

MyCare Insite Clozapine Test

INDICATIONS D'UTILISATION

Le MyCare Insite Clozapine Test est destiné à la mesure quantitative *in vitro* de la clozapine dans le sang capillaire au doigt à l'aide du MyCare Insite automatique. Le MyCare Insite Clozapine Test est conçu pour être utilisé dans un laboratoire clinique ou dans le cadre d'une analyse délocalisée menée par des professionnels de santé formés.

RÉSUMÉ ET EXPLICATION DU TEST

La clozapine 8-chloro-11-(4-méthyl-1-pipérazinyl)-5H-dibenzo [b,e] [1,4] diazépine est un agent antipsychotique atypique dérivé de la dibenzodiazépine tricyclique utilisé pour le traitement d'une schizophrénie résistante et la réduction d'un comportement suicidaire dans la schizophrénie ou un trouble schizo-affectif.¹

L'utilité de la surveillance des taux de clozapine dans le sang est étayée par plusieurs études suggérant une association entre une réponse thérapeutique positive et un seuil de concentration sanguine.²⁻⁸ L'amélioration des résultats cliniques résultant de concentrations sanguines thérapeutiques a débouché sur des recommandations concernant la mesure des taux de clozapine pour l'ajustement de dose dans les directives de pratique,⁹⁻¹¹ des instruments de soutien clinique,^{12,13} et des recommandations consensuelles d'experts.¹⁴⁻¹⁶

La non-observance du traitement médicamenteux est fréquente chez les patients présentant une maladie mentale sévère.¹⁷ Bien que l'observance du traitement soit essentielle à l'obtention de résultats thérapeutiques positifs, l'observance n'est pas précisément évaluée par les cliniciens.^{18,19} La mesure de la clozapine fournit la preuve objective de concentrations pour faciliter l'évaluation clinique de l'observance.^{12,15,20-22}

Le MyCare Insite Clozapine Test est un test par agglutination de nanoparticules à deux réactifs en phase homogène utilisé pour la détection de la clozapine dans le sang humain. Il est basé sur la compétition entre le médicament et ses conjugués pour la liaison à des anticorps spécifiques du médicament qui sont liés par covalence aux nanoparticules. Le degré d'agrégation des particules peut être mesuré par photométrie sur le MyCare Insite.

COMPOSANTS DU TEST

Les composants du test, cuvettes, bouchons de réactif et la carte RFID ont un code couleur bleu. Toujours faire correspondre les couleurs de la cuvette, du bouchon et de la carte RFID. La carte RFID doit être utilisée avec les tests qui l'accompagnent.

MyCare Insite Clozapine Test	REF CLZ-MCI-32.2	Quantité
MyCare Insite Cuvette – Usage unique Tampon de réaction contenant conjugué de médicament, protéine et tampon		32 x 0,95 ml par test
MyCare Insite Reagent Cap - Usage unique Composant nanoparticule qui contient un anticorps monoclonal lié à des nanoparticules dans une solution tamponnée		32 x 0,20 ml par test
Carte RFID MyCare Insite Clozapine		1 par boîte de test

AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS

- Pour utilisation diagnostique *in vitro* uniquement.
- Aux fins de diagnostic, les résultats doivent toujours être évalués en combinaison avec les antécédents médicaux du patient, son examen clinique et d'autres constatations.
- Les valeurs obtenues avec différentes méthodes de dosage ne peuvent pas être utilisées de manière interchangeable en raison des différences de méthodologie. Il est recommandé d'utiliser systématiquement la même méthode de dosage pour un même patient.
- Prendre les précautions normales requises pour manipuler les tests de laboratoire.
- Tous les composants du MyCare Insite Clozapine Test contiennent moins de 0,1 % d'azide de sodium. Ne pas avaler. Éviter tout contact avec la peau et les muqueuses. Rincer les zones affectées avec de grandes quantités d'eau. Consulter immédiatement un médecin en cas d'ingestion de tests ou de contact avec les yeux. Lors de la mise au rebut des tests, toujours rincer avec de grandes quantités d'eau pour éviter l'accumulation d'azide.

MANIPULATION DES TESTS

IMPORTANT

Retirer le bouchon de réactif et la cuvette de la boîte de test, puis les placer dans le portoir de tubes pour qu'ils atteignent la température ambiante.

