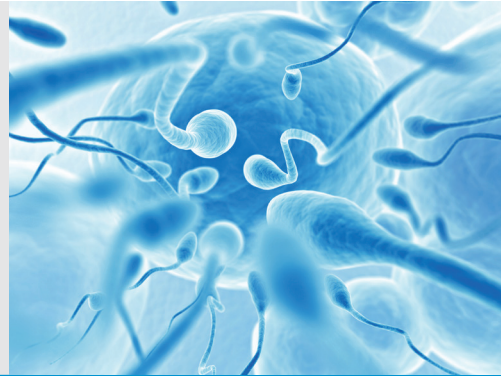




ANDROVISION® MAIS QUE UM CASA



Sistema CASA AndroVision® com microscópio Zeiss AxioScope e platina automática

Análise computadorizada de sêmen

AndroVision® é um **sistema CASA*** altamente preciso para análise interativa e padronizada do sêmen. AndroVision® não só proporciona análises clássicas de motilidade, concentração e morfologia, mas também várias avaliações de funcionalidade espermática por meio de fluorescência.

O sistema básico com PC e acessórios é complementado por módulos opcionais.

*CASA= Computer Assisted Sperm Analysis

Sistema básico

AndroVision® software

Módulo básico

REF.: **12500/0000**

AndroVision® câmera colorida

alta velocidade e resolução

REF.: **12500/4400**

Características do produto

- Uso fácil: somente 3 clicks para chegar ao resultado
- Análise em tempo real de imagens ao vivo e arquivos de vídeo
- Alta contagem de espermatozoides por campo de análise (> 1000)
- Análise de 4 ou mais campos em 20 segundos (sem AutoMorph) ou 30 segundos (com AutoMorph)
- Filtro de partículas altamente eficiente para a diferenciação exata de espermatozoides
- Ajustador de luz para controle de iluminação
- Perfis de análises para várias espécies
- Lista de resultados customizável
- Parâmetros de análises ajustáveis e determinação de perfis pelo usuário
- Motilidade baseada na fluorescência e análise de concentração como opções
- Banco de dados com resultados de análise, incluindo arquivos de vídeo AVI
- Exportação de dados para MS Excel e outros programas
- Análise de relatórios individualmente desenhados e com fotos
- Idiomas: inglês, espanhol, chinês, português, russo, francês e alemão
- Compatível com rede



Microscópios

AndroVision® pode ser combinado com uma série de microscópios, preferencialmente:

- Zeiss AxioLab e AxioScope
- Olympus CX43 e BX Series

Cada microscópio necessita de uma objetiva de contraste de fase negativa e platina aquecida. Os módulos Viabilidade, Integridade de Acrossoma, Atividade Mitocondrial e Integridade de DNA necessitam de equipamento para fluorescência.



Microscópio com equipamento para fluorescência

AndroVision® portátil

Esta configuração portátil para AndroVision® consiste em laptop com acessórios e maletas de transporte para o microscópio e acessórios relacionados.

Sistema CASA AndroVision®

para laptop

REF.: 12500/0010

Maleta de transporte

para acessórios

REF.: 12500/9100

para microscópio

REF.: 12007/0312



AndroVision® portátil

Monitor touchscreen e leitor de código de barras

Esta configuração opcional para AndroVision® consiste em um monitor touchscreen e leitor de código de barras. Já que o sistema não necessita de teclado ou mouse, AndroVision® se torna mais eficiente para utilizar. Essa configuração do programa previne erro por usar o código de barra do doador para a produção e controle de qualidade.

Sistema CASA AndroVision® com monitor touchscreen

e leitor de código de barras

REF.: 12500/0001



AndroVision® com monitor touchscreen e leitor de código de barras

Platina Automática

A platina automática para microscópio possui um sistema de aquecimento integrado que pode ser usado com diferentes microscópios. Os pontos de análise dentro de uma câmara de contagem são focados de forma automática e seguem sempre a mesma direção na platina do microscópio. Assim, se reduz o tempo de análise. A platina automática também pode ser utilizada com lâmina e lamínula.

