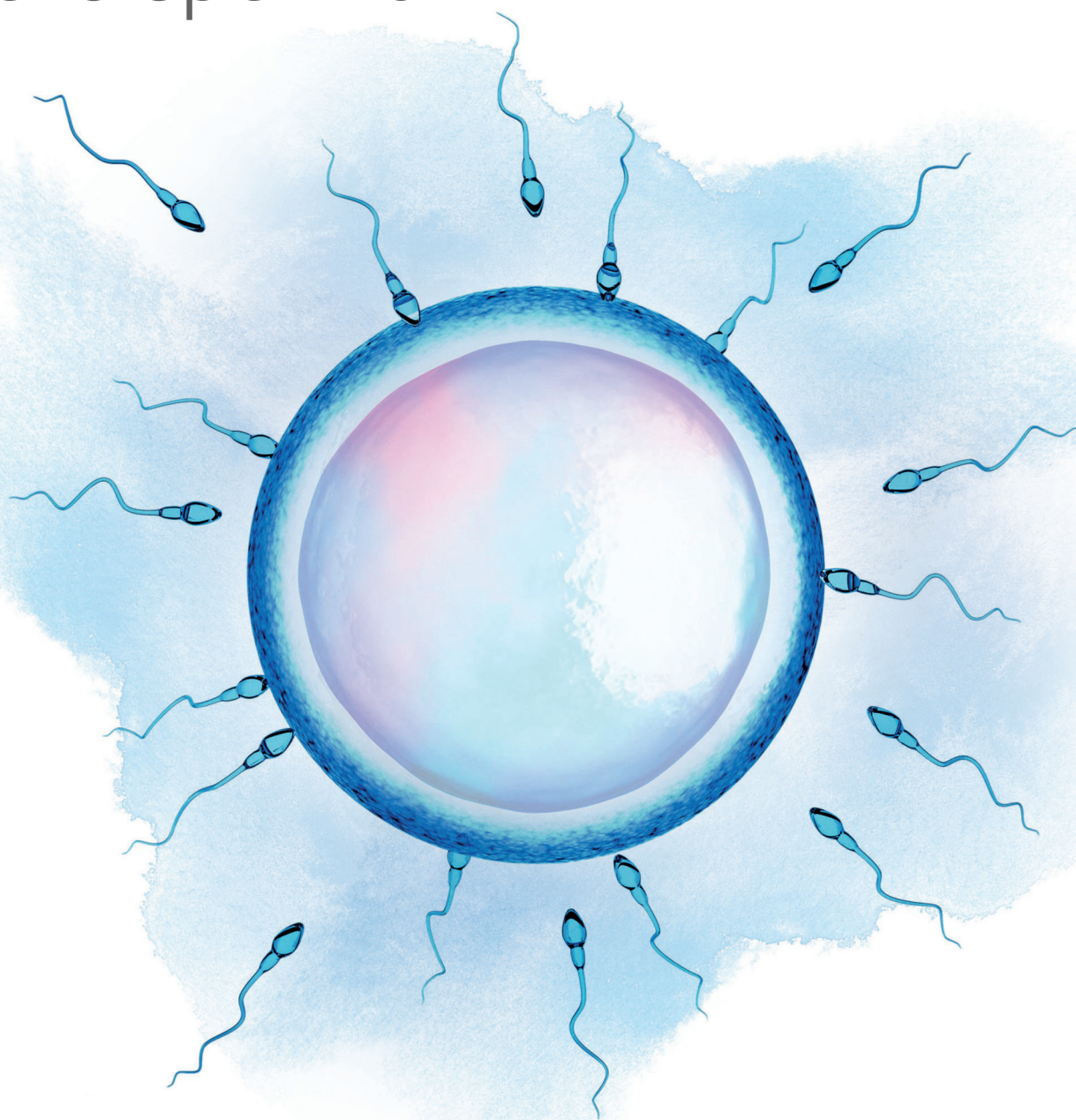


Guida ai prodotti per l'andrologia

Prodotti per la preparazione, la selezione e la crioconservazione dello sperma



CooperSurgical®
Fertility Solutions

Terreni per la preparazione dello sperma

ORIGIO® Gradient e terreni Sperm Wash ORIGIO®

Formulazioni innovative, basate sulle più recenti conoscenze scientifiche sulla funzione spermatica

