

Las noticias internacionales de IA Minitube

Sperm Notes

Eventos Equino 2012

El factor decisivo es la densidad – Medición de la concentración espermática

Uso de los productos Minitube – estudio de un caso

La recuperación de ovocitos en la yegua - Ovum Pick Up

Sistema robusto para congelación de pajuelas en vapores

Fortalecimiento de la cubrición con Minitube EQUIPRO® Reinforcer

Póster de Reproducción Equina – ¡pedir ahora!

Sperm Vision® Therio Sistema CASA para análisis de semen

Página 2

Página 3

Página 4-5

Página 6-7

Página 7

Página 8

Página 8

Página 9

Minitüb GmbH

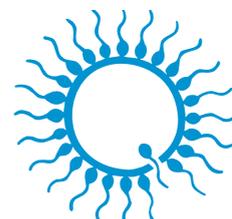
Hauptstrasse 41

84184 Tiefenbach – Alemania

Telefon: +49 (0) 8709 9229 0

Fax: +49 (0) 8709 9229 39

E-Mail: minitube@minitube.de



minitube

Prólogo

Estimados lectores de SpermNotes,
Queridos amigos criadores de caballos,

ha pasado otro año y una nueva temporada de cría ha comenzado. Con el SpermNotes de este año, le informaremos acerca de los eventos, nuevos productos y métodos interesantes en el campo de la reproducción equina.

Sobre todo echaremos un vistazo más de cerca de nuestro sistema CASA Sperm Vision Therio, pero también trataremos temas tan exóticos como el fortalecimiento de cubrición.

Este año habrá muchas oportunidades para encontrarnos en conferencias, ferias y cursos. Los datos se pueden encontrar en esta misma página.

Le deseamos una agradable lectura. Por cierto, los números anteriores se pueden encontrar en nuestra página Web: www.minitube.com. Esperamos que visite nuestro sitio. Para comentarios y sugerencias puede enviarnos un email: minitube@minitube.de o llámenos: +49 -8709-9229-0.

¡Le deseamos una buena y exitosa temporada de cría!

Monika Esch

Monika Esch
Product Management

Michael Penker

Michael Penker
Ventas



Eventos 2012

Periodo	Evento	Localización
19. - 21. Enero	7th International Conference on Equine Reproductive Medicine (ICERM)	Leipzig, Alemania
03. - 05. Febrero	18th SIVE International Congress	Bologna, Italia
23. - 26. Febrero	Horse World Expo	Pennsylvania (PA), EEUU
29. July - 02. Agosto	17th International Congress on Animal Reproduction (ICAR)	Vancouver, Canadá
29. August - 01. Septiembre	16th ESDAR and EU-AI-Vets Meeting	Dublin, Irlanda
05. - 07. Septiembre	6th International Symposium on Stallion Reproduction (ISSR)	Viena, Austria
13. - 16. Noviembre	EUROTIER 2012	Hannover, Alemania

El factor decisivo es la densidad - Medición de la concentración espermática

Para tener éxito en la inseminación artificial, se necesita una cierta cantidad de espermia de calidad razonable. Por lo tanto el eyaculado se analiza basándose en los siguientes criterios:

- Cantidad (volumen en ml)
- Concentración (millones de espermios por ml)
- Motilidad (porcentaje de espermios en movimiento)
- Morfología (porcentaje de espermios sin anomalías)

Minitube ofrece ahora un nuevo equipo para medir la concentración. El fotómetro SDM 1 se ha diseñado específicamente para medir la concentración espermática en semen animal y se fabrica en Alemania. Mide la turbidez con un filtro de 546 nm. Una fuente de luz LED garantiza una intensidad de luz constante. El resultado se muestra en millones (10⁶) de espermatozoides por mililitro.



El SMD 1 trabaja con mayor precisión que otros fotómetros, especialmente mediciones de los extremos (concentraciones muy altas o muy bajas), gracias a la nueva curva de medición.

Además de la precisión, Minitube da también importancia al manejo sencillo y práctico. Esto es, la medida para la calibración del sistema se hace de forma totalmente automática. No es necesario hacer una calibración especial todos los días.