Platina Automática

com sistema de aquecimento

REF.: 12048/0000

Controlador HT 300 W

REF.: 12055/0302



Platina Automática

Módulos

AutoMorph

Módulo para reconhecimento automático de gotas proximais/distais e também cauda dobrada para sêmen bovino e suíno. AutoMorph é integrado na análise de motilidade e concentração. A amostra de sêmen deve ser diluída em um diluidor claro.

As gotas citoplasmáticas surgem por uma maturação defeituosa dos espermatozoides e que pode ser atribuído a várias causas como estresse ou enfermidades.

AutoMorph REF.: [12500/1000](#)

Cálculo de Doses

Cálculo automático do número de doses que podem ser produzidas com o ejaculado e do volume de diluente que deve ser adicionado.

Cálculo de Doses REF.: [12500/1100](#)

Conexão com Software de Laboratório

Conexão do AndroVision® com software de laboratório (ex. IDA/IDEE).

Conexão com Software de Laboratório REF.: [12500/1910](#)

Controle de Qualidade

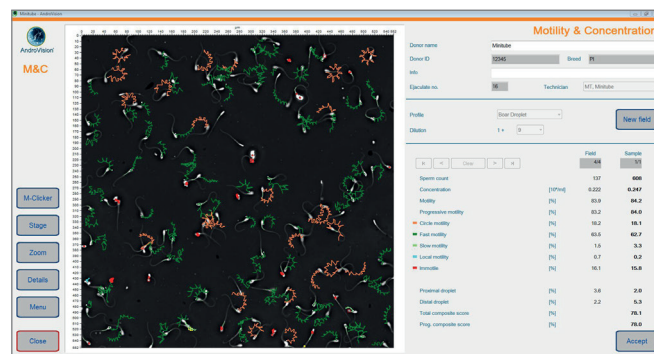
Análise de amostras descongeladas e armazenadas. Relacionamento com os dados de análise de sêmen in natura. Possibilidade de análise de amostras durante a produção: Amostras podem ser analisadas mais de uma vez e comparadas com os valores do ejaculado in natura.

Controle de Qualidade REF.: [12500/1200](#)

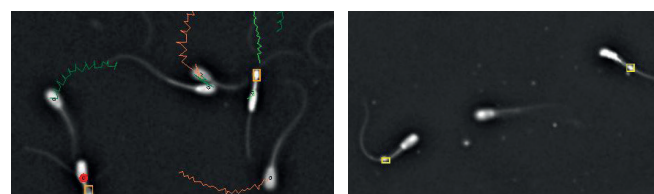
Morfologia & Morfometria

Sistema interativo para análise de morfologia e morfometria espermáticas. Identifica espermatozoides de amostras coradas e não-coradas e mensura comprimento e largura de cabeça, formato de cabeça e assimetria de peça intermediária de cada célula espermática individualmente (de acordo com Krüger). Os resultados podem ser classificados de acordo com uma seleção ampla de anormalidades morfológicas.

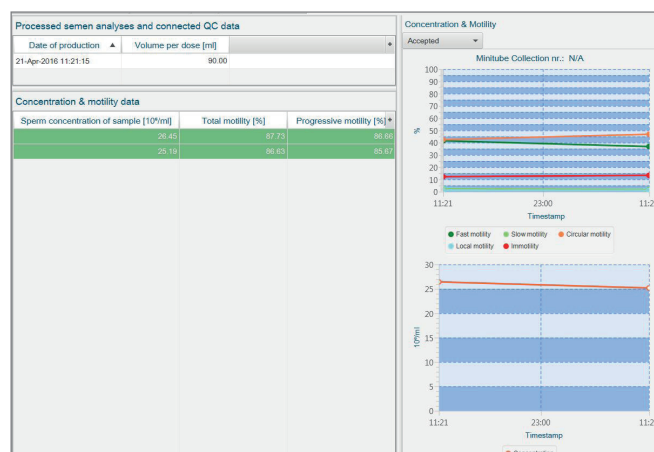
Morfologia & Morfometria REF.: [12500/1300](#)



