

XN-31

Diagnostiquer le paludisme
en toute confiance



Le programme mondial de lutte contre le paludisme de l'OMS : T3



La lutte contre le paludisme commence par le diagnostic

Le paludisme reste l'une des problématiques de santé publique les plus importantes au monde, avec plus de 3,2 milliards de personnes exposées à un risque d'infection dans 91 pays, selon le rapport de l'OMS (2018).

Tester : les recommandations de l'OMS pour le diagnostic du paludisme



Les TDR sont utilisés en première ligne dans les pays où le paludisme est endémique, cependant tous les cas de paludisme ne peuvent être détectés avec les TDR.

Comment les cliniciens peuvent-ils exclure efficacement le paludisme ?

Frottis sanguin et microscopie



- Méthode de référence
- Subjective
- Niveau de compétence élevée requis
- Délai de réalisation long et technique complexe
- L'erreur humaine est réduite grâce à la haute qualité des frottis et des microscopes
- Limite de détection en routine entre ~ 100-500 parasites/ μ L

XN-31



- Nouvelle technologie pour une détection quantitative du *plasmodium* avec la numération érythrocytaire
- Détection directe des érythrocytes infectés par *plasmodium* en valeur absolue (MI-RBC#) et la parasitémie en pourcentage (MI-RBC%)
- Résultats objectifs, limite de quantification de 20 parasites/ μ L
- Des résultats fiables et reproductibles 24/7
- Formation minimale requise
- Très précis – détection directe des parasites ; 100 % de sensibilité et de spécificité
- Analyse palustre + numération érythrocytaire rapide et économique – résultat en une minute

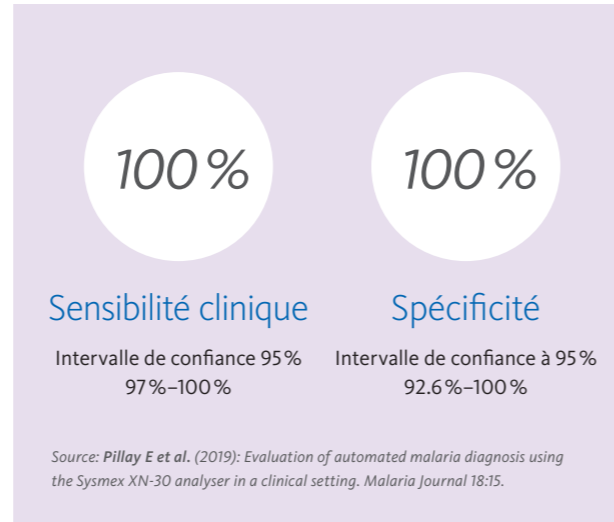


Résumé des principaux avantages

- Des résultats convaincants – des informations fiables et objectives sur le paludisme grâce à la technologie de cytométrie en flux.
- Résultats à partir de 1 mL de sang ou moins, sans traitement préalable.
- Amélioration et standardisation de vos analyses palustres
 - Rapide avec disponibilité 24/7
 - Qualité de résultat indépendante des compétences de l'utilisateur

Pour obtenir plus d'informations, visitez notre page Web dédiée, Incluant un lien vers le site de l'OMS : www.sysmex.fr/xn-31

Traiter : Surveillance régulière des patients sous traitement antipaludique



Caractéristiques du XN-31

Intérêts cliniques

- ✓ Diagnostiquer le paludisme en toute confiance : une quantification précise et une détection directe du parasite facilitent la fiabilité du diagnostic.
- ✓ Limite de quantification cohérente (20 parasites/ μ L) indépendante des compétences de l'utilisateur.
- ✓ Toutes les espèces *plasmodia* sont détectables.
- ✓ La haute précision permet une surveillance fiable de l'efficacité du traitement.
- ✓ La mesure simultanée de la numération érythrocytaire fournit aux cliniciens des informations importantes pour l'interprétation clinique.
 - L'anémie est une cause essentielle de mortalité en cas de paludisme.
 - Le degré de thrombopénie fournit une indication sur la sévérité du paludisme.
 - La numération leucocytaire pourrait être utile pour donner une indication sur la présence d'autres infections.

Productivité

- ✓ XN-31 intègre les technologies déjà éprouvées et bien établies sur les analyseurs d'hématologie.
- ✓ Par l'usage de cette solution automatisée, votre laboratoire peut réduire le délai d'exécution de l'analyse tout en garantissant une sensibilité élevée de détection des parasites du paludisme.
- ✓ L'utilisation de l'analyseur est simple et ne nécessite pas d'expertise particulière en paludisme.
- ✓ Le passeur automatique intégré permet de traiter de grands débits d'échantillons, tout en évitant l'immobilisation prolongée des utilisateurs.
- ✓ Les paramètres du MI-RBC sont stables et ne sont pas affectés par la température ambiante, ce qui permet le traitement des échantillons collectés et transportés depuis des sites éloignés de manière appropriée.
- ✓ Les exigences de maintenance sont minimales tout en étant très simples et faciles à exécuter.
- ✓ Disponibilité d'un matériel de contrôle de qualité pour la détection du paludisme.