Para la determinación de la densidad se utiliza como muestra semen sin diluir, por lo que los errores en la preparación de la muestra prácticamente no existen.



Muy práctico

Aparte de la fuente de alimentación con un transformador de 12V que se conecta a la red, el equipo también funciona con pilas.

Se han desarrollado unas micro-cubetas especiales para este equipo. Se fabrican con precisión. La longitud del paso de la luz es de 0.7 mm. Se pueden utilizar como pipetas, tubo de ensayo y cubeta.



Fácil de limpiar

La tapa redonda del SDM 1 se fija con imanes y por lo tanto se puede quitar fácilmente. Girando la tapa es quita fácilmente el soporte de la cubeta que está situado debajo de la tapa. De esta forma, con solo dos movimientos y sin herramientas es posible desmontar el equipo. Se limpia fácilmente con alcohol y algodón.



Uso de los productos Minitube – estudio de un caso

El centro de reproducción equino en Neustadt / Dosse es cliente de Minitube desde hace muchos años y casi todos los equipos son Minitube. Nos gustaría saber cómo trabajan en la práctica, por lo que hemos pedido al personal del centro que nos de su opinión sobre los equipos Minitube.

En Neustadt / Dosse además del centro tradicional de sementales, hay un centro importante de cría. Hay 40 yeguas Elite pertenecientes al núcleo de cría principal del estado de Brandenburg. En los terrenos de la yeguada del Graf Lehndorff se encuentra el Instituto de Ciencias Equinas. El instituto funciona conjuntamente con la Brandenburg State Stud Foundation Neustadt (Dosse) y la Escuela Veterinaria de la Universidad de Viena.

Las investigaciones se centran principalmente en el campo de la reproducción. Hay dos puestos de sementales que pertenecen al centro (Neustadt y Krumke) que están certificados por la Unión Europea como centros oficiales de recogida de semen. El semen se distribuye a toda Europa. Otros 13 centros de cría adicionales ofrecen más opciones para IA. También hay semen congelado disponible de sementales con resultados garantizados. En la actualidad, hay cerca de 40 sementales activos en el plantel reproductor. Entre los mejores y más conocidos sementales está Quarterback y su hijo Quadroneur, Samba Hit I, hijos de Levisto Z Levistano y Laspari y el finalista del campeonato federal Lord Fantastic. Para más información sobre el centro visite www.sbhlg.org o www.pferdewissenschaften.at.

Estufa/esterilizador UNE 600

“Se utiliza como estufa y esterilizador a diferentes temperaturas. Fácil de manejar. Se puede utilizar con el programador de tiempo.”



Baño maría, 7 l

“Alcanza rápidamente la temperatura. Ajuste de temperatura muy preciso, fácil de limpiar y desinfectar (dispositivo para drenaje).”



Ice Cube 14 S con pantalla táctil

“Práctico de usar y gracias a la pantalla, muy adecuado para las demostraciones. Programación precisa de diferentes curvas de congelación. El monitor ofrece la posibilidad de controlar de forma continua el proceso (el tiempo restante (tiempo de parada), temperatura real y programada).”



Máquina de llenado MPP Uno

“Fácil de usar, llenado uniforme y preciso de las pajuelas mediante ajuste de presión. Muy útil ya que es posible visualizar el proceso de llenado y sellado de las pajuelas.”



Centrífuga de laboratorio Sigma

“Funciona muy bien y con seguridad.”

Cinturón mordedor para el potro equino

“Los caballos aceptan muy bien el cinturón para morder, además ofrece una superficie de agarre suficiente para el semental. Dependiendo del caballo, del estrés, a veces hay que repararla.”



Funda de piel para el maniquí equino

“El material es fácil de limpiar y desinfectar. Durante la temporada de saltos, es importante profundizar la limpieza de remaches y correas de cierre.”

Esterilizador de baja presión

“Capacidad de llenado adecuada, cómodo y fácil de usar.”