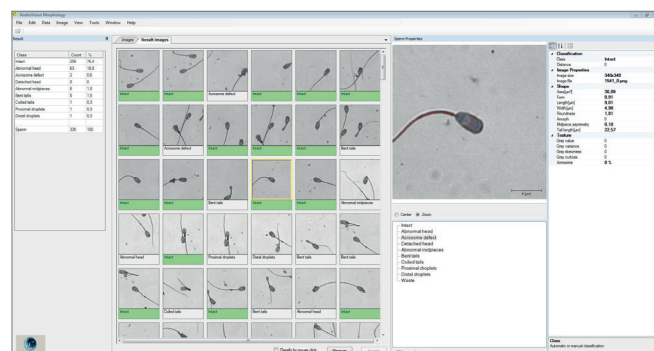
Proximal droplet	[%]	6.5	5.6
Distal droplet	[%]	2.8	2.5
Bent tail	[%]	6.5	5.0
Total Automorph defects	[%]	15.8	13.1



AutoMorph: Identificação automática de gotas citoplasmáticas proximais/distais e caudas dobradas



Controle de Qualidade: Análises rotineiras de qualidade durante o processamento de sêmen



Morfologia & Morfometria

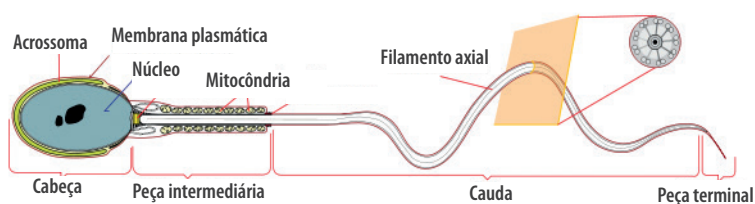


ANÁLISE DE FLUORESCÊNCIA

Como funciona a análise de fluorescência?

As amostras coradas com sondas fluorescentes emitem luz com um comprimento de onda ou cor diferenciados. As sondas fluorescentes coram estruturas específicas dos espermatozoides, dependendo da integridade e status funcional destas estruturas.

As diferentes cores são detectadas e avaliadas pelo AndroVision®. Devido à rapidez elevada da análise, centenas de espermatozoides podem ser analisados em um curto período de tempo.



Viabilidade

Para o exame da integridade da membrana plasmática é utilizada uma coloração fluorescente dupla com Hoechst 33342/PI ou SYBR14/PI.

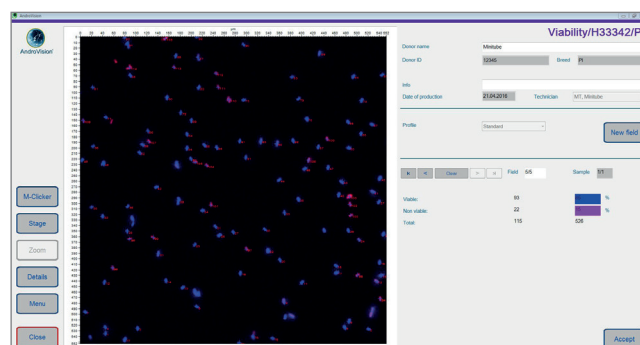
O corante Hoechst 33342 penetra na membrana plasmática e se liga especificamente ao DNA. Todos os espermatozoides são marcados de azul. O corante PI (Iodeto de Propídio) penetra somente nas membranas lesadas. Ele se sobrepõe ao corante azul Hoechst. Os espermatozoides com membranas lesadas são marcados em vermelho/violeta. Com base nisso, o AndroVision® determina a porcentagem de espermatozoides com membranas lesadas e intactas.

