

# ACID CITRIC TEST



## TEST PHOTOMÉTRIQUE PERMETTANT DE QUANTIFIER L'ACIDE CITRIQUE DANS LE PLASMA SÉMINAL HUMAIN.

Ce test fonctionne en deux temps :

1. Spermatozoïdes et particules sont retirés par l'isopropanol,
2. Après centrifugation, du chlorure de fer est ajouté au surnageant. Les ions de  $Fe^{3+}$  et le citrate forment un complexe donnant une couleur jaune à la solution. L'intensité de cette couleur est directement liée au taux de citrate et peut être mesurée dans un photomètre ou un lecteur de plaques.

### RÉFÉRENCE ET CONDITIONNEMENT

Kit 96 tests

Réf.MT 254

### CONSERVATION

12 mois dans l'obscurité entre 2 °C et 25 °C

### MATÉRIEL INCLUS DANS LE KIT

Réactif 1 : Solution de chlorure de fer (mousse facilement : ne pas agiter) 20 ml

Réactif 2 : Isopropanol 10 ml

Réactif 3 : Acide citrique standard 2 ml (4 mg/ml)

### MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Lecteur de plaques / Photomètre (filtre 405 nm)

Pipettes et capillaires

Tubes à centrifuger

Plaques

Centrifugeuse (+1 500 g)

Petits tubes pour réactifs ou tubes Eppendorf

## MODE D'UTILISATION

1. Mélanger 100 µl de réactif 2 à 100 µl de sperme ou de plasma séminal et mélanger.
2. Standard : mélanger 100 µl de solution standard à 100 µl de réactif 2.
3. Centrifuger pendant 10 minutes à 1500 g ou plus.
4. Pipeter 25 µl de surnageant dans un puits vide.  
Remarque : retirer très soigneusement le surnageant afin de ne pas aspirer de sédiment. Au cas où le surnageant serait trouble, centrifuger à nouveau à une vitesse supérieure pendant encore 10 minutes.
5. Ajouter 200 µl de réactif 1 dans le puits, doucement.
6. Lire les résultats des prélèvements et de l'acide citrique standard à 405 nm.

## INTERPRÉTATION

La valeur mesurée (OD) du prélèvement est divisée par celle de l'acide citrique standard et multipliée par la concentration d'acide citrique standard (4 mg/ml).

$$\text{Acide citrique mg/ml} = \frac{\text{OD prélèvement}}{\text{OD standard}} \times 4 \text{ mg/ml}$$

Pour obtenir les quantités totales d'acide citrique, multiplier le résultat par le volume total de prélèvements de sperme ou de plasma séminal.

Normes de l'OMS :

- 2,4 ml / éjaculat ou plus
- 13 µmol / éjaculat ou plus

## CALCUL DES FORCES G

La force g de votre centrifugeuse peut être calculée à l'aide de cette formule :

$$g = 1.118 \times r \times \text{rpm}^2 \text{ ou } \text{rpm} = \text{racine carrée} \left\{ \frac{g}{(1.118 \times r)} \right\}$$

r = rayon de centrifugation en mm

rpm = rotations par minute / 1000

**ex. 1**

r = 100 mm rpm = 3 000 rotations par minute

$$g = 1.118 \times 100 \times 9 = 1006 \text{ g}$$

**ex. 2**

r = 100 mm g = 1200 g

$$\text{rpm} = \text{SQR} \left\{ \frac{1200}{(1.118 \times 100)} \right\} = 3.28$$

3 280 rotations par minute