- Elevata concentrazione di bicarbonato per stimolare la motilità progressiva degli spermatozoi^{1,2}
- pH 8,0-8,5 per imitare le condizioni fisiologiche *in vivo*³
- Elevata concentrazione di HSA per favorire una funzione spermatica ottimale⁴
- Aggiunta di antiossidanti (EDTA, citrato e taurina) per proteggere gli spermatozoi dai danni ossidativi^{5,6,7}
- Tamponato con HEPES da utilizzare fuori da un ambiente controllato con CO₂. Nessuna pre-equilibratura richiesta
- Osmolarità differenziata attraverso strati di gradiente per proteggere lo sperma dai danni osmotici durante l'isolamento⁸
- Possibilità di utilizzo per IUI, IVF e ICSI
- Durata di conservazione dopo l'apertura: 28 giorni



Terreni Sperm Wash ORIGIO®

Per il lavaggio degli spermatozoi, l'isolamento degli spermatozoi mobili vitali con il metodo swim-up, la diluizione di ORIGIO® Gradient e l'uso come terreno di mantenimento per lo sperma prima della IUI

Composizione

Cloruro di calcio, EDTA, solfato di gentamicina 10 µg/ml, glucosio, sieralbumina umana 10 mg/ml, HEPES, solfato di magnesio, cloruro di potassio, piruvato, bicarbonato di sodio, citrato di sodio, cloruro di sodio, fosfato di sodio monobasico, taurina.

Codici ordine

N. articolo	Nome del prodotto	Volume
84050060	Sperm Wash ORIGIO	60 mL
84055060	Sperm Wash ORIGIO	5 x 60 mL
84051010	Sperm Wash ORIGIO	10 x 10 mL



ORIGIO® Gradient

Per la separazione efficiente dello sperma mobile da quello eiaculato tramite il metodo del gradiente a densità discontinua

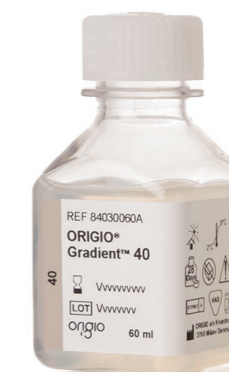
Composizione

Cloruro di calcio, EDTA, solfato di gentamicina*10 µg/ml, glucosio, sieralbumina umana*5 mg/ml, HEPES, solfato di magnesio, cloruro di potassio, piruvato, particelle di silice rivestite di silano, bicarbonato di sodio, citrato di sodio, cloruro di sodio, fosfato di sodio monobasico, taurina.

Codici ordine

N. articolo	Nome del prodotto	Volume
84000060	ORIGIO Gradient™ 100	60 mL
84002060	ORIGIO Gradient™ 100	2 x 60 mL
84004125	ORIGIO Gradient™ 100	4 x 125 mL
84010060	ORIGIO Gradient™ 90	60 mL
84022060	ORIGIO Gradient™ 40/80	2 x 60 mL
84022010	ORIGIO Gradient™ 40/80	2 x 10 mL
84021210	ORIGIO Gradient™ 40/80	12 x 10 mL

*a eccezione di 8400 ORIGIO Gradient 100



Selezione e valutazione dello sperma

Selezione dello sperma per la ICSI

La selezione dello sperma basata sull'acido ialuronico consente di prelevare spermatozoi maturi e competenti per la ICSI. L'acido ialuronico è una sostanza naturale che si trova nel complesso cumulo che circonda l'ovocita. La capacità delle cellule spermatiche di legarsi all'acido ialuronico è un importante biomarcatore della qualità dello sperma. A differenza degli spermatozoi immaturi⁹, solo gli spermatozoi completamente maturi che hanno completato le ultime fasi cruciali della spermatogenesi sviluppano i recettori per l'acido ialuronico e possono legarsi ad esso.

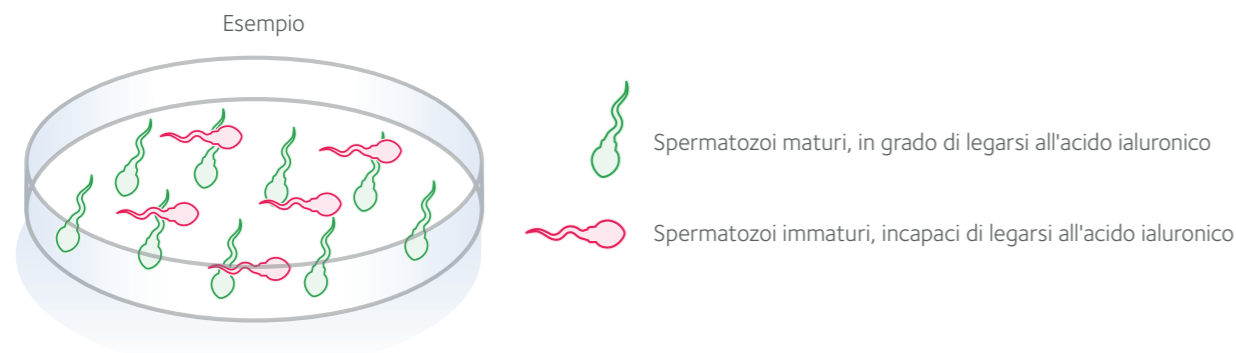
La selezione dello sperma con acido ialuronico viene spesso definita "ICSI fisiologica", sottolineando il fatto che gli spermatozoi non vengono raccolti solo in base alla loro morfologia e motilità, ma secondo meccanismi naturali. Raccogliendo gli spermatozoi legati all'acido ialuronico, gli embriologi possono selezionare quelli maturi con una migliore integrità del DNA.¹⁰