Quando o corante SYBR14/PI é utilizado, primeiramente todos os espermatozoides são marcados de verde. Posteriormente, os espermatozoides com membranas lesadas são marcados de vermelho ao haver penetração do corante PI.

Viabilidade: Por quê analisar?

A membrana plasmática envolve completamente o espermatozoide. Uma de suas funções principais é a delimitação com o meio extracelular e a seleção de moléculas que passam do meio extra para o intracelular. Um defeito na membrana plasmática pode facilmente levar à morte celular.

A análise de viabilidade é utilizada principalmente para o controle de qualidade de amostras resfriadas ou descongeladas de sêmen.



Determinando a viabilidade espermática utilizando amostras coradas com H33342/PI

O teste de viabilidade pode ajudar a detectar problemas individuais de fertilidade de doadores ou detectar ejaculados de baixa qualidade antes da distribuição do sêmen, ou seja, antes de possíveis falhas reprodutivas a campo.

Viabilidade

A contagem automática da porcentagem de espermatozoides com membrana espermática intacta é baseada em coloração fluorescente dupla.

Módulo Viabilidade

REF.: [12500/1400](#)

Kit de corantes

Hoechst 33342/PI Integridade de membrana (Viabilidade)

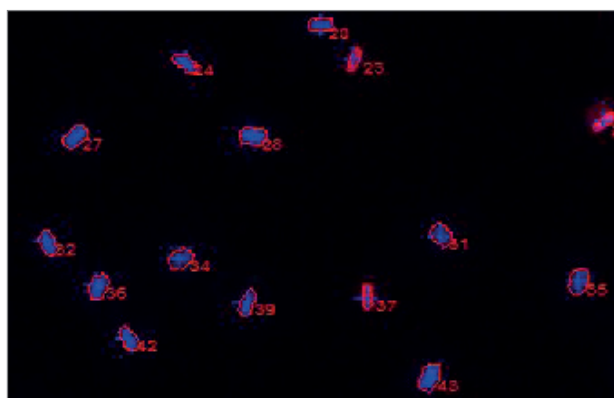
para até 100 amostras

REF.: [15407/0009](#)

SYBR14/PI Integridade de membrana (Viabilidade)

para até 100 amostras

REF.: [15407/0001](#)



Detecção automática de espermatozoides com membrana plasmática lesada (marcadas de vermelho/violeta) por meio de coloração fluorescente dupla: H33342/PI

Integridade de Acrossoma

Para o exame de integridade de acrossoma, é utilizada uma coloração fluorescente dupla com H33342/FITC-PNA. Todos os espermatozoides são marcados de azul (H33342). Acrossomas lesados são marcados de verde (FITC-PNA). Com base nisso, o AndroVision® determina a porcentagem de espermatozoides com acrossomas lesados e íntegros.

Integridade de Acrossoma: Por quê analisar?

A reação acrossômica é um passo fundamental para uma fecundação bem sucedida. Ela capacita o espermatozoide a penetrar o ócito. Pré-requisito: membrana plasmática e acrossomal intactas. Vários fatores estressantes durante o processamento do sêmen podem causar danos à membrana acrossomal ou pode provocar reação acrossômica prematura. Uma fecundação bem sucedida já não será mais possível.

Integridade de Acrossoma

A contagem automática da porcentagem de espermatozoides com acrossoma lesado é baseada em coloração fluorescente dupla.

Módulo Integridade de Acrossoma

REF.: [12500/1600](#)

Kit de corantes

Hoechst 33342/FITC-PNA Integridade de acrossoma

para até 100 amostras

REF.: [15407/0011](#)



Detecção automática de espermatozoides com acrossoma lesado (corados de verde) mediante coloração fluorescente dupla: H33342/FITC-PNA



Atividade mitocondrial

Para a avaliação da atividade mitocondrial é utilizada uma coloração fluorescente dupla com H33342/Rodamina 123. Todos os espermatozoides são marcados de azul (H33342).

