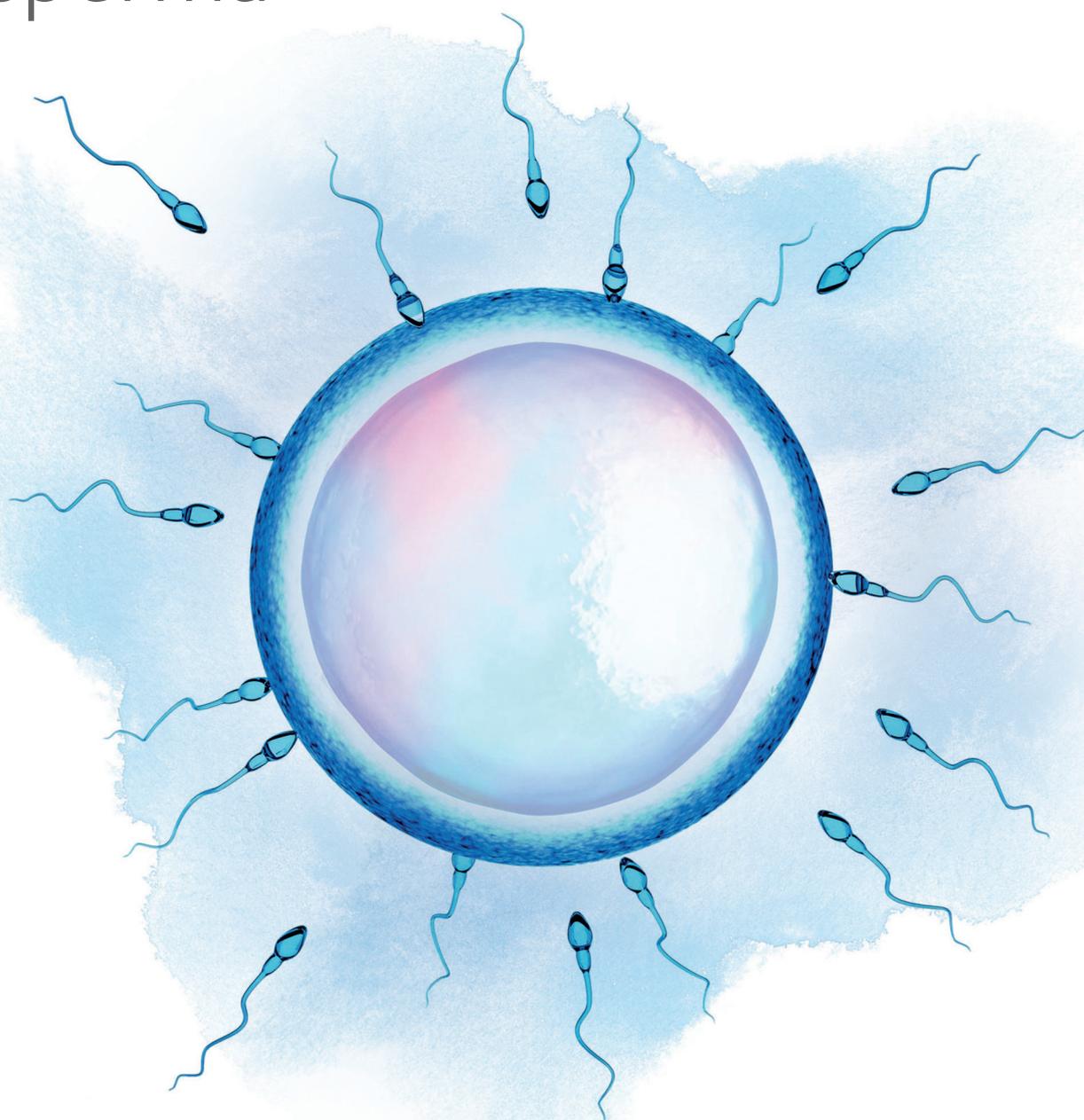


Productos para la preparación, selección y conservación de esperma



Medios para la preparación de espermatozoides

ORIGIO® Gradients y ORIGIO® Sperm Wash Media

Fórmulas innovadoras a partir del conocimiento científico más reciente del funcionamiento del espermatozoides