Fotómetro

“Equipo muy bueno, se utiliza a menudo, tanto como rutina como para los entrenamientos.”



Microscopio de contraste de fases Olympus CX 41

“Muy bueno en calidad y aplicabilidad, tanto en la rutina diaria como en la formación de estudiantes o en el entrenamiento de personal para la inseminación.”



Sistema CASA Sperm Vision con PC y cámara

“Aquí trabajamos in equipo de fluorescencia, esto significa que no es posible hacer análisis de vivos o muertos, pero el equipo es ideal para el trabajo diario como para investigación (Los proyectos de investigación del Instituto Graf Lehndorff utilizan el sistema CASA Sperm Vision)”

Recuperación de Ovocitos en la Yegua - Ovum Pick Up

La aspiración de ovocitos guiada por ecografía transvaginal es un método excelente, no invasivo para la obtención de ovocitos equinos. En la práctica, esta técnica ha sustituido a las técnicas laparoscópicas más invasivas.

Con la técnica OPU (Ovum Pick Up), los ovocitos (óvulos) se recogen directamente del folículo ovárico, mediante un equipo de ecografía al que se le coloca una aguja. El ecógrafo ayuda a visualizar el ovario y guía a la aguja hacia el folículo que contiene el ovocito. Mediante un soporte especial, la aguja se mantiene junto con la sonda del ecógrafo en el interior de la vagina. Además es necesaria una bomba para aspirar el ovocito del folículo.

Los criadores de caballos muestran cada vez más interés en la aplicación de las llamadas tecnologías de reproducción asistida. Además de la IA, la transferencia de embriones es otra de las técnicas de reproducción más utilizadas. A pesar de las bajas tasas de producción de embriones, debido a que los tratamientos de superovulación no son muy exitosos, la TE se utiliza más y más ya que permite que yeguas de alto valor y hembras en competición puedan reproducirse.

¿Por qué coleccionar ovocitos puede ser mayor opción comparada con la colección y transferencia de embriones?

- La técnica permite el nacimiento de potros de yeguas que no pueden concebir
- Yeguas que no salen en celo
- Yeguas gestantes
- Yeguas con alto potencial genético

Por lo general en los programas de OPU reutilizan yeguas entre 3 y 10 años de edad, con ubre sana. Sin embargo, hay varios factores que influyen en la tasa de recolección, tales como el tamaño del folículo y la fase del ciclo/estado de gestación de la yegua.

Equipo de Ultrasonido

Se han utilizado varios tipos de ecógrafos, pero los más frecuentes tienen la sonda sectorial y varias frecuencias: la más común de 7.5 MHz.

Preparación y sujeción de la yegua

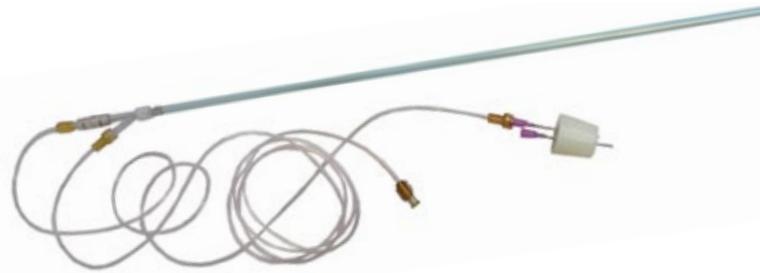
Una preparación adecuada incluye la relajación del recto y la sedación de la yegua antes del tratamiento. La yegua se debe sujetar y limitar sus movimientos.

Aguja para Ovum Pick-Up y sistemas de colección

Una variedad de agujas de diferentes longitudes y espesores se han utilizado y diseñado especialmente para ovum pick-up o incluso se utilizan agujas desechables ordinarias de conexión luer.

Existen básicamente dos tipos de sistemas de aguja para ovum pick-up: aguas de lumen simple o doble. La aguja de doble lumen permite realizar el Flushing y la aspiración a la vez.

La aguja de Minitube es de doble lumen e incluye una cánula roma de calibre interior 16 y una aguja de calibre exterior 12 con una longitud de 24" (60 cm).