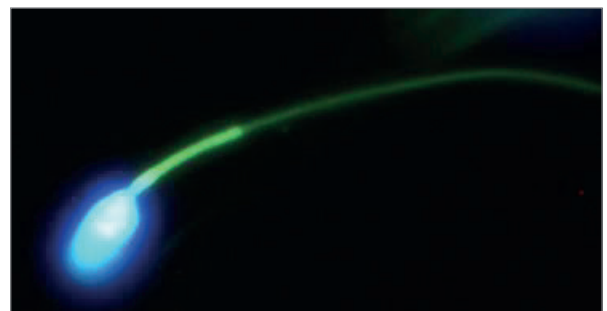
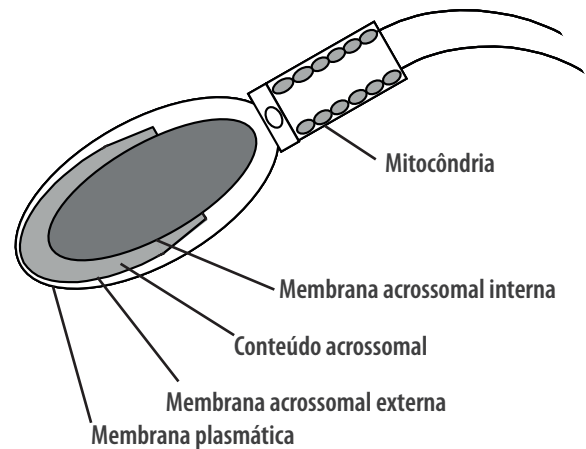
Adicionalmente a peça intermediária do espermatozoide com mitocôndrias ativas é marcada de verde (Rodamina 123). Com base nisso, o AndroVision® determina a porcentagem de espermatozoides com alta atividade mitocondrial.

Atividade Mitocondrial: Por quê analisar?

A análise da atividade mitocondrial é um teste para a avaliação do metabolismo energético dos espermatozoides.

Entre outras coisas, a atividade mitocondrial é necessária para:

- Manutenção da motilidade
- Habilidade de capacitação espermática
- Manutenção das funções básicas da célula



Espermatozoide com alta atividade mitocondrial

Atividade mitocondrial

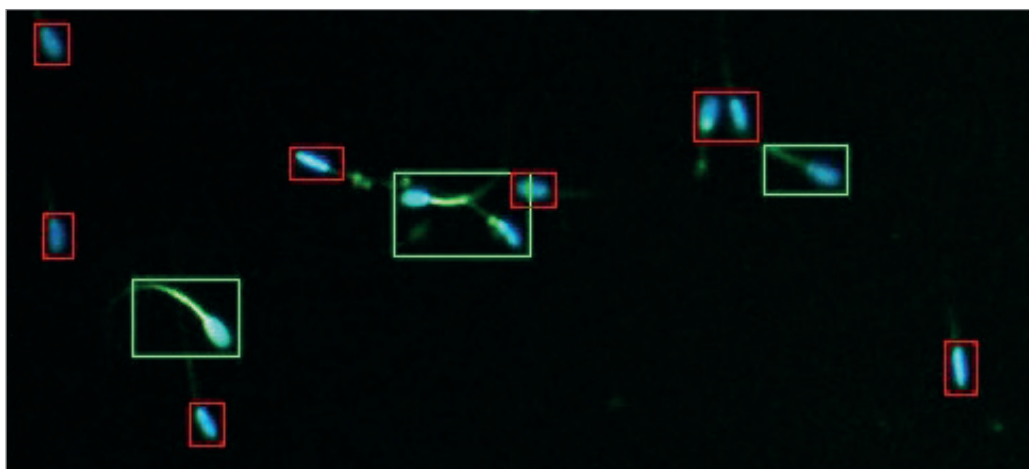
Contagem automática da porcentagem de espermatozoides com atividade mitocondrial, baseada em coloração fluorescente dupla.