La capacità degli spermatozoi di legarsi all'acido ialuronico è correlata a:

- migliore integrità del DNA^{11,12}
- tassi di frammentazione del DNA più bassi^{11,12}
- corretto raggruppamento del DNA¹¹
- tassi di aneuploidia più bassi¹¹

È stato dimostrato che la selezione dello sperma con l'acido ialuronico

- riduce significativamente i tassi di aborti spontanei^{13,14}
- migliora gli esiti delle nascite tra le coppie più anziane¹²
- fornisce migliori risultati di trattamento dopo cicli ICSI standard non andati precedentemente a buon fine¹⁵



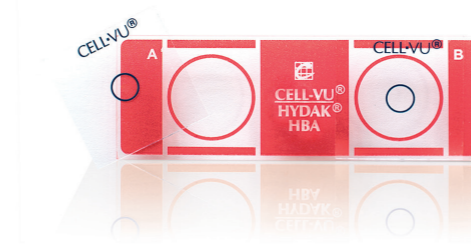
Test HBA™

Il test HBA™ è uno strumento diagnostico composto da due camere rivestite di acido ialuronico per la valutazione dei campioni spermatici

Il test HBA consente di distinguere tra gli spermatozoi maturi che esprimono i recettori per l'acido ialuronico e quelli che non li esprimono. La percentuale di spermatozoi con recettori è definita "indice di legame ialuronico" o "indice HBA".

La valutazione di un campione spermatico con test HBA richiede pochi minuti e può essere utilizzata per fornire maggiori informazioni sulla fertilità maschile e formulare strategie di trattamento adeguate alle coppie.¹³ I dati dimostrano una correlazione tra l'indice HBA e i risultati del trattamento.^{13,16,17}

In uno studio multicentrico randomizzato è stato dimostrato che nelle coppie in cui il $\leq 65\%$ degli spermatozoi si legava all'acido ialuronico, la selezione di spermatozoi legati all'acido ialuronico per la ICSI ha portato a una riduzione statisticamente significativa del tasso di perdita della gravidanza rispetto alla ICSI convenzionale.¹³

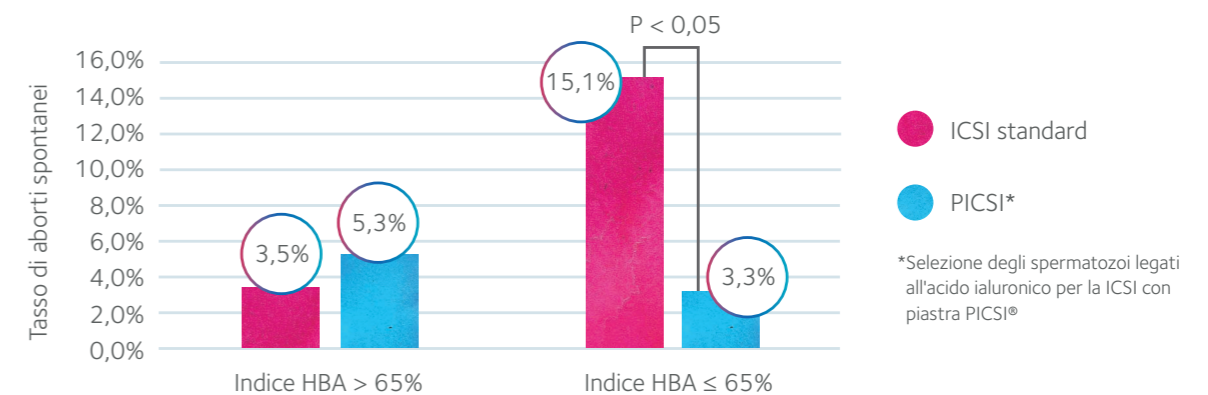


Codici ordine

N. articolo	Nome del prodotto
BCT-HBA-10	Vetrino per HBA®: confezione per 10 test

Il test HBA può essere utilizzato nell'ambito delle analisi del seme grezzo o trattato per determinare il corretto corso del trattamento IVF dell'infertilità.