Set OPU Equino REF.: 19009/4100

Sistema guía para aguja

Se necesita un soporte para la sonda con el fin de guiar la aguja hacia el folículo que se va a aspirar. En la imagen que aparece en el monitor se observa un aguja/biopsia que corresponde a la localización y la orientación de la aguja de aspiración, lo que es posible predecir la dirección de paso de la aguja.



Soporte para aguja guía y sonda de ecógrafo (REF.: 19009/4130) con Sonda Aloka Retaining Insert (REF.: 19009/4140), para sonda sectorial convexa, 7.5 Hz (REF.: 23360/0502) o Sonda Sonosite Retaining Insert (REF.: 19009/4141) para sonda C-11

Técnica de punción

El transductor, dentro de su soporte, se inserta en la vagina y se coloca en la medida de lo posible a la izquierda o a la derecha del orificio externo del cervix. Mediante manipulación rectal, el ovario se posiciona de modo que el folículo esté en la línea de la aguja. La succión se inicia tan pronto como se observa que la punta de la aguja ha penetrado en el folículo, y el folículo se empieza a colapsar. Mientras que se realiza el lavado del folículo, la aguja se mantiene en el lugar. Si se observa un segundo (o más) folículos, se pueden punzar y aspirar si necesidad de sacar la aguja

del ovario. Este método permite repetir la operación tantas veces como folículos se quieran aspirar.

Con la aguja OPU de doble lumen y conexión bi-tubular entre al aguja y el sistema de vacío es posible hacer ambas cosas, el lavado y la aspiración de los folículos simultáneamente.

El medio salino modificado Dulbecco fosfato-búfer con heparina, heparina y suero de ternera, suero de ternera y penicilina-G/estreptomicina es el medio de lavado que se usa con mayor frecuencia.

La técnica de aspiración influye en la tasa de recuperación

Varios aspectos de la técnica actual de aspiración pueden influir en la tasa de recuperación. El uso de un calibre de aguja de doble lumen de 12 en lugar de un calibre 12 para lumen simple da como resultado una tasa de recuperación mayor de folículos preovulatorios (84% versus 51%) (Cook y col. 1993).

Las distintas tasas de recuperación que aparecen en trabajos publicados también reflejan la selección de los diferentes folículos para la punción: aspiración solo de folículos pre-ovulatorios versus aspiración de más de 3 folículos observados durante el examen ecográfico de los ovarios

Alguna forma de succión se necesita para aspirar los folículos y recuperar el líquido que contiene el ovocito. Una bomba de succión con presión de vacío variable es lo más utilizado, con una presión fijada de 200 mm Hg.

Minitube ofrece un equipo de Aspiración Folicular para Equino con Miniflush y Calentador de medios, o como alternativa y bomba de aspiración independiente.

Después o durante la colecta en tubos de plástico estériles, el líquido folicular se filtra. Después, los ovocitos se identifican en una lupa a 120x aumentos.

Técnicas después de OPU:

Fertilización de ovocitos mediante Inyección Intracitoplasmática de espermios

(ICSI). Otras técnicas son Transferencia Intratubárica de Gametos (GIFT) y Fecundación in Vitro (IVF) en combinación con Maduración in Vitro (IVM). Estas técnicas alternativas no parecen dar muy buenos resultados.



Sistema robusto para congelación de pajuelas en vapores

La unidad de congelación para 20 pajuelas, 0,5 ml (REF.: 15043/0636) se ha desarrollado para cumplir las necesidades de los laboratorios que

1. **procesan semen congelado en pequeñas cantidades y con pocos sementales**
2. **desean hacer pruebas de congelación, y no quieren gastar mucho dinero en un congelador programable**
3. **necesitan un sistema de congelación portátil**

La rampa flota sobre el Nitrógeno líquido, e incluso cuando el nivel de N₂L baja durante el proceso de congelación por evaporación natural, la distancia entre las pajuelas y el nitrógeno líquido es siempre la misma.