- Alta concentración de bicarbonato para estimular la movilidad progresiva del espermatozoides^{1,2}
- pH 8.0-8.5 para imitar las condiciones fisiológicas *in vivo*³
- Alta concentración de HSA para fomentar el funcionamiento óptimo del espermatozoides⁴
- Antioxidantes (EDTA, citrato y taurina), añadidos para proteger al espermatozoides del daño oxidativo^{5,6,7}
- HEPES tamponado para su uso fuera de un entorno controlado por CO₂. No requiere equilibrio previo
- Osmolalidad diferenciada mediante capas de gradiente para proteger al espermatozoides del daño osmótico durante el aislamiento⁸
- Puede usarse para IUI, IVF y ICSI
- Vida útil tras su apertura: 28 días



ORIGIO® Sperm Wash Media

Para el lavado del espermatozoides, el aislamiento del espermatozoides viable móvil mediante migración, la dilución de ORIGIO® Gradients y su uso como medio de mantenimiento del espermatozoides previo a IUI.

Composición

Cloruro de calcio, EDTA, sulfato de gentamicina 10 µg/mL, glucosa, albúmina sérica humana 10 mg/ml, HEPES, sulfato de magnesio, cloruro de potasio, piruvato, bicarbonato de sodio, citrato de sodio, cloruro de sodio, fosfato de sodio monobásico, taurina.

Códigos de pedido

Nº de artículo	Nombre del producto	Volumen
84050060	ORIGIO Sperm Wash	60mL
84055060	ORIGIO Sperm Wash	5 x 60mL
84051010	ORIGIO Sperm Wash	10 x 10mL



ORIGIO® Gradients

Para realizar correctamente la separación del espermatozoides móvil procedente de la eyaculación por gradiente de densidad

Composición

Cloruro de calcio, EDTA, sulfato de gentamicina*10 µg/mL, glucosa, albúmina sérica humana*5 mg/ml, HEPES, sulfato de magnesio, cloruro de potasio, piruvato, partículas de sílice revestidas con silano, bicarbonato de sodio, citrato de sodio, cloruro de sodio, fosfato de sodio monobásico, taurina.

Códigos de pedido

Nº de artículo	Nombre del producto	Volumen
84000060	ORIGIO Gradient™ 100	60mL
84002060	ORIGIO Gradient™ 100	2 x 60mL
84004125	ORIGIO Gradient™ 100	4 x 125mL
84010060	ORIGIO Gradient™ 90	60mL
84022060	ORIGIO Gradient™ 40/80	2 x 60mL
84022010	ORIGIO Gradient™ 40/80	2 x 10mL
84021210	ORIGIO Gradient™ 40/80	12 x 10mL

*excepto para 8400 ORIGIO Gradient 100



Selección y evaluación del esperma

Selección del esperma para ICSI

La selección del esperma basada en hialuronato se utiliza para escoger los espermatozoides maduros competentes para ICSI. El hialuronato es una sustancia natural encontrada en el complejo cumulus que rodea al oocito y la capacidad de las células del esperma para vincularse al hialuronato es un biomarcador importante para conocer la calidad del esperma. Solo el esperma completamente maduro que haya completado las últimas etapas cruciales de la espermatogénesis ha desarrollado receptores para el hialuronato y puede vincularse a él, mientras que los espermatozoides inmaduros no pueden.⁹