Esito di uno studio randomizzato e controllato, condotto in 10 cliniche IVF negli Stati Uniti¹³



Terreno SpermSlow™

Per rallentare il movimento degli spermatozoi al fine di consentire la selezione degli esemplari più maturi e idonei alla ICSI

Un terreno semi-viscoso contenente acido ialuronico per la selezione e l'immobilizzazione degli spermatozoi per la ICSI. Consente di eseguire la ICSI senza PVP.

È stato dimostrato che la selezione degli spermatozoi basata sull'acido ialuronico mediante SpermSlow™ garantisce il miglioramento di qualità degli embrioni e tasso di impianto rispetto alla ICSI convenzionale.⁹

Composizione

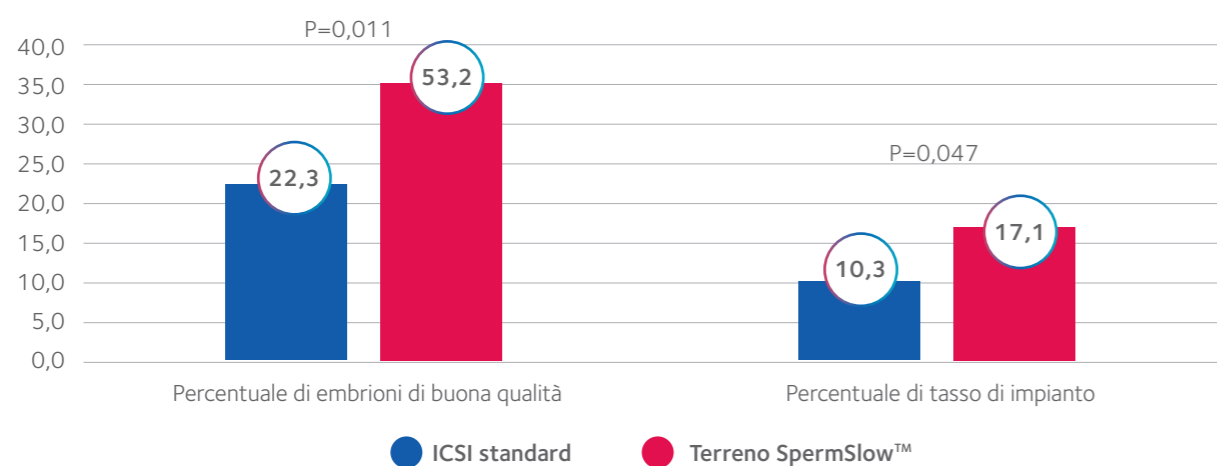
Adenina, alanina, arginina, acido ascorbico, asparagina, acido aspartico, cloruro di calcio, lattato di calcio, pantotenato di calcio, colesterolo, cloruro di colina, cisteina, citosina, d-biotina, idrogeno fosfato disodico, acido folico, solfato di gentamicina, acido glutammico, glucosio, glutammina, glicina, guanina, istidina, albumina umana soluzione, ialuronato, acido cloridrico, ipotaurina, inositolo, isoleucina, leucina, acido l-malico, lisina, solfato di magnesio, metionina, fenilalanina, cloruro di potassio, fosfato di potassio monobasico, prolina, piridossina, riboflavina, insulina umana ricombinante, serina, acetato di sodio, bicarbonato di sodio, cloruro di sodio, fosfato di sodio monobasico, piruvato di sodio, citrato di sodio, taurina, tiamina, treonina, timina, triptofano, tirosina, uracile, valina, vitamina B12



Codici ordine

N. articolo	Nome del prodotto	Volume
10944000	SpermSlow™	4 x 0,1 ml

Dati di uno studio retrospettivo su 379 coppie in cui si è confrontato l'esito della ICSI convenzionale con la selezione degli spermatozoi basata sull'acido ialuronico⁹



La selezione degli spermatozoi con i terreni SpermSlow™ migliora qualità degli embrioni e tasso di impianto rispetto alla ICSI standard⁹

Piastre PCSI®

La piastra PCSI® per ICSI con micropunti di acido ialuronico consente di selezionare gli spermatozoi maturi durante la procedura ICSI

In uno studio multicentrico randomizzato e controllato, è stato dimostrato che la selezione dello sperma con la piastra PCSI® mitiga la prognosi sfavorevole solitamente ascrivibile all'età materna avanzata rispetto alla ICSI standard.¹²