Un indicador de nivel máximo/mínimo de nitrógeno líquido garantiza el llenado correcto del compartimento de acero inoxidable en cada ciclo de congelación. Adicionalmente la caja está totalmente aislada para disminuir el consumo de N₂L.

Cuando hay más de 20 pajuelas para congelar, se puede iniciar un Segundo ciclo de congelación inmediatamente después del primero. Para esto es necesario disponer de rampas adicionales (REF.: 5015043/0600) para mantener las pajuelas en las rampas en el refrigerador hasta el momento de la congelación.



EQUIPRO® Reinforcer Diluyente para semen equino

Diseñado para aumentar la capacidad y rendimiento de los espermatozoides durante la inseminación.



EQUIPRO® Reinforcer de Minitube es el primer diluyente de semen diseñado especialmente para mejorar la inseminación. El diluyente mejora el transporte espermático en el útero y optimiza la supervivencia y viabilidad del espermatozoide en el tracto reproductivo de la yegua.

EQUIPRO® Reinforcer se ha probado clínicamente y a demostrado ser efectivo en condiciones de campo. El diluyente Reinforcer de Minitube es fácil de preparar, solo necesita un tubo de 15 ml para cada yegua que se va a inseminar.

Sus Ventajas

- Clínicamente probado en condiciones de campo, mejora los resultados de inseminación
- Diseñado específicamente para mejorar el transporte espermático en el útero y optimizar la supervivencia de los espermatozoides en el tracto reproductivo de la yegua.
- La dosis se prepara exactamente usando solo un tubo por cada yegua que se va a inseminar. Después de la descongelación el diluyente se utiliza a la misma temperatura que el semen.
- El diluyente lleva antibióticos; por lo tanto no es necesario añadir antibióticos.

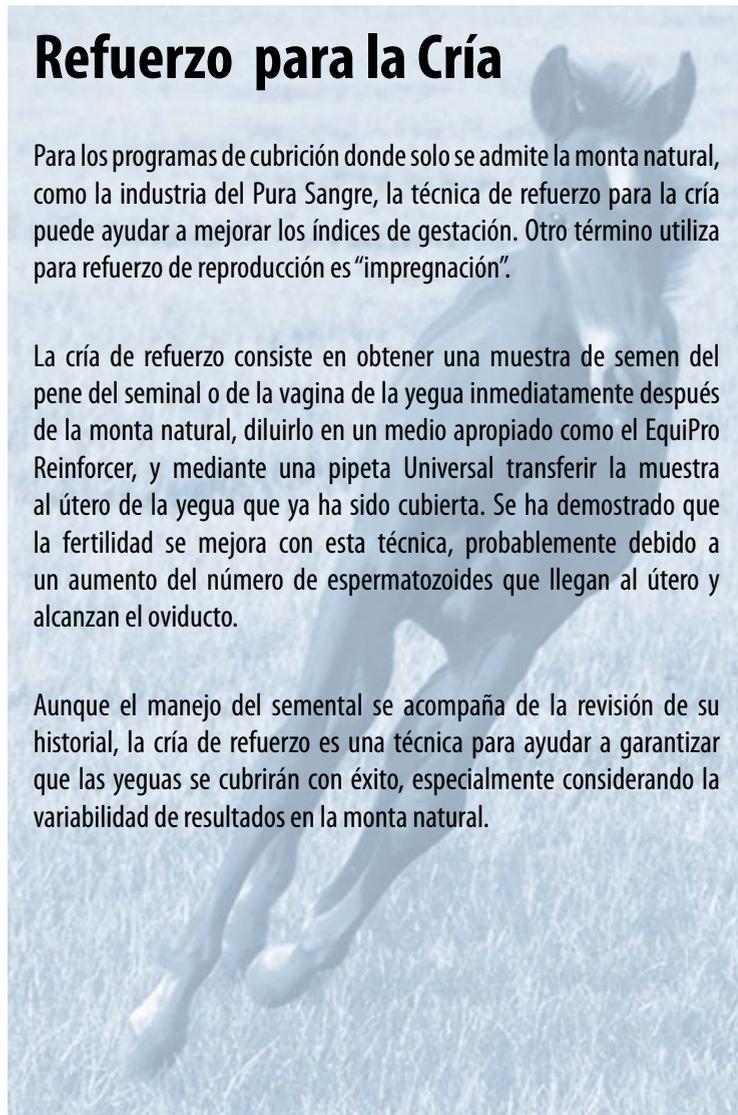
EQUIPRO® Reinforcer (REF.: 13570/0600) contiene Amikacina y Ticarcilina. El diluyente se conserva a -20°C y una vez descongelado se debe de utilizar en 24 horas.