Le bouchon de réactif et la cuvette doivent être à température ambiante (20 – 25 °C) pour effectuer un test.

Laisser le(s) test(s) s'adapter à la température ambiante pendant 10 minutes minimum (20 – 25 °C).

Si du liquide se déverse de la cuvette, NE PAS L'UTILISER. Utiliser une nouvelle cuvette.

CONSERVATION ET STABILITÉ

Conserver les tests dans une enceinte réfrigérée entre 2 et 8 °C.

Les cuvettes doivent être stockées à la verticale. Si une cuvette fermée est renversée, tapoter dessus 2 à 3 fois sur la paillasse pour s'assurer que du liquide n'est pas collé au bouchon de la cuvette.

Les cuvettes et les bouchons de réactif peuvent être utilisés jusqu'à leur date de péremption.

La carte RFID peut être utilisée avec les tests jusqu'à la date de péremption. La carte RFID est propre à son test. Garder la carte RFID avec la boîte du test.

Ne pas congeler.

PRÉLÈVEMENT ET MANIPULATION DES ÉCHANTILLONS

Du sang capillaire obtenu par ponction du doigt est requis.

Des échantillons C_{min} à l'état stable ont été recommandés pour doser les antipsychotiques, en particulier la clozapine.^{10,11,15,16} Après une semaine de traitement à la même dose, prélever les échantillons de 10 à 14 heures,^{10,12,23} de préférence de 11 à 13 heures¹⁰ après la dernière dose.

Avant de prélever l'échantillon, enlever le bouchon de la cuvette et le jeter. Si la cuvette se fissure, la jeter et en utiliser une nouvelle. Remettre la cuvette sur le portoir de tubes fourni avec le MyCare Insite.

Utiliser les techniques de prélèvement de sang capillaire standard pour produire une goutte de sang sur le doigt du patient.^{24,25}

Prélever 20 µl de sang capillaire à l'aide d'un tube de 20 µl. Tenir le tube incliné sous la goutte de sang (Figure 1). Une fois complètement rempli, le tube contient exactement 20 µl.

S'assurer que le tube est complètement rempli (Figure 2) de sang et qu'il n'y a pas de sang à l'extérieur. Le tube peut être essuyé avec un chiffon propre non pelucheux pour retirer l'excès de sang présent à l'extérieur du tube.

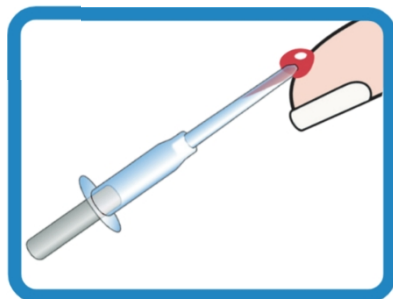


Figure 1

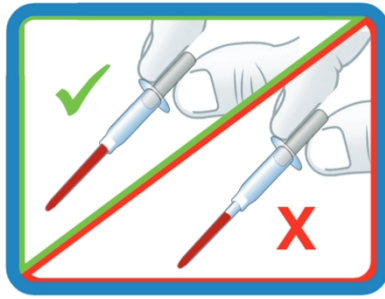


Figure 2

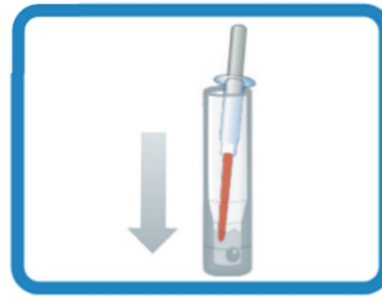


Figure 3

Ajouter immédiatement (dans les 15 secondes) le sang du tube dans la cuvette (Figure 3). Placer le tube dans le liquide et distribuer en appuyant lentement sur le piston du tube. S'assurer que tout le sang a été transféré.

Placer le bouchon de réactif sur la cuvette immédiatement (dans les 15 secondes) après l'ajout de l'échantillon. Enclencher fermement le bouchon de réactif en place pour fermer hermétiquement la cuvette. La cuvette contenant l'échantillon est fermée hermétiquement avec le bouchon de réactif. Le tout sert de cartouche de test. La cartouche de test être mesurée dans les 6 heures qui suivent le prélèvement.

Placer la cartouche dans le compartiment de l'analyseur et fermer immédiatement (dans les 10 secondes) la porte pour démarrer la mesure.