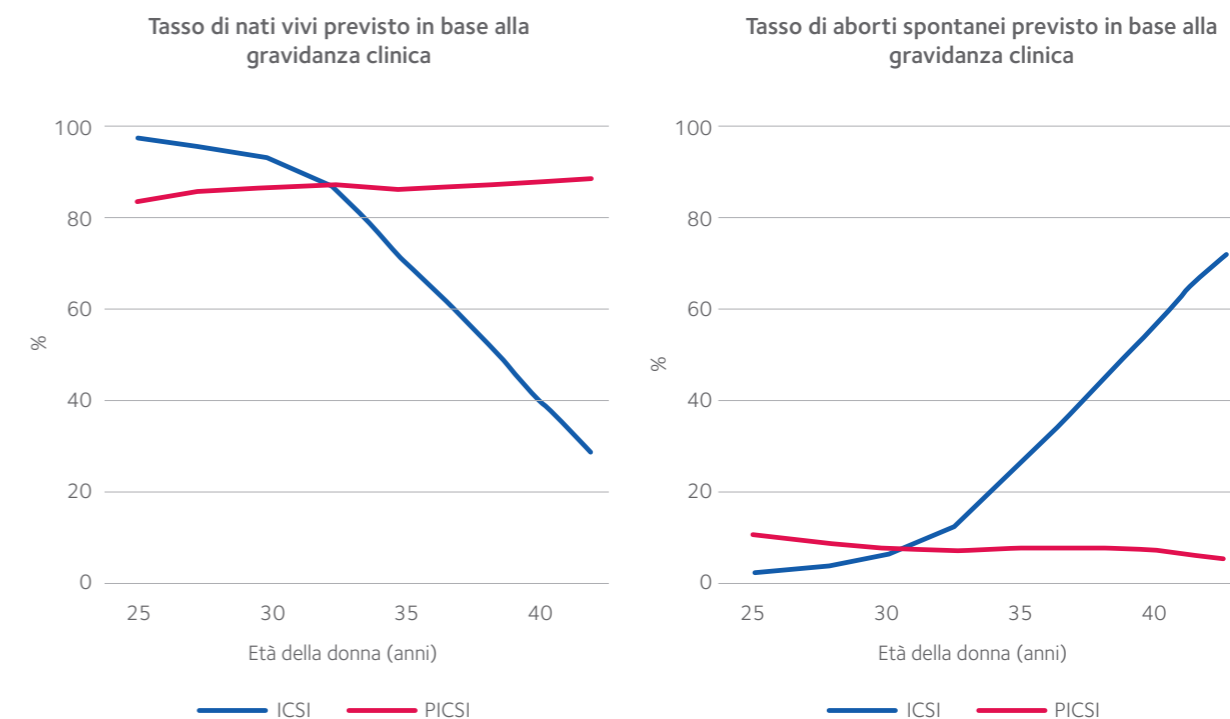
Codici ordine

N. articolo	Nome del prodotto
BCT-PICSI-20	20 piastre PCSI, confezionate singolarmente, sterili



Le piastre PCSI® sono indicate per la selezione di spermatozoi maturi nel trattamento di coppie infertili tramite ICSI.

Tasso di nati vivi e tasso di aborti spontanei modellati e previsti in base all'età della donna dopo ICSI standard o ICSI con piastra PCSI®¹²



Dati di HABSelect: uno studio randomizzato e controllato su 2752 pazienti di 16 cliniche del Regno Unito