Refuerzo para la Cría

Para los programas de cubrición donde solo se admite la monta natural, como la industria del Puro Sangre, la técnica de refuerzo para la cría puede ayudar a mejorar los índices de gestación. Otro término utilizado para refuerzo de reproducción es "impregnación".

La cría de refuerzo consiste en obtener una muestra de semen del pene del semental o de la vagina de la yegua inmediatamente después de la monta natural, diluirlo en un medio apropiado como el EquiPro Reinforcer, y mediante una pipeta Universal transferir la muestra al útero de la yegua que ya ha sido cubierta. Se ha demostrado que la fertilidad se mejora con esta técnica, probablemente debido a un aumento del número de espermatozoides que llegan al útero y alcanzan el oviducto.

Aunque el manejo del semental se acompaña de la revisión de su historial, la cría de refuerzo es una técnica para ayudar a garantizar que las yeguas se cubrirán con éxito, especialmente considerando la variabilidad de resultados en la monta natural.



Póster de Reproducción Equina. ¡Pídalo ya!

Disponible en versión Yegua o Semental.

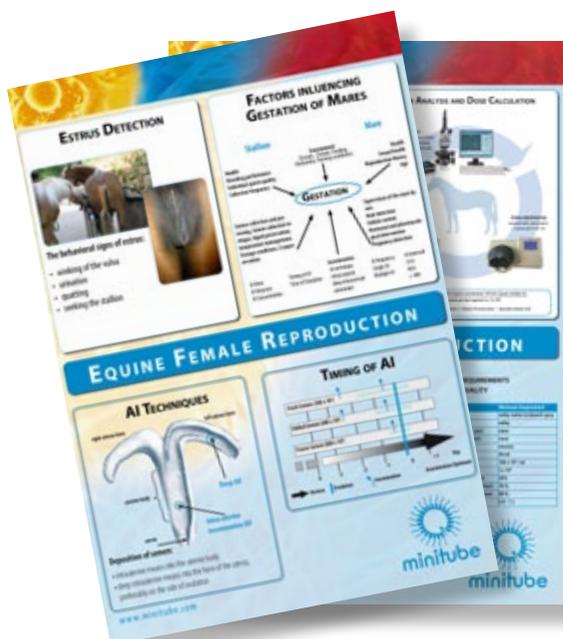
Tamaño: 100 x 70 cm

Idioma: Inglés

Por favor haga su pedido a través del e-mail

minitube@minitube.de, asunto: Póster Equino.

Por favor no olvide incluir su dirección completa. En pocos días le enviaremos los pósters a su atención.