Traquer : Suivi des cas cliniques sur XN-31

XN-31 est un outil utile pour surveiller l'efficacité du traitement et l'élimination de la parasitémie

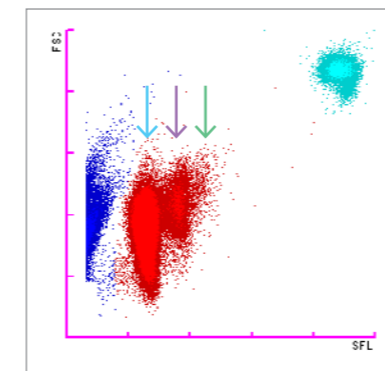
Trois jours après traitement, le nombre d'hématies infectées devrait diminuer considérablement, confirmant ainsi l'action rapide du traitement antipaludéen vis-à-vis des stades érythrocytaires du parasite.



A l'examen initial

Analyse du XN-31

Jugement	
Positif	MI-RBC
Données	
WBC 6.24 $10^9/L$	MCH 29.3 pg
RBC 2.73 $10^{12}/L$	MCHC 340 g/L
HGB 80 g/L	PLT 38 $10^9/L$ -
HCT 0.235 L/L -	MI-RBC# 109722 / μ L
MCV 86.1 fL	MI-RBC% 4.0191 %
Alarmes	
WBC :	
RBC : Anemia, Malaria?(P.f)	
PLT : Thrombocytopenia	

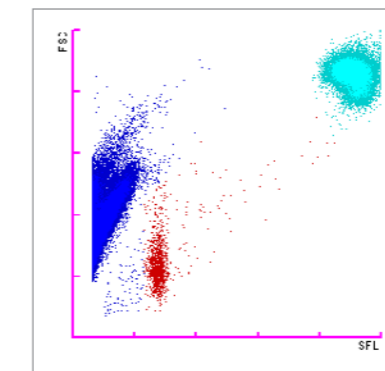


Informations complémentaires
Microscopie (Espèces) : Pf
Microscopie (Ratio) : 3.4 %
PCR : Pf
Traitements : artemether/lumefantrine, Quinine

Après 2 jours de traitement

Analyse du XN-31

Jugement	
Positif	MI-RBC
Données	
WBC 8.23 $10^9/L$	MCH 29.6 pg
RBC 2.30 $10^{12}/L$ -	MCHC 337 g/L
HGB 68 g/L -	PLT 93 $10^9/L$ -
HCT 0.202 L/L -	MI-RBC# 500 / μ L
MCV 87.8 fL	MI-RBC% 0.0217 %
Alarmes	
WBC :	
RBC : Anemia, Malaria?(P.f)	
PLT :	

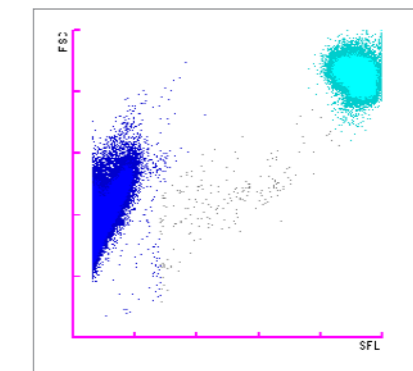


Informations complémentaires
Microscopie (Espèces) : Pf
Microscopie (Ratio) : 0.01 %

Après 3 jours de traitement

Analyse du XN-31

Jugement	
Positif	MI-RBC
Données	
WBC 15.86 $10^9/L$ +	MCH 29.8 pg
RBC 2.38 $10^{12}/L$ -	MCHC 335 g/L
HGB 71 g/L -	PLT 209 $10^9/L$
HCT 0.212 L/L -	MI-RBC# ---- / μ L
MCV 89.1 fL	MI-RBC% ---- %
Alarmes	
WBC :	
RBC : Anemia, MI-RBC Abn Scattergram	
PLT :	



Informations complémentaires
Microscopie (Espèces) : Pf
Microscopie (Ratio) : 0.0013 %

Source: XN-31 Clinical Case Report, Sysmex Corporation 2019

Autres applications : essais cliniques permettant de contrôler l'efficacité des traitements et des vaccins, détection des gamétocytes et des cas de paludisme non soupçonnés.

Caractéristiques clés

Configuration du XN 31	Autonome
Principes de mesure	
MI-RBC and WBC	Cytométrie en flux
RBC and PLT	Méthode d'impédance avec focalisation hydrodynamique
HGB	Méthode SLS-HGB
Volume d'aspiration	(échantillon de sang veineux)
[LM] mode*	60 µL
[PD] mode	70 µL (à partir de 20 µL de sang + 120 µL de diluant)
Cadence	
[LM] mode*	55 échantillons / heure
[PD] mode	60 échantillons / heure
Paramètres diagnostic	
Canal M + CBC	MI-RBC#, MI-RBC%, WBC, RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, PLT, RDW-SD, RDW-CV, MPV, PDW, P-LCR, PCT
Paramètres de recherche	Informations relatives au cycle de vie du parasite du paludisme
Alarmes	Informations sur les espèces parasitaires du paludisme (<i>Plasmodium falciparum</i> ou autres)
Limite de quantification (LQ)	
[LM] mode*	0.020 x 10 ³ /µL
[PD] mode	0.040 x 10 ³ /µL
Contrôle qualité	Xbar ou Levey-Jennings XN Check Contrôle qualité basé sur un échantillon de patient (XbarM)
Dimensions (L x H x P)	
Unité principale comprenant	
Le passeur SA-10	645 mm x 855 mm x 755 mm
Unité pneumatique	280 mm x 400 mm x 355 mm
Poids	
Unité principale comprenant	
Le passeur SA-10	approx. 78 kg
Unité pneumatique	approx. 17 kg
Interface	LIS (port LAN)

* Mode LM (Low Malaria): mode de mesure d'échantillon par défaut, mode PD: mode pré-dilue pour les échantillons dont le volume est insuffisant