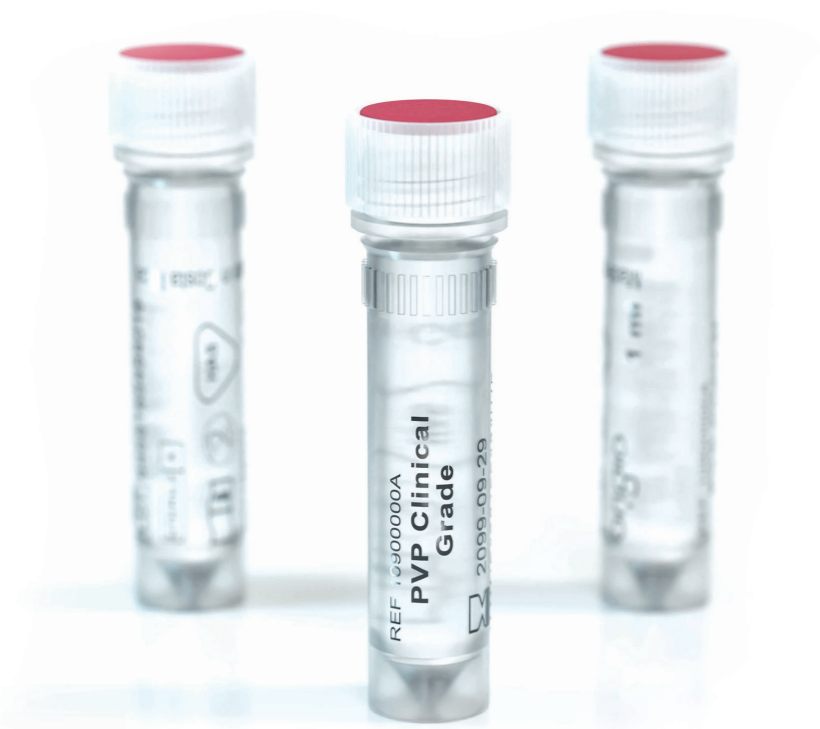


La piastra PCSI® mitiga gli effetti negativi dell'età materna avanzata sul tasso di nati vivi e aborti spontanei

Terreni PVP

Soluzioni di polivinilpirrolidone al 7% e al 10% per rallentare il movimento degli spermatozoi per la ICSI

N. articolo	Nome del prodotto	Volume	Composizione
ART-4005	Soluzione PVP al 7% pronta all'uso	6 x 0,5 ml	Cloruro di calcio, destrosio, EDTA, gentamicina solfato, HEPES, albumina sierica umana, L-Alanil-L-Glutammina, solfato di magnesio, rosso fenolo, polivinilpirrolidone, cloruro di potassio, fosfato di potassio monobasico, bicarbonato di sodio, cloruro di sodio, lattato di sodio, idrossido di sodio, piruvato di sodio, taurina
10905000	PVP Clinical Grade al 10%, senza rosso fenolo	5 x 0,2 ml	Cloruro di calcio, solfato di gentamicina, glucosio, HEPES, albumina umana soluzione, solfato di magnesio, cloruro di potassio, PVP (polivinilpirrolidone), bicarbonato di sodio, cloruro di sodio, fosfato di sodio monobasico, piruvato di sodio, SSR® (siero sintetico sostitutivo)
10890001	PVP Medium al 10%, con rosso fenolo	1 mL	Cloruro di calcio, solfato di gentamicina, glucosio, HEPES, albumina umana soluzione, solfato di magnesio, rosso fenolo, cloruro di potassio, PVP (polivinilpirrolidone), bicarbonato di sodio, cloruro di sodio, fosfato di sodio monobasico, piruvato di sodio, SSR® (siero sintetico sostitutivo)



Terreni per la crioconservazione dello sperma

Per il congelamento degli spermatozoi umani

Sperm Freezing Medium

- Contiene glicerolo e saccarosio come agenti crioprotettivi
- Aggiunta di glicina e albumina sierica umana per favorire motilità e funzione degli spermatozoi^{4,18}

Composizione

Cloruro di calcio, solfato di gentamicina, glucosio, glicerolo, glicina, HEPES, albumina umana soluzione, cloruro di magnesio, cloruro di potassio, bicarbonato di sodio, cloruro di sodio, lattato di sodio, fosfato di sodio monobasico, SSR® (siero sintetico sostitutivo), saccarosio

N. articolo	Nome del prodotto	Volume
10670010	Sperm Freezing Medium	10 mL



Terreno CryoSperm™

- Contiene glicerolo e raffiniosio come crioprotettori
- Congelamento dello sperma senza HSA, senza proteine e altri componenti di origine animale
- Aggiunta di glutammina, glicina e taurina per favorire la motilità degli spermatozoi e proteggerli durante il congelamento e lo scongelamento^{18, 19, 20}

Composizione

Solfato di gentamicina, glucosio, glutammina, glicerolo, glicina, HEPES, solfato di magnesio, cloruro di potassio, raffiniosio, bicarbonato di sodio, cloruro di sodio, lattato di sodio, fosfato di sodio monobasico, piruvato di sodio, taurina

N. articolo	Nome del prodotto	Volume
11010010	Sperm Freezing Medium	10 mL



Quinn's Advantage™ Sperm Freezing Medium

- Contiene glicerolo e saccarosio come agenti crioprotettivi
- Con glutammina, EDTA e HSA per favorire la motilità e le funzioni degli spermatozoi^{4,19,21}

Composizione

Cloruro di calcio, destrosio, EDTA, solfato di gentamicina, glucosio, glutammina, glicerolo, HEPES, albumina sierica umana, solfato di magnesio, rosso fenolo, cloruro di potassio, fosfato di potassio monobasico, bicarbonato di sodio, cloruro di sodio, lattato di sodio, piruvato di sodio, saccarosio