PROCÉDURE

Matériel fourni :

REF CLZ-MCI-32.2 – MyCare Insite Clozapine Test avec carte RFID Clozapine

Matériel requis – Fourni séparément :

REF MCP2-CON – MyCare Psychiatry Control Kit 2

REF MCI-EUR– MyCare Insite (photomètre de laboratoire MyCare Insite Analyser et écran tactile MyCare Insite)

Matériel requis – Non fourni

Lancettes de prélèvement sanguin (par ex. lancette de sécurité à usage unique 21 G x 2 mm)

Tube de 20 µl (neutre, blanc) Sarstedt Minivette® POCT pour prélèvement sanguin (N° de commande : 17.2111.020)

Pipette de 20 µl

Calibration

Les valeurs d'étalonnage du fabricant sont stockées sur la carte RFID incluse dans la boîte de test.

Contrôle qualité (CQ)

Toutes les exigences de contrôle qualité doivent être respectées et tous les tests doivent être effectués conformément aux réglementations locales et/ou nationales ou aux exigences d'accréditation.

Les tests CQ garantissent la validité des valeurs d'étalonnage sur la carte RFID.

Un test CQ est recommandé lorsque :

- Des échantillons patient sont testés (une fois par semaine minimum)
- Une nouvelle boîte de test est ouverte
- Un nouvel envoi ou lot est utilisé
- Un résultat patient est inattendu
- De nouveaux utilisateurs sont formés
- L'Insite est installé

Préparation à la mesure

1. Pour chaque test à effectuer, placer une cuvette et le bouchon de réactif dans le portoir de tubes.
2. Laisser les tests s'adapter à la température ambiante pendant 10 minutes minimum.
3. Se référer au manuel de l'utilisateur de MyCare Insite PI MCI-EUR-ML-PKG pour la procédure de préparation de MyCare Insite pour mesurer un échantillon patient.
4. Retirer le bouchon de la cuvette, puis le jeter et replacer la cuvette dans le portoir de tubes.

Prélèvement d'un échantillon - Voir « Prélèvement et manipulation d'échantillons »

Dosage d'un échantillon - Se référer au manuel de l'utilisateur de MyCare Insite PI MCI-EUR-ML-PKG pour la procédure de dosage d'un échantillon patient sur MyCare Insite.

Dosage du CQ

Les contrôles sont dosés de la même manière que les échantillons patient. Transférer exactement 20 µl de contrôle dans une cuvette à l'aide d'une pipette. Placer le bouchon de réactif dans la cuvette. Enclencher fermement le bouchon de réactif pour fermer la cartouche de test. La cuvette contenant l'échantillon est fermée hermétiquement avec le bouchon de réactif. Le tout sert de cartouche de test. La cartouche de test est maintenant prête pour la mesure.

Comparer le résultat CQ à la plage dans la notice du MyCare Psychiatry Control Kit 2 (MCP2-CON). Si le résultat est en dehors de la plage, procéder comme suit :

1. Vérifier que le matériel des contrôles a été stocké conformément au mode d'emploi et que la durée de stabilité du flacon ouvert et la date de péremption n'ont pas été dépassées.
2. Vérifier que les procédures de manipulation et de test ont été effectuées conformément au mode d'emploi de la notice, au tableau mural instructif ou à la vidéo sur MyCareInsite.com.
3. Vérifier que l'opérateur a eu des résultats de contrôle corrects durant la formation.
4. Répéter le test de contrôle en utilisant un nouveau contrôle du même lot.



Si toutes les instructions ont été suivies mais que les résultats de contrôle ne sont pas dans la plage escomptée, merci de contacter votre distributeur Saladax pour assistance avant de tester tout échantillon patient.

RÉSULTATS

Le résultat de concentration est calculé automatiquement à partir des valeurs d'étalonnage du fabricant sur la carte RFID. Les résultats sont compris entre 0 et 1 390 ng/ml (1,390 mg/l). Sous le seuil de quantification (LoQ), l'incertitude de mesure du test est > 35 % ; prenez ce fait en considération en évaluant les résultats.

Les résultats de test > 1 390 ng/ml exigent la reprise du test. Si le second résultat est dans la plage de dosage, communiquer le second résultat. Si le second résultat est > 1 390 ng/ml, le communiquer comme étant > 1 390 ng/ml.