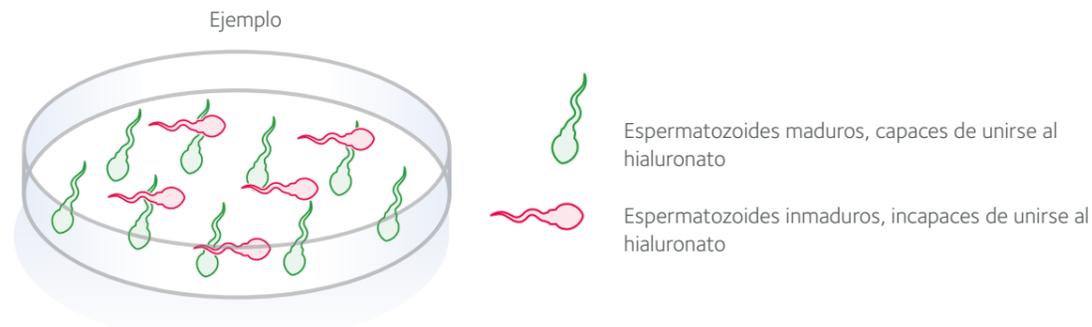
La selección del esperma con hialuronato a menudo se denomina "ICSI fisiológica", enfatizando el hecho de que los espermatozoides no se seleccionan según su morfología y movilidad únicamente, sino que se eligen según mecanismos que se producen de forma natural. Al seleccionar espermatozoides vinculados al hialuronato, los embriólogos puede seleccionar los más maduros con una mejor integridad de ADN.¹⁰

La capacidad del esperma para vincularse al hialuronato se correlaciona con:

- mejor integridad del ADN^{11,12}
- menores tasas de fragmentación del ADN^{11,12}
- empaquetamiento adecuado del ADN¹¹
- índice de aneuploidía más bajo¹¹

Se ha demostrado que la selección de esperma con hialuronato

- disminuye significativamente el índice de abortos^{13,14}
- mejora los resultados de nacimientos vivos en las parejas más mayores¹²
- ofrece mejores resultados del tratamiento tras ciclos de ICSI estándar previamente fallidos¹⁵



Puede seleccionar espermatozoides maduros por reacción al hialuronato para ICSI usando el medio SpermSlow™, medios con base de hialuronato para la ralentización y selección de los espermatozoides, o las placas PICSI®, placas para ICSI con revestimiento de hialuronato.

Ensayo HBA™

El Ensayo HBA™ es una herramienta de diagnóstico con cámaras dobles revestidas de hialuronato para la evaluación de las muestras de esperma

El Ensayo HBA le permite distinguir entre el esperma maduro y los receptores explícitos de hialuronato y los que no lo son. La proporción de esperma con receptores se denomina índice de unión al hialuronato o índice HBA.

Solo se tarda unos minutos en realizar la evaluación de la muestra de esperma usando el Ensayo HBA y puede usarse para proporcionar más información sobre la fertilidad masculina y para formular una estrategia de tratamiento adecuada para la pareja.¹³ Existen datos que muestran una correlación del índice HBA con los resultados del tratamiento.^{13,16,17}

Se demostró en un ensayo aleatorizado multicéntrico que en las parejas en las que $\leq 65\%$ del esperma se vinculó con el hialuronato, la selección del esperma vinculado con hialuronato para ICSI supuso una reducción estadísticamente significativa de la tasa de pérdida del embarazo en comparación con la ICSI convencional.¹³

