

## Chlorure (Un Seul Réactif)

Chlorure  
(Un Seul Réactif)

REF : CHL-MC-0425 (4x25ml)

## Utilisation

Le réactif Chlorure de NS BIOTEC est destiné à l'estimation diagnostique et quantitative in vitro du chlorure dans le sérum, le plasma et l'urine humain.

## Rappel

Le chlorure est l'anion le plus abondant extracellulairement. Il est responsable, avec le sodium, de maintenir la pression osmotique, la balance entre anion-cation et donc de la distribution de l'eau dans les fluides extracellulaires.

Une baisse de la concentration de chlorure, l'hypochlorémie, peut être causée par une néphropathie perte de sel, des sécrétions gastriques persistantes, des vomissements prolongés et une acidose métabolique créée par une élévation ou une baisse des sécrétions d'acides organiques. Une augmentation de la concentration de Cl<sup>-</sup> dans le plasma (hyperchlorémie) est causée par de la déshydratation, une acidose tubulaire rénale, une insuffisance rénale aigue, l'hyperfonctionnement des glandes surrénal, une intoxication aux salicylates et une acidose métabolique associée à une diarrhée prolongée et une perte de bicarbonate de soude.

Le chlorure est souvent analysé avec le sodium et le potassium de façon à déterminer le déficit des anions dans le sérum et/ou l'urine. Ce déficit d'anion dans l'urine est utile pour une évaluation préliminaire d'une acidose métabolique hyperchlorémique.

En raison de différence d'équivalence de réactivité entre le chlorure et le bromure, la méthode utilisant du thiocyanate rencontre moins de problème avec la présence de bromure comparé à une mesure utilisant une électrode sélective aux ions.

## Méthode

Méthode colorimétrique.

## Principe de la méthode

Les ions de chlorures déplacent le thiocyanate du thiocyanate mercurique non-ionisé pour former du chlorure mercurique et des ions thiocyanate. Les ions thiocyanate libérés réagissent avec les ions ferriques pour former un complexe coloré qui absorbe de la lumière à 480 nm. L'intensité de la couleur produite est directement proportionnelle à la concentration de chlorures.

## Réactifs

## Réactif (R)

Hg II – thiocyanate	2 mmol/L
Fe III - nitrate	30 mmol/L
HNO <sub>3</sub>	40 mmol/L

## Étalon (E)

Chlorure 100 mmol/L (354.6 mg/dL)

## Précautions et mises en garde

Le réactif contient du thiocyanate mercurique qui est toxique et nocif si inhalé ou absorbé à travers la peau.

Ne pas ingérer ou inhaler, en cas de contact avec les yeux ou la peau, rincer immédiatement et abondamment avec de l'eau et du savon. En cas de blessures sévères, consulter un médecin immédiatement.

## Stockage et stabilité du réactif

Les réactifs et l'étalon sont fournis prêts à être utilisés. Ils sont stables jusqu'à la date d'expiration indiquée sur l'emballage quand stockés à une température de 2-8°C.

## Échantillon

## Sérum

Du sérum tout juste prélevé et non hémolysé est l'échantillon de choix. Le chlorure est stable dans le sérum durant 7 jours à 2-8°C.

## Urine

L'urine doit être diluée avec de l'eau distillée 1V + 2V. Les résultats obtenus doivent être multipliés par 3.

## Paramètres du système

Longueur d'ondes	492 nm (460-500 nm)
Cuvette	1 cm
Type de réaction	Colorimétrique/point final
Sens de la réaction	Croissant
Échantillon : réactif rapport	1 : 100
ex : volume du réactif	1 ml
volume échantillon	10 µl
Température	25°C, 30°C, 37°C
Réglage du zéro	Contre le blanc du réactif
Linéarité	130 mmol/L (462 mg/dL)
Temps d'incubation	5 minutes

## Procédure

## Pipeter dans des tubes à essai propres :

	Blanc	Étalon	Échantillon
Réactif (R)	1 ml	1 ml	1 ml
Étalon	-----	10 µl	-----
Échantillon	-----	-----	10 µl

Bien mélanger et laisser reposer pendant 5 minutes. Mesurer l'absorbance de l'échantillon (A<sub>échantillon</sub>) et de l'étalon (A<sub>étalon</sub>) contre le blanc du réactif, à 492 nm.

## Calcul

Conc. chlorure dans le sérum (mmol/L) =  $\frac{\Delta A_{\text{échantillon}}}{\Delta A_{\text{étalon}}} \times 100$

## Valeurs recommandées

<b>Sérum</b>		97-108 mmol/L
<b>Urine</b>	24 heures matinale	95-240 mmol/24h 54-158 mmol/L

Conversion entre les unités conventionnelles et SI :  
1mEq/L = 1 mmol/L.

Conversion entre mmol/L and mg/dL = 0.282 x mg/dL.

**Note :**

Il est recommandé à chaque laboratoire de définir ses propres valeurs de références. Les valeurs indiquées sont uniquement un indicateur.

**NS BIOTEC n'interprète pas les résultats de procédures de laboratoire clinique ; l'interprétation des résultats est considérée la responsabilité d'un personnel médical qualifié. Toutes les informations ayant une importance clinique sont appuyées sur des références scientifiques.**

**Linéarité**

La réaction est linéaire jusqu'à une concentration de 130 mmol/L (462 mg/dL).

**Interférences :****Bromure et Fluorure**

Ils peuvent causer une fausse élévation des résultats.

**Lipémie**

Les échantillons lipidiques n'interfèrent pas avec le test.

**Ictère**

Les sérums ictériques n'interfèrent pas avec la réaction.

**Traitement des déchets**

Ce produit est fabriqué pour être utilisé dans des laboratoires professionnels. Consulter les réglementations locales un correct traitement des déchets.

**S56** : éliminer ce matériel et son emballage dans un contenant

de collecte de déchets dangereux ou spéciaux.

**S57** : Utiliser un contenant adapté afin d'éviter toute contamination.

**S61** : Éviter l'élimination dans la nature ; se référer aux instructions des fiches de sécurité.

**Références**

1. Bablok W. et al. A General Regression Procedure for Method Transformation. J Clin Chem Clin Biochem 1988;26:783-790.

2. Batlle DC. et al. The use of the urinary anion gap in the diagnosis of hyperchloremic metabolic acidosis. N Engl J Med 1988, 318:594-599.

3. Krieg M. et al. Comparative quantitative clinico-chemical analysis of the characteristics of 24-hour urine and morning urine (in German). J Clin Chem Clin Biochem 1986, 24:863.

4. Passing H., Bablok W. A New Biometrical Procedure for Testing the Equality of Measurements from Two Different Analytical Methods. J Clin Chem Clin Biochem 1983;21:709-720.

5. Schönfeld, RG. Lewellen, CJ. A colorimetric method for determination of serum chloride. Clin Chem., 10, 533 (1964)

6. Tietz N.W. Clinical Guide to Laboratory Tests, 3<sup>rd</sup> Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1995:516-519.



NS BIOTEC

MEDICAL EQUIPMENT

66 Port Said St., Camp Shezar

Alexandria – Egypt

Tele: 002 03 592 0902

Fax : 002 03 592 0908

Website: [www.nsbiotec.com](http://www.nsbiotec.com)

E- mail : [info@nsbiotec.com](mailto:info@nsbiotec.com)



CMC Medical Devices &  
Drugs S.L.  
C/ Horacio Lengo, 18.  
29006. Málaga, Spain