Interpréter les résultats conformément aux recommandations dans les revues publiées.⁹⁻¹⁶

Aux fins de diagnostic, les résultats des tests doivent toujours être évalués en combinaison avec les antécédents médicaux du patient, son examen clinique et d'autres constatations.

Les valeurs obtenues avec différentes méthodes de dosage ne peuvent pas être utilisées de manière interchangeable en raison des différences de méthodologie. Il est recommandé d'utiliser systématiquement la même méthode de dosage pour un même patient.

La plage de référence pour la clozapine n'est pas entièrement établie. Des plages thérapeutiques comprises entre 350 et 600 ng/ml^{10,15,16} et 350 et 500 ng/ml¹⁰ ont été proposées. Une concentration effective minimum de 350 ng/ml est mentionnée fréquemment.¹¹ Les cliniciens utilisant des plages de référence doivent savoir que les patients peuvent retirer un bénéfice thérapeutique avec des concentrations médicamenteuses en dehors de ces plages et présenter une toxicité à des niveaux inférieurs à la limite inférieure de la plage de référence.

Comme pour tout test de laboratoire, le contexte clinique doit être pris en considération lors de l'interprétation des résultats du dosage de la clozapine. Par exemple, si le taux de clozapine est supérieur à celui attendu, il faut rechercher d'éventuels effets indésirables liés à la dose ainsi que des signes cliniques de toxicité. Puis, si l'état clinique de ce patient n'est pas compatible avec une toxicité, il faut déterminer le moment du prélèvement sanguin (par ex., pic vs Cmin) et identifier toute interaction médicamenteuse potentielle, toute modification du statut tabagique, la présence d'une maladie inflammatoire ou une possible erreur d'identification de l'échantillon. Une mauvaise observance du traitement, des interactions médicamenteuses ou une modification du statut tabagique peuvent être en cause lorsque le taux de clozapine est nettement inférieur à celui attendu.

Les cliniciens devront surveiller particulièrement les patients en début de traitement et lors des ajustements de dose. L'obtention de plusieurs échantillons pourra être nécessaire, y compris l'établissement d'une base de référence, pour déterminer les concentrations optimales (état stable) pour les patients individuels.^{9,12,26}

Comparer les résultats de test aux résultats escomptés d'après les mesures précédentes, la base de référence du patient, la plage thérapeutique suggérée ou les valeurs prévues pour la personne. Consulter les références ci-dessus pour plus d'informations.

LIMITES DE LA PROCÉDURE

Utiliser seulement du sang total capillaire obtenu par ponction au doigt.

Comme avec tout test utilisant des anticorps de souris, il existe un risque d'interférence avec les anticorps anti-souris humains (HAMA) pouvant être présents dans l'échantillon. Les échantillons contenant ces anticorps peuvent produire des résultats de clozapine erronés, non conformes au profil pharmacocinétique du patient.

DONNÉES DE PERFORMANCE SPÉCIFIQUES

Les données de performance typiques pour le MyCare Insite Clozapine Test en utilisant plusieurs MyCare Insites et opérateurs sont présentées ci-dessous. Les résultats obtenus peuvent varier d'un utilisateur à l'autre.

Précision

La précision intra-laboratoire et la répétabilité ont été vérifiées à travers la plage de mesure conformément à la directive CLSI EP05-A3.²⁷ Le contrôle moyen de MCP2 et quatre échantillons de sang total pour la clozapine spike (spikes 1, 2, 3 et 4 de sang total) ont été analysés. Les tests incluait 5 opérateurs différents et 34 MyCare Insites.

Échantillon	N	Valeur moyenne observée (ng/ml)	Répétabilité	Intra-laboratoire
			CV	CV
Contrôle	80	518	7,7 %	11,8 %
Sang total dopé 1	80	244	6,8 %	12,6 %

Échantillon	N	Valeur moyenne observée (ng/ml)	Répétabilité	Intra-laboratoire
			CV	CV
Sang total dopé 2	80	407	7,3 %	12,9 %
Sang total dopé 3	80	555	7,2 %	10,6 %
Sang total dopé 4	80	734	10,1 %	15,6 %

Seuil de quantification (LoQ) et seuil de détection (LoD)

Les seuils de quantification et détection ont été établis conformément à la directive CLSI EP17-A2.²⁸

Seuil de quantification

Le seuil de quantification a été déterminé avec un objectif d'exactitude au seuil de quantification $\leq$ incertitude de mesure de 35 % (modèle de Westgard). Le seuil de quantification du MyCare Insite Clozapine Test est de 170 ng/ml.