Módulo Atividade Mitocondrial [REF.: 12500/1700](#)

Kit de corantes

Hoechst 33342/Rodamina 123 Atividade mitocondrial

para até 100 amostras [REF.: 15407/0012](#)



Detecção automática de espermatozoides com mitocôndrias ativas (verde claro) por meio de coloração fluorescente dupla: H33342/Rodamina 123

Integridade de DNA

Para determinar a integridade de DNA, se utiliza uma técnica que combina estrutura de halo e coloração fluorescente. A determinação da estrutura de halo distingue células espermáticas intactas e defeituosas.

Se o DNA de uma célula espermática é defeituoso, uma aura de luz, ou halo, irá se formar ao redor da cabeça do espermatozoide. Por outro lado, todas as células espermáticas que não apresentam um halo, possuem o DNA intacto. O efeito de halo é visível quando a amostra foi corada com iodeto de propídio (PI) e exposta à luz fluorescente. A porcentagem de células com DNA fragmentado num dado ejaculado ou amostra pode assim ser determinada.

Integridade de DNA

Contagem automática da porcentagem de espermatozoides com DNA defeituoso baseada na estrutura de halo combinada à coloração fluorescente.

Módulo Integridade de DNA

REF.: 12500/1800

Kit de corantes

Kit de integridade de DNA para AndroVision®

para sêmen **bovino** REF.: 15407/0013

para sêmen **suíno** REF.: 15407/0014

para sêmen de **camelídeos** REF.: 15407/0016

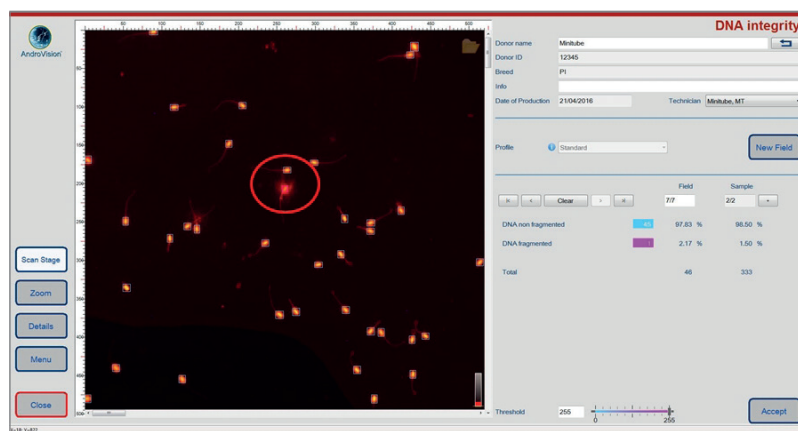
Kit de corante fluorescente

para integridade de DNA REF.: 15407/0015

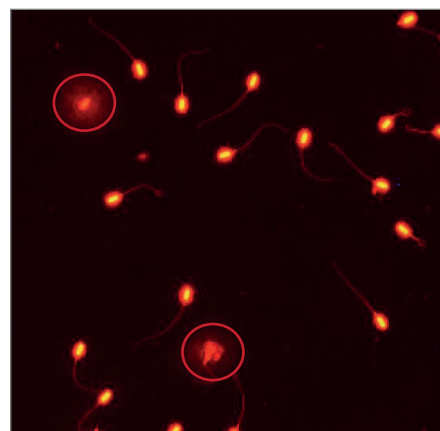
Integridade de DNA: Por quê analisar?

O sucesso da inseminação e desenvolvimento embrionário é altamente dependente da integridade do DNA do espermatozoide.

Consequentemente, a estrutura do DNA pode ser utilizada para indicar potencial de fertilidade ou para explicar taxas de sub-fertilidade de um reprodutor específico. O teste da integridade de DNA oferece um novo enfoque para explicar taxas de fertilidade mais baixas.



A análise da integridade do DNA utiliza a estrutura de halo e coloração fluorescente



Espermatozoides com halos



AndroVision®: Seus benefícios

Precisão da detecção de espermatozoides

Um filtro de partículas muito preciso distingue espermatozoides de outras partículas, como gema de ovo. As células aglutinadas são excluídas da avaliação. As análises de concentração possuem uma alta repetibilidade e acuracidade.