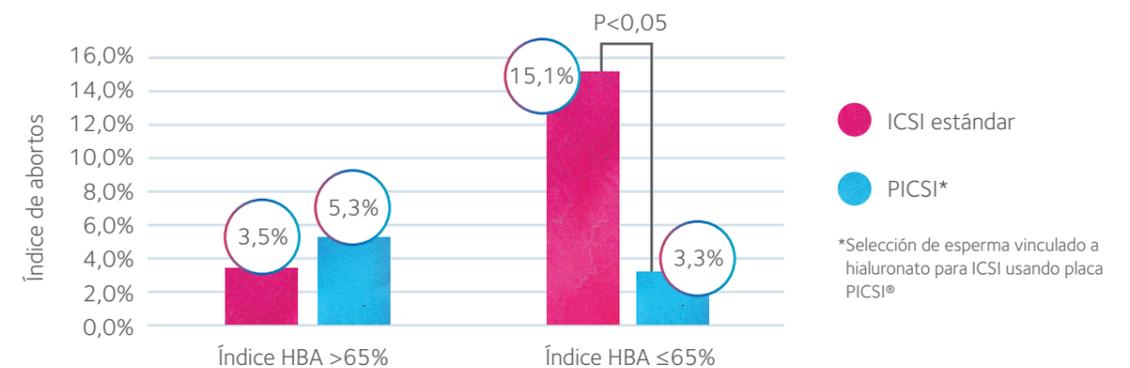


Códigos de pedido

Nº de artículo	Nombre del producto
BCT-HBA-10	Portaobjetos HBA®: Paquete de 10 ensayos

El Ensayo HBA puede usarse como un componente de los análisis del semen sin procesar o procesado para determinar el curso adecuado del tratamiento de infertilidad FIV.

Resultado de un estudio controlado aleatorizado realizado en 10 clínicas de FIV en Estados Unidos¹³



La selección de espermatozoides vinculados a hialuronato con placa PICSI® disminuye significativamente el índice de abortos en comparación con la ICSI estándar si el índice HBA es $\leq 65\%$

SpermSlow™ Medium

Para ralentizar el movimiento de los espermatozoides y así permitir seleccionar los más maduros y viables para facilitar la ICSI

Un medio semi viscoso que contiene hialuronato para la selección e inmovilización del esperma para ICSI. Permite realizar ICSI sin PVP.

Se ha demostrado que la selección de esperma basada en hialuronato usando SpermSlow™ permitió una mejor calidad del embrión y de la tasa de implantación en comparación con la ICSI convencional.⁹

Composición

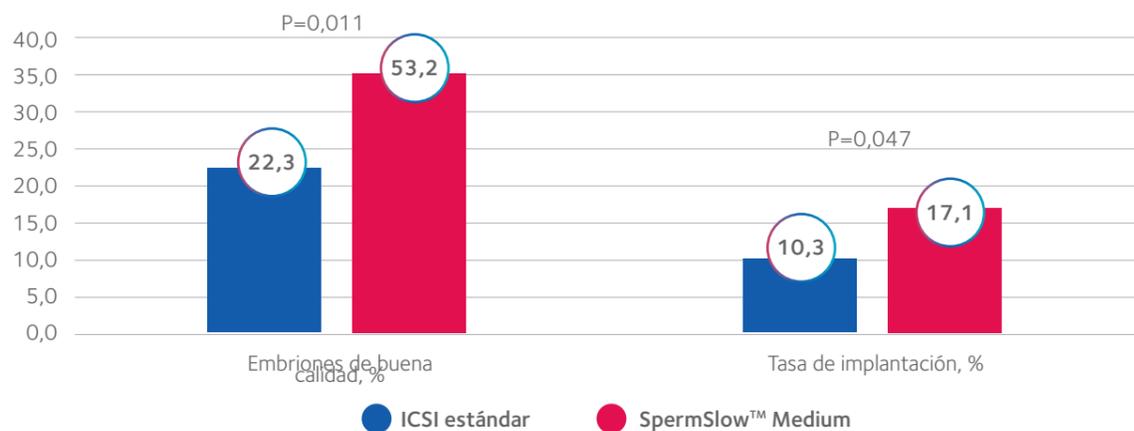
Adenina, alanina, arginina, ácido ascórbico, asparagina, ácido aspártico, cloruro de calcio, lactato de calcio, pantotenato de calcio, colesterol, cloruro de colina, cisteína, citosina, D-Biotina, fosfato disódico de hidrógeno, ácido fólico, sulfato de gentamicina, ácido glutámico, glucosa, glutamina, glicina, guanina, histidina, solución de albúmina humana, hialuronato, ácido clorhídrico, hipotaurina, inositol, isoleucina, leucina, ácido L-málico, lisina, sulfato de magnesio, metionina, fenilalanina, cloruro de potasio, fosfato de potasio monobásico, prolina, piridoxina, riboflavina, insulina humana recombinante, serina, acetato de sodio, bicarbonato de sodio, cloruro de sodio, fosfato de sodio monobásico, piruvato de sodio, citrato de sodio, taurina, tiamina, treonina, timina, triptófano, tirosina, uracilo, valina, vitamina B12



