

TEST DE STIMULATION DE L'HORMONE DE CROISSANCE A L'ARGININE

SECTEURS PEDIATRIQUE CONCERNES : Néonatalogie Pédiatrie / SC Urgence

DEFINITION

L'arginine agit au niveau hypothalamique en diminuant la sécrétion de la somatostatine. La somatostatine étant le régulateur négatif hypothalamique de l'hormone de croissance (*Growth Hormone : GH*), sa diminution entrainera un pic de GH.

BUT

Exploration de la fonction somatotrope dans les retards de croissance par un test de stimulation de la sécrétion sérique de l'hormone de croissance par l'arginine.

REMARQUES

- Le patient doit avoir pris RDV et doit venir pour 8h avec de l'Emla (2 patchs minimum)
- L'enfant doit être à jeun depuis 12 heures le matin du test.

DANGERS/RISQUES

- Nausée, Vomissement en cas de perfusion trop rapide ou de surdosage.
- Risque d'acidose.
- **Important !! : Risque de nécrose sous cutanée en cas d'extravasation de la perfusion d'Arginine.**

MATERIEL

- **Arginine HCl** : ampoule de 20 ml à 21 % (soit 210 mg/ml)
La dose prescrite est de 20 g/m², avec un maximum de 30 g.
La dilution s'effectue avec du NaCl 0,9% et la concentration maximale de la perfusion reconstituée est de 100 mg/ml.
- Matériel nécessaire pour la pose de deux voies veineuses périphériques dont :
 - o Une avec un robinet à trois voies sans rallonge pour les prélèvements sanguin.
 - o L'autre VVP sera utilisée pour la perfusion d'Arginine.
- Préparer l'ensemble du matériel nécessaire aux prélèvements sur un chariot :

o Désinfectant pour les mains	o 9 Monovettes ® Sérum Gel S, 7.5 mL (brune)
o Désinfectant chlorhexidine	o 9 adaptateurs leur lock
o Telas	o 9 seringues de 2 ml remplie de NaCl 0,9%
o 9 bons d'examens de chimie ICHV	pour rincer le venflon après chaque
o 1 bon d'examen n°40 du CHUV	prélèvement.
o 9 Monovettes ® sodium fluorée (jaune)	o 9 bouchons rouges

Reporter les différents temps de prélèvements (T₋₃₀, T₀, ...T₁₂₀) sur chaque tubes et bons.

TEST DE STIMULATION DE L'HORMONE DE CROISSANCE A L'ARGININE

DEROULEMENT DU TEST

- Vérifier le respect du jeûne.
- Poser les 2 voies veineuses périphériques (VVP) de bon calibre :
- Au temps - 30 min : Mise en place du cathéter, 1^{er} prélèvement
- Au temps 0 min : Commencer la perfusion d'Arginine (T₀= Début de la perfusion)
- Au temps 30 min : Fin de la perfusion d'Arginine
- Après la perfusion d'arginine, garder une perfusion de NaCl 0.9% très lente.
- Mesurer la TA et le FC toutes les 15 mn pendant la durée du test et reporter les surveillances sur le graphique infirmier.

Tableau récapitulatif :

Temps (min)	-30	0	15	30	45	60	90	110	120
Temps réel (H/min)									
Dosages									
Bilan thyroïdien (à faire confirmer)	+								
IGF-1, IGF BP3	+								
Glycémie	+	+	+	+	+	+	+	+	+
STH	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Cortisol	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Mode de prélèvement			
IGF-1, IGF-BP3, Bilan thyroïdien, STH	3 ml	Monovette brune sérum (remplir minimum 3 ml à T ₋₃₀ puis 2 ml aux autres temps)	Laboratoire CHUV
Glycémie	2.7 ml	Monovette jaune (sodium fluoré)	Laboratoire de l'Hôpital, bon de chimie

TRANSMISSION AUI LABORATOIRE

Les tubes doivent descendre directement au laboratoire, accompagnés du bon d'examen correspondant.

SOINS ET SURVEILLANCES

Le patient doit rester à jeun durant toute la durée du test.

A la fin de l'examen, transmettre les résultats ainsi qu'une copie du graphique de surveillance au médecin demandeur.

BIBLIOGRAPHIE

- INSTITUT CENTRAL DES HOPITAUX VALAISANS, En savoir plus : IGF-1, IGF-BP3, disponible sur <<http://www1.ichv.ch>>
- THOMAS-TEINTURIER Cécile, Le BA-ba des tests en endocrinologie pédiatrique, John Libbey Eurotext, mars 2007
- Traitement par hormone de croissance : phase de transition de l'enfance à l'âge adulte, Revue Médicale Suisse, 9 février 2005 : I : 426-31, disponible sur <[http:// www.revmed.ch](http://www.revmed.ch)>