Avaliação precisa da motilidade

A motilidade progressiva é avaliada como uma subclasse da motilidade. Espermatozoides com movimentos circulares são corretamente identificados. AndroVision® fornece parâmetros padrão para diferentes espécies e também há possibilidade do usuário definir seu próprio padrão de análise.

Rapidez das análises

AndroVision® permite uma avaliação precisa da motilidade e concentração em velocidades de linhas de produção para laboratórios de produção. Aproximadamente 30 ejaculados podem ser analisados por hora, incluindo a preparação da amostra.

Controle de precisão

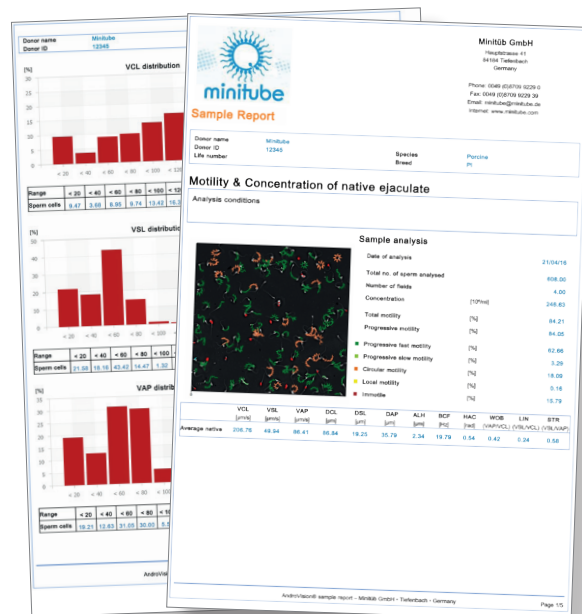
A combinação do AndroVision® com um microscópio de alta qualidade permite que o usuário tenha total controle.

Flexibilidade

AndroVision® pode analisar vídeos gravados, bem como amostras de espermatozoides vivos. A opção de analisar vídeos gravados oferece uma grande flexibilidade na avaliação de sêmen, tanto em tempo, como localização. Ao contrário de outros produtos similares, este sistema pode ser utilizado com diferentes câmaras de contagem, proporcionando ao operador flexibilidade na escolha do produto.

Análises avançadas

AndroVision® oferece a possibilidade de ativar análises avançadas baseadas em indicadores extremamente sensíveis como integridade de membrana e acrossoma, atividade mitocondrial e integridade de DNA. Como parte do controle de qualidade no laboratório, essas análises permitem não só o acompanhamento contínuo da fertilidade dos animais, como também a possibilidade de identificação precoce de reprodutores aptos à reprodução.



Com o AndroVision® é possível criar certificados válidos em poucos segundos

Relatórios personalizados

AndroVision® pode gerar relatórios de todos os resultados de análise, impressos ou arquivos MS Excel. Unidades de produção e laboratórios de serviços de análise podem oferecer aos clientes um relatório completo de qualidade sobre as doses de sêmen. Os relatórios podem ser facilmente editados pelo usuário.

Consistência

A objetividade de avaliação do AndroVision® garante a aplicação de critérios idênticos em todas as circunstâncias. Isto torna possível a comparação entre dados de técnicos, laboratórios e dias de produção. Valores limite claramente definidos permitem a detecção de sêmen de baixa qualidade sem dúvidas, prevenindo o processamento, congelamento ou transporte de produtos fora de padrão.

Compatível com rede

AndroVision® oferece a possibilidade de integração com um sistema NAS (Network Attached Storage). Esse sistema oferece um banco de dados central e um gerenciador de arquivos que permite a conexão simultânea com mais de um AndroVision®. A segurança dos dados é maior e as funções de backup mais flexíveis. Ainda, desta forma as análises e vídeos estão disponíveis 24h, independente do sistema AndroVision®.