Seuil de détection

Le seuil de détection est la plus petite quantité d'analyte pouvant être détectée de manière fiable (≥ 95 % des résultats supérieurs à la limite du blanc). Le seuil de détection du MyCare Insite Clozapine Test est de 76 ng/ml.

Récupération

La récupération de la clozapine a été évaluée dans les deux contrôles et les quatre pools de sang total dopés qui ont été mesurés pour l'étude de performance de précision EP05-A3. Le pourcentage de récupération a été déterminé en divisant la concentration mesurée moyenne de chaque échantillon par la concentration attendue de clozapine. Le pourcentage de récupération était compris entre 83 et 104 %.

Linéarité

La linéarité du MyCare Insite Clozapine Test a été vérifiée conformément à la directive CLSI EP06-Ed2.²⁹ Dans l'étude avec 11 niveaux et 7 échantillons identiques pour chaque niveau, le pourcentage maximum observé par rapport à la linéarité était 15 %. Le test était linéaire à travers la plage de mesure comprise entre 170 et 1 390 ng/ml.

Spécificité

Métabolisme

La clozapine est fortement métabolisée dans le foie par CYP1A2, et dans une moindre mesure par CYP2D6 et CYP3A4. Il y a deux métabolites majeurs dans le sang : la norclozapine et la clozapine N-oxyde, qui ont respectivement une activité limitée et une activité nulle.¹ La formule anticorps dans le bouchon de réactif a été testée pour la sélectivité aux métabolites. La spécificité des métabolites et réactifs croisés suivants a été testée en l'absence et en la présence de clozapine à 350 et 600 ng/ml.³⁰

Métabolites de la clozapine

Composé	Testé à (ng/ml)	Biais
Clozapine N-oxyde	250	3 %
Norclozapine	2 700	1 %

Réactivité croisée

La formule anticorps dans le bouchon de réactif a été testée pour la sélectivité. Les composés suivants n'ont pas interféré avec le MyCare Psychiatry Clozapine Assay Kit : le biais du dosage était compris entre -15 et 8 %.³⁰

Par ailleurs, l'éthanol a été dosé à 10 mg/ml en présence (350 et 500 ng/ml) et en l'absence de clozapine. Le biais du dosage introduit par 10 mg/ml d'éthanol dans le sang total était < 10 %.

Composé	Testé à (ng/ml)	Composé	Testé à (ng/ml)	Composé	Testé à (ng/ml)
Acétaminophène	200 000	Acétazolamide	60 000	Acide acétylsalicylique	500 000
Albutérol	1 000	Alendronate sodique	1 000	Alpha-tocophérol	40 000
Alprazolam	2 000	Chlorhydrate d'amantadine	10 000	Sulfate d'amikacine	100 000
Chlorhydrate d'amloride dihydraté	500	Amisulpride	400	Amitriptyline	1 000
Bésylate d'amlodipine	100	S (+)-amphétamine	1 000	Amoxapine	2 900
Amoxicilline	80 000	Aripiprazole	500	Acide ascorbique	60 000
Asénapine	500	Atomoxétine	5 000	Atorvastatine calcique	600
Baclofène	3 000	Benzotropine	400	Bétaméthasone	100
Biotine	300	Bipéridène	100	Blonansérine	100
Brexpiprazole	1 000	Brompéridol	100	Budésonide	50
Bupropion	3 000	Buspirone	200	Caféine	60 000
Carbonate de calcium	300 000	Cannabidiol	100	Cannabinol	100
Carbamazépine	30 000	Cariprazine	50	L-carnosine	50 000
Céfalexine	200 000	Célécoxib	1 000	Dihydrochlorate de cétirizine	3 500
8-chloro-théophylline	3 000	Chlorhydrate de chlorpromazine	2 500	Cimétidine	20 000
Ciprofloxacine	10 000	Hydrobromure citalopram	750	Clindamycine	50 000
Clonazépam	150	Clotiapine	500	Clotrimazole	50
Codéine	2 000	Cortisol	300	(-)-Cotinine	2 000
Cyclosporine A	9 000	Desloratadine	600	Desvenlafaxine	400
Dextrométhorphan	1 000	Diazépam	6 000	Dihydrochlorate de diphenhydramine	6 000
Divalproex sodique	50 000	Ester docosahexénoate d'éthyle	150 000	Donépézil	50 000
Dihydrochlorate de doxycycline	35 000	Dropéridol	100	D-sérine	100 000
Duloxétine	200	Érythromycine	60 000	Escitalopram	100
Eszopiclone	200	Éthanol	10 000 000	Famotidine	600
Fénofibrate	50 000	Fentanyl	600	Chlorhydrate de fluoxétine	4 000
Propionate de fluticasone	1	Fluvoxamine	2 000	Acide folique	15
Furosémide	60 000	Galantamine	100	Sulfate de gentamycine	30 000
Glyburide	2 000	Halopéridol	1 000	Héparine sodique	50 U/ml
Hydrochlorothiazide	6 000	Hyoscine (butylbromure de scopolamine)	100	Ibuprofène	500 000
Iloperidone	10	Imipramine	700	Sulfate d'indinavir	400