Códigos de pedido

Nº de artículo	Nombre del producto	Volumen
10944000	SpermSlow™	4 x 0,1 mL

Datos de un estudio retrospectivo realizado en 379 parejas que comparaba el resultado de la ICSI convencional con selección de esperma basado en la unión a hialuronato⁹



La selección de esperma con el medio SpermSlow™ ayuda a mejorar la calidad del embrión y la tasa de implantación en comparación con la ICS estándar⁹

Placa PICSI®

La placa PICSI® es una placa para ICSI con micropuntos de hialuronato, que permite la selección del esperma maduro durante el procedimiento ICSI.

Se demostró en un estudio multicéntrico controlado y aleatorizado, que la selección de esperma usando la placa PICSI® ayuda a mitigar la mala prognosis habitualmente atribuida a una "edad materna avanzada" en comparación con la ICSI estándar.¹²

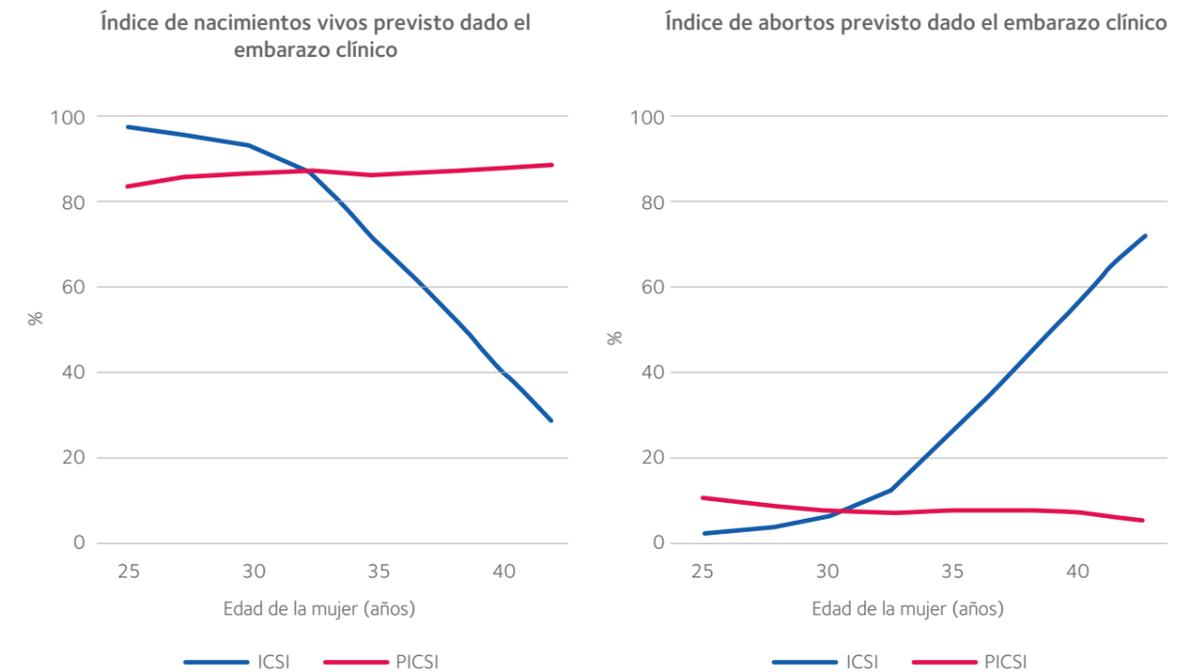
Códigos de pedido

Nº de artículo	Nombre del producto
BCT-PICSI-20	20 placas PICSI, envasadas individualmente, estériles



Las placas PICSI® están indicadas para la selección del esperma maduro en el tratamiento con ICSI de parejas estériles.