N. articolo	Nome del prodotto	Volume
ART-8022	Quinn's Advantage™ Sperm Freezing Medium	6 x 12mL



Centrifughe ScanFuge™

Centrifughe personalizzabili a bassa velocità

ScanFuge™ Midi

Caratteristiche principali

- Esclusiva centrifuga a rotore autoclavabile
- Rotore ad angolo fisso (6 cannule da 15 mL)
- Adattatori disponibili da 3 mL a 5 mL
- Impostazione del display digitale: RPM/RCF e tempo di funzionamento con conto alla rovescia
- Sblocco automatico dello sportello e allarmi relativi a sbilanciamento, surriscaldamento e velocità eccessiva

Specifiche del prodotto

Velocità massima: 4000 giri/min.

RCF massimo x g: 2075

Capacità massima: 6 x 15 ml fissa

Tempo di funzionamento: 99 min 59 sec o funzionamento continuo

Tempo di accelerazione: ≤ 20 sec

Tempo di decelerazione: ≤ 20 sec

Memoria programmi: 10

Dimensioni (L x P x A): 296 x 412 x 206 mm

Peso: 17,5 kg (netto), 18,7 kg (lordo)



ScanFuge™ Maxi

Caratteristiche principali

- Esclusiva centrifuga configurabile, con rotore a cestello ad angolo fisso e oscillante
- Scelta di diversi rotori, cestelli e adattatori per applicazione o esigenze specifiche, ad esempio rotore a cestello basculante (cannule da 100 mL o 50 mL) o rotore ad angolo fisso (cannule da 16x15 mL)
- Funzione di avvio/arresto "soft": accelerazione e decelerazione graduali
- Display digitale per l'impostazione di velocità e tempi di funzionamento

Specifiche del prodotto

Velocità massima: 4000 giri/min.

RCF massimo x g: 2826

Capacità massima: da 16 x 15 ml a 4 x 100 ml

Tempo di funzionamento: 99 min 59 sec o funzionamento continuo

Tempo di accelerazione: ≤ 20 sec

Tempo di decelerazione: ≤ 20 sec

Memoria programmi: 10

Dimensioni (L x P x A): 375 x 480 x 260 mm

Peso: 23 kg (netto), 26 kg (lordo)