Composé	Testé à (ng/ml)	Composé	Testé à (ng/ml)	Composé	Testé à (ng/ml)
Lactulose	10 000	Lamivudine	2 000	Lamotrigine	15 000
Lansoprazole	1 000	Lisinopril dihydrate	350	Carbonate de lithium	250 000
Lorazépam	1 000	Lovastatine	500	Loxapine	150
Lurasidone	100	Dihydrochlorate de méclizine	500	Metformine	40 000
Méthotriméprazine	200	Chlorhydrate de méthylphénidate	350	Dihydrochlorate de métoclopramide	500
Tartrate de métoprolol	5 000	Métronidazole	120 000	Midazolam	1 000
Milnacipran	10 000	Mirtazapine	300	Furoate de mométasone	50
Morphine	500	Naltrexone	50	Naproxen sodique	500 000
Natéglinide	20 000	Dihydrochlorate de néfazodone	3 500	Acide nicotinique	20 000
Nordiazépam	5 000	Nortriptyline	1 000	Olanzapine	300
Oméprazole	6 000	Oxazépam	5 000	Oxcarbazépine	35 000
Oxycodone	500	Palipéridone	60	Acide pantothénique	150
Paroxétine	1 000	Penicilline V	6 000	Pérazine	1 000
Perlapine	150	Perphénazine	100	Phénobarbital	50 000
Phentermine	500	Phénytoïne	50 000	Pimozide	20
Dichlorhydrate de pipampérone	400	Potassium EDTA	1 000	Pravastatine sodique	150
Prednisolone	3 000	Prégabaline	5 000	Procyclidine	1 000
Prométhazine	1 200	R,R(-)-pseudoéphédrine	10 000	S,S(+)-pseudoéphédrine	10 000
Chlorhydrate de pyridoxine	100	Quétiapine	500	Quinidine	12 000
Raloxifène	50	Ranitidine	6 000	Rétinol	4 000
Riboflavine	200	Rifampicine	65 000	Rispéridone	60
Rosuvastatine calcique	50	Acide salicylique	500 000	Sarcosine	1 000
Sertindole	50	Chlorhydrate de sertraline	600	Simvastatine	30
Benzoate de sodium	400 000	Fluorure de sodium	150	Spirolactone	600
Sulfaméthoxazole	400 000	Sulpiride	50 000	Témazepam	5 000
Théophylline	40 000	Dihydrochlorate de thiamine	50	Topiramate	10 000
Chlorhydrate de trazodone	6 000	Acétonide de triamcinolone	10	Triamterène	9 000
Triazolam	40	Acide valproïque	500 000	Dihydrochlorate de vancomycine	100 000
Varénicline	50	Chlorhydrate de venlafaxine	400	Vitamine B12	50
Vitamine D2	40	Vitamine K1	50	Warfarine	10 000
Ziprasidone	200	Hémitartrate de zolpidem	5 000	Zonisamide	40 000
Zopiclone	100	Zuclopenthixol	250		

Substances interférentes

Aucun biais de dosage significatif n'a été observé à partir d'échantillons contenant les interférants endogènes suivants aux concentrations suivantes :

Interférant	Niveau	
Facteur rhumatoïde	510 UI/ml	
Albumine sérique humaine	6,1 g/dl	61 g/l
IgG humaine	6,1 g/dl	61 g/l
Interférence ictérique	44 mg/dl	753 µmol/l
Interférence lipémique	1 600 mg/dl	18,08 mmol/l
Hémolysat	1 050 mg/dl	
Hématocrite	11,5 – 18,5 g/dl	35% à 55 %

Comparaison des méthodes

Les résultats du MyCare Insite Clozapine Test CLZ-MCI-32.2 ont été comparés à la première génération de MyCare Insite Clozapine Test CLZ-MCI conformément à la directive CLSI EP09c.³¹ L'analyse de régression de Passing et Bablok a été effectuée avec 88 échantillons patient.