Índice de nacimientos vivos modelado y provisto e índice de abortos con edad materna tras una ICSI estándar o ICSI usando la Placa PICSI®.¹²



Datos de HABSelect - un ensayo controlado y aleatorizado sobre 2752 pacientes de 16 clínicas en Reino Unido.



La Placa PICSI® ayuda a mitigar el efecto negativo de la edad materna avanzada sobre los índices de nacimientos vivos y abortos

PVP Media

Soluciones de polivinilpirrolidona al 7 % y al 10 % para ralentizar el movimiento de los espermatozoides utilizados en la ICSI

Nº de artículo	Nombre del producto	Volumen	Composición
ART-4005	Solución de PVP al 7 % lista para usar	6 x 0,5 mL	Cloruro de calcio, dextrosa, EDTA, sulfato de gentamicina, HEPES, albúmina sérica humana, L-alanil L-glutamina, sulfato de magnesio, rojo fenol, polivinilpirrolidona, cloruro de potasio, fosfato de potasio monobásico, bicarbonato de sodio, cloruro de sodio, lactato de sodio, hidróxido de sodio, piruvato de sodio, taurina
10905000	PVP Clinical Grade al 10 % sin rojo fenol	5 x 0,2 mL	Cloruro de calcio, sulfato de gentamicina, glucosa, HEPES, solución de albúmina humana, sulfato de magnesio, cloruro de potasio, PVP (polivinilpirrolidona), bicarbonato de sodio, cloruro de sodio, fosfato de sodio monobásico, piruvato de sodio, SSR® (Synthetic Serum Replacement)
10890001	10 % PVP Medium, con rojo fenol	1 mL	Cloruro de calcio, sulfato de gentamicina, glucosa, HEPES, solución de albúmina humana, sulfato de magnesio, rojo fenol, cloruro de potasio, PVP (polivinilpirrolidona), bicarbonato de sodio, cloruro de sodio, fosfato de sodio monobásico, piruvato de sodio, SSR® (Synthetic Serum Replacement)



Medios para la crioconservación del esperma

Para la congelación de espermatozoides humanos

Medios de congelación de esperma

- Contiene glicerol y sacarosa como agentes crioprotectores
- Se ha añadido glicina y albúmina sérica humana para fomentar la movilidad y funcionamiento del esperma^{4,18}



Composición

Cloruro de calcio, sulfato de gentamicina, glucosa, glicerol, glicina, HEPES, solución de albúmina humana, cloruro de magnesio, cloruro de potasio, bicarbonato de sodio, cloruro de sodio, lactato de sodio, fosfato de sodio monobásico, SSR® (Synthetic Serum Replacement), sucrosa

Nº de artículo	Nombre del producto	Volumen
10670010	Medios de congelación de esperma	10 mL

CryoSperm™ Medium

- Contiene glicerol y rafinosa como crioprotectores
- Congelación del esperma sin HSA, sin proteínas y otros componentes de origen animal
- Se añaden glutamina, glicina y taurina para fomentar la movilidad del esperma y proteger a los espermatozoides durante la congelación y la descongelación^{18, 19, 20}



Composición

Sulfato de gentamicina, glucosa, glutamina, glicerol, glicina, HEPES, sulfato de magnesio, cloruro de potasio, rafinosa, bicarbonato de sodio, cloruro de sodio, lactato de sodio, fosfato de sodio monobásico, piruvato de sodio, taurina