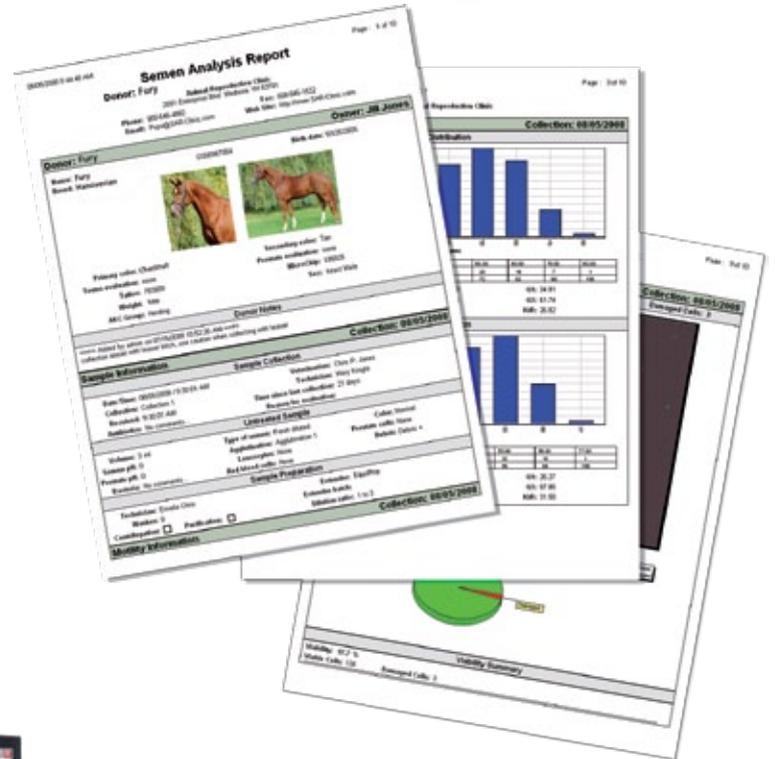


SpermVision Therio sistema CASA para Análisis de Semen

Sperm Vision® Therio es ideal para clínicas veterinarias, veterinarios de campo y laboratorios de semen. El sistema ofrece una herramienta digital altamente eficiente, flexible y sofisticada para la valoración del semen.

Concentración, motilidad, morfología y viabilidad (opcional) se valoran de forma exacta, haciendo que Sperm Vision® Therio sea una herramienta esencial para todo, desde el donante, evaluación y procesado del semen.

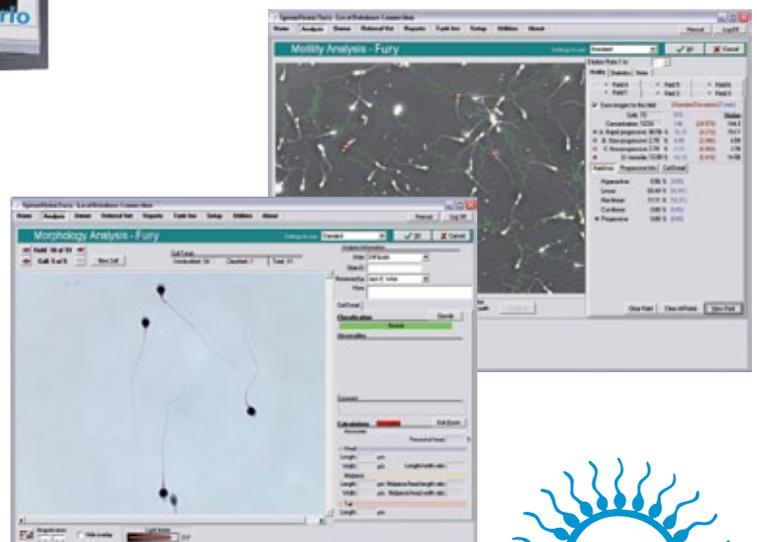
El interfaz de usuario es muy sencillo, fácil de usar y puede personalizarse a través del menú de preferencias para satisfacer las necesidades individuales. Sperm Vision® Therio asegura la evaluación integral tanto de registros nuevos como archivados a través de una contraseña protegida con varios niveles de usuarios. Estas características y otras muchas hacen de Sperm Vision® Therio sea ideal para profesionales especialistas en reproducción animal.



Los informes de Sperm Vision® Therio ofrecen los resultados claros y concisos de la muestra analizada, con los datos del donante, gráficos e imágenes de video. El usuario define las preferencias para personalizar los informes en papel o archivos electrónicos.

Sus Ventajas

- Diseñado específicamente para cubrir las necesidades de los veterinarios, clínicas y laboratorios
- Registro personalizado de clientes, donantes, veterinarios y otros datos asociados
- Análisis exacto de la concentración, motilidad y morfología
- Informes personalizados, incluyendo fotografías, tablas, gráficos e imágenes de video



Pantalla de Evaluación de la Morfología y Motilidad