Statistiques de régression CLZ-MCI-32.2 contre CLZ-MCI	
Pente	0,94
Point d'intersection	22
Coefficient de corrélation (R)	0,9482
N	88
Plage de concentration (CL-SM/SM)	14 – 999 ng/ml

RÉFÉRENCES

1. Novartis Pharmaceuticals Corporation. Clozaril (clozapine) prescribing information. 2015
2. Hasegawa M, Gutierrez-Esteinou R, Way L, Meltzer HY. Relationship between clinical efficacy and clozapine concentrations in plasma in schizophrenia: effect of smoking. J Clin Psychopharmacol. 1993;13(6):383-390.
3. Kronig MH, Munne RA, Szymanski S, et al. Plasma clozapine levels and clinical response for treatment-refractory schizophrenic patients. Am J Psychiatry. 1995;152(2):179-182.
4. Miller DD, Fleming F, Holman TL, Perry PJ. Plasma clozapine concentrations as a predictor of clinical response: a follow-up study. J Clin Psychiatry. 1994;55 Suppl B:117-121.
5. Perry PJ, Miller DD, Arndt SV, Cadoret RJ. Clozapine and norclozapine plasma concentrations and clinical response of treatment-refractory schizophrenic patients. Am J Psychiatry. 1991;148(2):231-235.
6. Potkin SG, Bera R, Gulasekaram B, et al. Plasma clozapine concentrations predict clinical response in treatment-resistant schizophrenia. J Clin Psychiatry. 1994;55:133-136.
7. Spina E, Avenoso A, Facciola G, et al. Relationship between plasma concentrations of clozapine and norclozapine and therapeutic response in patients with schizophrenia resistant to conventional neuroleptics. Psychopharmacology (Berl). 2000;148(1):83-89.
8. VanderZwaag C, McGee M, McEvoy JP, Freudenreich O, Wilson WH, Cooper TB. Response of patients with treatment-refractory schizophrenia to clozapine within three serum level ranges. American Journal of Psychiatry. 1996;153(12):1579-1584.
9. Lehman AF, Lieberman JA, Dixon LB, et al. Practice guideline for the treatment of patients with schizophrenia, second edition. Am J Psychiatry. 2004;161(2 Suppl):1-56.
10. Taylor D, Barnes TE, Young A. The Maudsley Prescribing Guidelines in Psychiatry. 13th ed. Hoboken, NJ: Wiley; 2018.
11. The American Psychiatric Association Practice Guideline For The Treatment Of Patients With Schizophrenia. 3rd ed. [ebook] Washington, DC: American Psychiatric Association Publishing., p.90. Available at: <https://psychiatryonline.org/doi/book/10.1176/appi.books.97808904248> [Accessed 8 September 2020]

