

# BIOCENTRE, Laboratoires d'Analyses

**SARLAT**  
17, Av Général de Gaulle  
05 53 59 03 02



**BRIVE/BIOLAM19**  
27, Av JC Rivet  
05 55 17 21 21

**TERRASSON**  
6, Av Jules Ferry  
05 53 50 00 07

**BRIVE/BUFFIERE**  
16, Av Jean Jaurès  
05 55 74 36 13

[www.biocentre-labo.fr](http://www.biocentre-labo.fr)

Dr F CARCENAC, Dr G CARCENAC, Dr CARRERE, Dr DELORME, Me RIMPAULT, Dr PIET, DR LABROUSSE, Me BUFFIERE, Dr AFOLAYAN

SELARL BCLA au capital de 31 250 euros - RCS 301 352 1185 BERGERAC - Siège social : 17 Av. général de Gaulle - 24 200 SARLAT

---

## La recherche de Cryoglobuline

### Les cryoglobulines – Généralités (1), (2)

**Définition :** Les cryoglobulines constituent des complexes multimoléculaires composés d'une ou plusieurs classes d'immunoglobulines, associées parfois à d'autres protéines qui ont la propriété de précipiter à basse température et de se redissoudre par réchauffement du sérum à 37 °C.

Elles peuvent accompagner de nombreuses maladies : hémopathies lymphoplasmocytaires, maladies immunoprolifératives et maladies inflammatoires chroniques auto-immunes, infectieuses ou virales.

Les cryoglobulines sont classées en 4 types :

- Type 1 monoclonal : 1 seul isotype monoclonal
- Type 2 mixte : 1 isotype monoclonal associé à 1 ou plusieurs isotypes polyclonaux
- Type 3 (ou 2b mixte) : plusieurs isotypes oligoclonaux associés à 1 ou plusieurs isotypes polyclonaux
- Type 4 mixte : association de plusieurs isotypes polyclonaux

**Manifestation clinique :** Les symptômes sont inconstants et variés, provoqués par des dépôts de complexes immuns avec activation du complément. Les manifestations cliniques les plus fréquentes sont :

- **Manifestations cutanées** (très fréquentes 55 % des cas) : purpura vasculaire pétéchial (le plus fréquent) prédominant aux membres inférieurs, ulcère des jambes, nodules, lésions bulleuses ou vésiculeuses, Purpura nécrotique, Urticaire survenant au froid, gangrène distale...
- **Manifestations vaso-motrices** : Syndrome de Raynaud (15 % des cas), acrocyanose des extrémités, Livedo reticularis, cutanée
- **Manifestations rénales** : glomérulonéphrite membrano-proliférative avec protéinurie et hématurie
- **Manifestations articulaires (fréquente 50 à 70 % des cas)** : arthralgies inflammatoires, arthrites des mains, des genoux et des chevilles

- **Manifestations neurologiques (dans 30 % des cas) :** polynévrites, neuropathies périphériques
- **Autres manifestations viscérales :** atteintes hépatiques non spécifiques, vascularite intestinale, atteinte pulmonaire (très rare)
- **Autres manifestations cliniques :** Syndrome d'hyperviscosité (si l'Ig monoclonale est présente a un taux important), signes ophtalmologiques consécutifs aux troubles circulatoires (hémorragies ou thromboses), syndrome sec...

**Principales étiologies** : on retrouve les syndromes lymphoprolifératifs (cryoglobulines de type I et II), les maladies auto-immunes (cryoglobulines mixtes de type II ou III), les maladies infectieuses (cryoglobulines mixtes de type II ou III de caractère transitoire) (affections virales avec une prévalence significatrice lors de hépatites C, affections bactériennes, parasitaires ou fongiques), des maladies rénales ou hépatiques (cryoglobulines de type II ou III) et des cryoglobulines mixtes essentielles (type II ou III).

## **Les cryoglobulines – Aspect biologique (1)**

Compte-tenu des contextes cliniques habituellement retrouvés dans le cadre d'une recherche de cryoglobuline et de la possibilité d'obtenir du sérum après coagulation à 37°C, et selon les recommandations (1), le laboratoire rajoutera de façon systématique une électrophorèse avec le sérum obtenu à 37 °C.

**La phase pré-analytique : le prélèvement.** Il s'agit d'une étape fondamentale dans le cadre de la réalisation de cette analyse. Le prélèvement doit être effectué avec aiguille et tube préalablement mis à 37 °C sur patient à jeun et nécessite le prélèvement de 3 tubes secs sans gel de 5 mL. Les échantillons sont ensuite immédiatement mis à l'étuve à 37 °C.

Compte-tenu des contraintes, le prélèvement en dehors du laboratoire est proscrit ; seule les prélèvements effectués au Laboratoire sont possible (sur rendez-vous).

Il peut intéressant d'effectuer plusieurs recherches de cryoglobuline à plusieurs jours d'intervalles.

### **La phase analytique et la lecture**

L'aspect du sérum est observé chaque jour pendant 10 jours ; cette étape est indispensable pour avoir la meilleure sensibilité.

En cas de mise en évidence d'un cryoprécipité, l'examen est transmis à un laboratoire spécialisé pour confirmation, typage et quantification.

(1)SPECTRA BIOLOGIE n° 161. Septembre - Octobre 2007 53

(2)[http://www.labtestsonline.fr/Glossary/Glossary\\_Cryoprecipitate.html](http://www.labtestsonline.fr/Glossary/Glossary_Cryoprecipitate.html)