Nº de artículo	Nombre del producto	Volumen
11010010	Medios de congelación de esperma	10 mL

Quinn's Advantage™ Sperm Freezing Medium

- Contiene glicerol y sacarosa como agentes crioprotectores
- Con glutamina, EDTA y HSA para fomentar la movilidad del esperma^{4,19,21}

Composición

Cloruro de calcio, dextrosa, EDTA, sulfato de gentamicina, glutamina, glicerol, HEPES, albúmina sérica humana, sulfato de magnesio, rojo fenol, cloruro de potasio, fosfato de potasio monobásico, bicarbonato de sodio, cloruro de sodio, lactato de sodio, piruvato de sodio, sucrosa

Nº de artículo	Nombre del producto	Volumen
ART-8022	Quinn's Advantage™ Sperm Freezing Medium	6x12mL



ScanFuge™ Centrifuges

Centrifugadoras personalizables a baja velocidad

ScanFuge™ Midi

Características principales

- Una centrífuga de rotor única apta para el autoclave
- Tubos del rotor de ángulo fijo de 6 x 15mL
- Adaptadores disponibles para tubos de 3 mL a 5 mL
- Ajuste en pantalla digital: RPM/RCF y tiempo de funcionamiento con cuenta atrás
- Apertura automática de puerta y alarmas de desequilibrio, sobrecalentamiento y exceso de velocidad

Especificaciones del producto

Velocidad máxima: 4000RPM

Maximum RCF x g: 2075

Capacidad máxima: 6 x 15ml fija

Tiempo de funcionamiento: 99 min 59 segundos o continuo

Tiempo de aceleración: ≤ 20 seg

Tiempo de desaceleración: ≤ 20 seg

Memoria del programa: 10

Dimensiones (AnxDxAI): 296 x 412 x 206 mm

Peso: 17,5kg (neto) 18,7kg (bruto)



ScanFuge™ Maxi

Características principales

- Una centrífuga única configurable con rotor de cubo de ángulo fijo y oscilante
- Opción de diferentes rotores, cubos y adaptadores para adaptarse a la aplicación o necesidades específicas, por ejemplo, rotor de cubo oscilante (tubos de 100 ml o 50 ml), o rotor de ángulo fijo (tubos de 16x15 ml)
- Función de inicio/parada "Soft": aceleración y desaceleración suaves
- Ajuste en pantalla digital de velocidades y tiempos de funcionamiento

Especificaciones del producto

Velocidad máxima: 4000RPM

Maximum RCF x g: 2826

Capacidad máxima: 16 x 15ml a 4 x 100 ml

Tiempo de funcionamiento: 99 min 59 segundos o continuo

Tiempo de aceleración: ≤ 20 seg

Tiempo de desaceleración: ≤ 20 seg

Memoria del programa: 10

Dimensiones (An x L x AI): 375 x 480 x 260 mm

Peso: 23kg (neto) 26kg (bruto)



Referencias

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*, 6ª Edición, abril del 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 de mayo;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*. Febrero 2019;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*. Diciembre 2020;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*. Febrero 2010;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*. 30 de mayo, 2022;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*. 2 de febrero 2019;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*. Mayo del 2022;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*. Octubre 2010;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*. Junio 1996;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*. Septiembre 2018;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*. Septiembre-octubre 1998;41(2):127-33

Una solución tan extraordinaria como su negocio

En CooperSurgical[®], nos asociamos con usted para impulsar la eficiencia clínica

Cuando usted se asocia con CooperSurgical entra a formar parte de una red verdaderamente global de expertos clínicos listos para apoyarle con soluciones altamente especializadas, tanto para centros individuales como para grandes organizaciones. Al proporcionarle productos, servicios y formación óptimos, nuestro objetivo es ofrecerle el mejor apoyo posible para impulsar la eficiencia de su centro y ayudarle a lograr los mejores resultados.