12. Meyer JM, Stahl SM. The Clozapine Handbook: Stahl's Handbooks. Cambridge: Cambridge University Press; 2019.
13. Freudenreich O, McEvoy JP. Guidelines for prescribing clozapine in schizophrenia. In: Post TW, ed. UpToDate. Waltham, MA.: UpToDate; 2019. www.uptodate.com. Accessed February 21, 2019.
14. Buchanan RW, Kreyenbuhl J, Kelly DL, et al. The 2009 schizophrenia PORT psychopharmacological treatment recommendations and summary statements. *Schizophr Bull.* 2010;36(1):71-93.
15. Hiemke C, Bergemann N, Clement HW, et al. Consensus Guidelines for Therapeutic Drug Monitoring in Neuropsychopharmacology: Update 2017. *Pharmacopsychiatry.* 2018;51(1-02):9-62.
16. Schoretsanis G, Kane JM, Correll CU, et al. Blood Levels to Optimize Antipsychotic Treatment in Clinical Practice: A Joint Consensus Statement of the American Society of Clinical Psychopharmacology and the Therapeutic Drug Monitoring Task Force of the Arbeitsgemeinschaft für Neuropsychopharmakologie und Pharmakopsychiatrie. *J Clin Psychiatry.* 2020;81(3)
17. Velligan DI, Weiden PJ, Sajatovic M, et al. Strategies for addressing adherence problems in patients with serious and persistent mental illness: recommendations from the expert consensus guidelines. *J Psychiatr Pract.* 2010;16(5):306-324.
18. Higashi K, Medic G, Littlewood KJ, Diez T, Granstrom O, De Hert M. Medication adherence in schizophrenia: factors influencing adherence and consequences of nonadherence, a systematic literature review. *Ther Adv Psychopharmacol.* 2013;3(4):200-218.
19. Velligan D, Weiden PJ, Sajatovic M, et al. Assessment of Adherence Problems in Patients with Serious and Persistent Mental Illness: Recommendations from the Expert Consensus Guidelines. *Journal of Psychiatric Practice.* 2010;16(1):34-45.
20. Mennickent S, Sobarzo A, Vega M, et al. Determination of clozapine in serum of patients with schizophrenia as a measurement of medication compliance. *Int J Psychiatry Clin Pract.* 2010;14(1):41-46.
21. Rostami-Hodjegan A, Amin AM, Spencer EP, Lennard MS, Tucker GT, Flanagan RJ. Influence of dose, cigarette smoking, age, sex, and metabolic activity on plasma clozapine concentrations: a predictive model and nomograms to aid clozapine dose adjustment and to assess compliance in individual patients. *J Clin Psychopharmacol.* 2004;24(1):70-78.
22. National Council Medical Director Institute (2018). Medication Matters Causes and Solutions to Medication Non-Adherence. Washington, DC: National Council for Behavioral Health.
23. Jakobsen MI, Larsen JR, Svensson CK, et al. The significance of sampling time in therapeutic drug monitoring of clozapine. *Acta Psychiatr Scand.* 2016;6(10):12673.
24. WHO Guidelines on Drawing Blood: Best Practices in Phlebotomy. Geneva: World Health Organization; 2010. 7, Capillary sampling. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK138654/>
25. Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI). Procedures and Devices for the Collection of Diagnostic Capillary Blood Specimens; Approved Standard Sixth Edition. CLSI document GP42-A6. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; 2008.
26. Gaertner I, Gaertner HJ, Vonthein R, Dietz K. Therapeutic drug monitoring of clozapine in relapse prevention: a five-year prospective study. *J Clin Psychopharmacol.* 2001;21(3):305-310.CLSI
27. CLSI. Evaluation of Precision Performance of Quantitative Measurement Methods; Approved Guideline-Second Edition. CLSI document EP05-A3. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute, 2014
28. CLSI. Evaluation of Detection Capability for Clinical Laboratory Measurement Procedures; Approved Guideline – Second Edition. CLSI document EP17-A2. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; 2012
29. CLSI. Evaluation of Linearity of Quantitative Measurement Procedures; Approved Guideline – 2nd Edition. CLSI document EP06. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; 2020.
30. Saladax Biomedical, Inc. MyCare Psychiatry Clozapine Assay Kit [package insert] 2019
31. CLSI. Measurement Procedure Comparison and Bias Estimation Using Patient Samples. 3rd ed. CLSI guideline EP09c. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute, 2018.

SYMBOLES UTILISÉS

	Dispositif de Diagnostic <i>In Vitro</i>		Numéro de lot
	Consulter la notice d'utilisation		Fabricant
	Contenu suffisant pour <n> tests		Utiliser avant le
	Température limite		Attention
	Numéro de référence		Dépositaire agréé dans l'Union européenne
	Ne pas réutiliser		Analyse délocalisée
	Marquage CE		



Saladax Biomedical, Inc.
116 Research Dr.
Bethlehem, PA 18015 États-Unis



Service client
Téléphone : +1 (610) 419-6731
Fax : +1 (484) 547-0590
Courriel : Techsupport@saladax.com
MyCareInsite.com

© 2026, Saladax Biomedical, Inc.

MyCare™ est une marque commerciale de Saladax Biomedical, Inc. Tous les autres noms de produit et marques commerciales sont la propriété de leur propriétaire respectif.