SIA® Lab

Sperm Intelligent Analyzer

Computer Assisted Semen Analysis (CASA)

OPTOSCOPIA, clever solutions for semen analysis

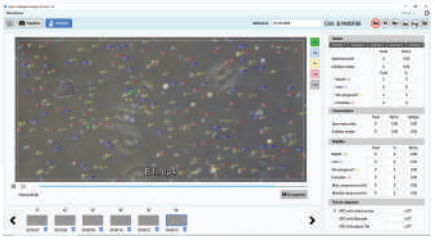
OPTOSCOPIA
Intelligent Diagnostic Analyzers

www.optoscopia.com

MODULES

Mot Mobilité & Concentration

- Capture et analyse automatisée de vidéo sous contraste de phase.
- Classification des spermatozoïdes en quatre catégories a, b, c et d.
- Mesure des paramètres cinétiques : VCL, VSL, LIN, STR, VAP, WOB, BCF, ALH, MAD.
- Détection des cellules rondes et élimination des débris.
- Calcul de la concentration sur la même séquence vidéo.

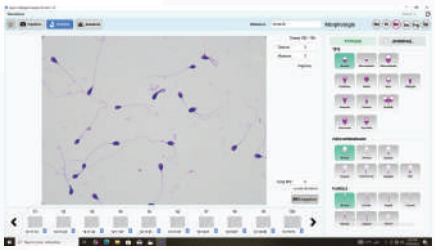


Vit Vitalité

- Capture d'images après coloration à l'éosine-nigrosine sous objectif 40x ou 100x.
- Classification des spermatozoïdes vivants et morts.
- Résultat exprimé selon les normes de l'OMS.

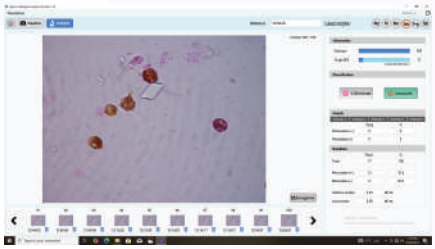
Mor Morphologie

- Capture et analyse détaillée d'images prise sur lame colorée à l'objectif 100x.
- Classifications : Kruger ou David modifié.
- Calcul automatique des indices MAI, TZI et SDI.
- Visualisation des anomalies isolées et associées.
- Impression des captures sur le Rapport.



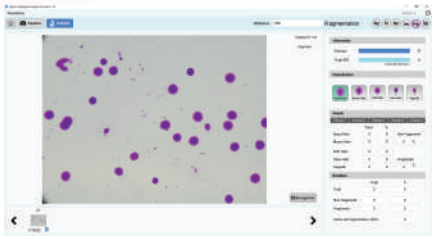
Leu Leukocyte

- Basé sur une coloration à la peroxydase.
- Évaluation de la concentration leucocytaire.
- Identification des cellules germinales.
- Détection de présence d'une Leucospermie



Frg Fragmentation de l'ADN

- Basé sur la technique SCD (Sperm Chromatin Dispersion)
- Classification des halos des spermatozoides (grand, moyen, petit, sans et dégradé).
- Interprétation rapide et standardisée de la Fragmentation.
- Mesure de l'indice de Fragmentation DFI.



Rpt Rapport

- 12 modèles de rapports adaptés à chaque besoin (résumé global, par module, résultats détaillés, classification de David modifié, Kruger, OMS...)
- Graphiques, tableaux et diagrammes intégrés automatiquement
- Images issues de l'analyse (morphologie, vitalité, Frag...) insérées directement.

SIA Lab est un système CASA complet permettant de mesurer la motilité, la concentration, la morphologie, la vitalité, les leucocytes, ainsi que la fragmentation de l'ADN dans les échantillons de sperme. Apprécié par les laboratoires d'andrologie, les banques de sperme, les cliniques de fertilité et les hôpitaux, SIA Lab garantit des résultats rapides, fiables et standardisés pour une analyse complète de la fertilité masculine.

Intelligence Artificielle

- Propulsé par l'IA, SIA Lab analyse chaque spermatozoïde avec une précision accrue.
- Analyse automatisée assurant des résultats précis, reproductibles et traçables.
- Algorithmes puissants pour distinguer les spermatozoides, les cellules rondes et les débris.

Microscope haute qualité

- Microscope à contraste de phase avec 5 objectifs achromatiques (4x, 10x, 20x, 40x, 100x).
- Condenseur fond clair et contraste de phase pour différents types d'échantillons.
- Système optique à l'infini avec éclairage Köhler pour une qualité d'image optimale.

Caméra haute performance

- Résolution de 45 mégapixels pour capturer chaque détail des spermatozoides.
- Champ de vision étendu permettant d'analyser jusqu'à 600 spermatozoïdes par champ.
- Vitesse de 50 fps, idéale pour une classification précise des types a, b, c et d.

Standardisation & Traçabilité

- Système multi-utilisateur avec gestion des rôles et des droits d'accès.
- Génération automatique de rapports PDF personnalisés.
- Base de données structurée et sécurisée, assurant la traçabilité complète des résultats.

Chambres de comptage Optoslide

- Profondeur fixe de 10 µm pour des mesures de concentration fiables et reproductibles.
- Lames calibrées et certifiées CE, compatibles avec les recommandations OMS.
- Transparence optique exceptionnelle pour une visualisation nette.

Spécifications

	SIA Lab	SIA Lab plus
Référence	SIA50-VET	SIA51-VET
Microscope	CLEVER C321	CLEVER C321
Objectives	NIS60 Plan achromatique	NIS60 Plan achromatique
	4X, 10X , 20XPH, 40X, 100X à immersion	4X, 10X , 20XPH, 40X, 100X à immersion
Plateau chauffant	Oui	Oui
Illumination Kohler	Oui	Oui
Caméra	Optoscam S45	Optoscam S45
Pixels	45MP	45MP
Résolution	1920 x 1080	1920 x 1080
Fréquence	50 Hz	50 Hz
Rendu de couleur	24 bits	24 bits
Chambre de comptage	Optoslide 10-4 / Optoslide 10-6	Optoslide 10-4 / Optoslide 10-6
Modules		
Mobilité & Concentration	Automatique	Automatique
Morphologie	Semi automatique	Automatique
Vitalité	Semi automatique	Automatique
Leukocyte	Semi automatique	Automatique
Fragmentation de l'ADN	Semi automatique	Automatique
Espèces	Bovin / Ovin / Equidé	Bovin / Ovin / Equidé

OPTOSCOPIA

Intelligent Diagnostic Analyzers

Medica 2023

AFFS 2024

Workshop 2024

Contrôle Qualité

En tant que fabricant leader de CASA, nous nous concentrons sur la combinaison de la Technologie Optique et de l'Intelligence Artificielle pour analyser les échantillons de sperme.

43, Rue de l'Energie, Zone Industrielle Charguia 1 Tunis | contact@optoscopia.com | www.optoscopia.com