Riferimenti bibliografici

1. DeRosa N, Pooley K, Kohut T, Dissing M, Campbell B, Kirkman-Brown J. Synergistic role of bicarbonate and pH on sperm motility and velocity in sperm preparations. *Birmingham: British Fertility Society Association of Clinical Embryologists Society for Reproduction and Fertility*. 2015 p.70.
2. Tomlinson M. Optimizing Therapeutic Sperm Washing Medium: Why are there clear differences in sperm progression and velocity between products? *CooperSurgical ART Scientific*, Edition 6 April 2020.
3. Achikanu C, Pendekanti V, Teague R, Publicover S. Effects of pH manipulation, CatSper stimulation and Ca²⁺-store mobilization on [Ca²⁺]_i and behaviour of human sperm. *Hum Reprod*. 2018 Oct 1;33(10):1802-1811.
4. Abou-haila A, Tulsiani DR. Signal transduction pathways that regulate sperm capacitation and the acrosome reaction. *Arch Biochem Biophys*. 2009 May 1;485(1):72-81.
5. Orsi NM, Leese HJ. Protection against reactive oxygen species during mouse preimplantation embryo development: role of EDTA, oxygen tension, catalase, superoxide dismutase and pyruvate. *Mol Reprod Dev*. 2001 May;59(1):44-53.
6. Wu X, Dai H, Liu L, Xu C, Yin Y, Yi J, Bielec MD, Han Y, Li S. Citrate reduced oxidative damage in stem cells by regulating cellular redox signaling pathways and represent a potential treatment for oxidative stress-induced diseases. *Redox Biol*. 2019 Feb;21:101057.
7. Yun JI, Gong SP, Song YH, Lee ST. Effects of combined antioxidant supplementation on human sperm motility and morphology during sperm manipulation in vitro. *Fertil Steril*. 2013 Aug;100(2):373-8.
8. Holmes E, Björndahl L, Kvist U. Hypotonic challenge reduces human sperm motility through coiling and folding of the tail. *Andrologia*. 2020 Dec;52(11):e13859.
9. Parmegiani L, Cognigni GE, Ciampaglia W, Pocognoli P, Marchi F, Filicori M. Efficiency of hyaluronic acid (HA) sperm selection. *J Assist Reprod Genet*. 2010 Jan;27(1):13-6.
10. Parmegiani L, Cognigni GE, Bernardi S, Troilo E, Ciampaglia W, Filicori M. "Physiologic ICSI": hyaluronic acid (HA) favors selection of spermatozoa without DNA fragmentation and with normal nucleus, resulting in improvement of embryo quality. *Fertil Steril*. 2010 Feb;93(2):598-604.
11. Huszar G, Jakab A, Sakkas D, Ozenci C, Cayli S, Delpiano E, Ozkavukcu S. Fertility testing and ICSI sperm selection by hyaluronic acid binding: clinical and genetic aspects. *Reprod BioMed Online* 2007; 14(5): 650-663.
12. West R, Coomarasamy A, Frew L, Hutton R, Kirkman-Brown J, Lawlor M, Lewis S, Partanen R, Payne-Dwyer A, Román-Montañana C, Torabi F, Tsagdi S, Miller D. Sperm selection with hyaluronic acid improved live birth outcomes among older couples and was connected to sperm DNA quality, potentially affecting all treatment outcomes. *Hum Reprod*. 2022 May 30;37(6):1106-1125.
13. Worriolow KC, Eid S, Woodhouse D, Perloe M, Smith S, Witmyer J, Ivani K, Khoury C, Ball GD, Elliot T, Lieberman J. Use of hyaluronan in the selection of sperm for intracytoplasmic sperm injection (ICSI): significant improvement in clinical outcomes--multicenter, double-blinded and randomized controlled trial. *Hum Reprod*. 2013 Feb;28(2):306-14.
14. Miller D, Pavitt S, Sharma V, Forbes G, Hooper R, Bhattacharya S, Kirkman-Brown J, Coomarasamy A, Lewis S, Cutting R, Brison D, Pacey A, West R, Brian K, Griffin D, Khalaf Y. Physiological, hyaluronan-selected intracytoplasmic sperm injection for infertility treatment (HABSelect): a parallel, two-group, randomised trial. *Lancet*. 2019 Feb 2;393(10170):416-422.
15. Scaruffi P, Bovis F, Casciano I, Maccarini E, De Leo C, Gazzo I, Massarotti C, Sozzi F, Stigliani S, Anserini P. Hyaluronic acid-sperm selection significantly improves the clinical outcome of couples with previous ICSI cycles failure. *Andrology*. 2022 May;10(4):677-685.
16. Fen C.T.C., Lee S. N, Lim M. N, Yu S. L. Relationship between Sperm Hyaluronan-Binding Assay (HBA) Scores on Embryo Development, Fertilisation, and Pregnancy Rate in Patients Undergoing Intra-Cytoplasmic Sperm Injection (ICSI). *Proceedings of Singapore Healthcare*.2013.22.N2: 120-124.
17. Nijs M, Creemers E, Cox A, Janssen M, Vanheusden E, Van der Elst J, Ombelet W. Relationship between hyaluronic acid binding assay and outcome in ART: a pilot study. *Andrologia*. 2010 Oct;42(5):291-6.
18. Nazif MS, Rehman ZU, Khan H, Khan FA, Hussain T, Ahmad A, Farmanullah, Husnain A, Muhammad S, Murtaza G, Gang L. Glycine Improved Cryopreserved Spermatozoa Quality in Achai Bull. *Biomed Res Int*. 2022 Aug 4;2022:8282387.
19. Renard P, Grizard G, Griveau JF, Sion B, Boucher D, Le Lannou D. Improvement of motility and fertilization potential of postthaw human sperm using glutamine. *Cryobiology*. 1996 Jun;33(3):311-9.
20. Hezavehei M, Sharafi M, Kouchesfahani HM, Henkel R, Agarwal A, Esmaili V, Shahverdi A. Sperm cryopreservation: A review on current molecular cryobiology and advanced approaches. *Reprod Biomed Online*. 2018 Sep;37(3):327-339.
21. Kuo YL, Tzeng WL, Chiang HK, Ni RF, Lee TC, Young ST. New system for long-term monitoring of sperm motility: EDTA effect on semen. *Arch Androl*. 1998 Sep-Oct;41(2):127-33.

Una soluzione unica come la vostra azienda

CooperSurgical[®], un partner al vostro fianco per promuovere l'efficienza clinica

Collaborando con CooperSurgical entrerete a far parte di una rete autenticamente globale di esperti clinici pronti ad assistervi con soluzioni altamente specializzate, sia per singole cliniche sia per grandi organizzazioni. Fornendovi prodotti, servizi e formazione ottimali, intendiamo garantirvi il miglior supporto possibile per aumentare l'efficienza della vostra clinica e ottenere risultati ottimali.

