Objet : Ce mode opératoire a pour objet de définir les règles à suivre pour effectuer dans les meilleures conditions, un test à la LHRH chez l'adulte.
au laboratoire de biologie médicale du Groupe Hospitalier Public du Sud de l'Oise [GHPSO] .

Secteur concerné : Cellule Qualité Laboratoire GHPSO
Site de Creil : Secrétariat, Prélèvement et services de soins
Site de Senlis : Secrétariat, Prélèvement et services de soins
Destinataires : Cellule Qualité Laboratoire GHPSO
Site de Creil : Biologiste, Cadre de Santé, Technicien de laboratoire médical, Infirmière, secrétaire
Site de Senlis : Biologiste, Cadre de Santé, Technicien de laboratoire médical, Infirmière, secrétaire

Référence :
☞ Exigences particulières concernant la qualité et la compétence, laboratoire d'analyses médicales, Norme NF EN ISO 15189
☞ SH REF 02 Recueil des exigences spécifiques pour l'accréditation des laboratoires de biologie médicale, Cofrac
☞ Autres documents opposables du Cofrac

Définitions et abréviations :

FSH = Hormone Folliculo-stimulante
LH = Hormone Luteinisante
LHRH = Luteinizing hormone releasing hormone= GnRH = gonadotrophin releasing hormone

I. PRINCIPE

La GnRH hypothalamique stimule la production des gonadotrophines hypophysaires (LH et FSH). Le test permet d'évaluer la réserve hypophysaire en gonadotrophines qui sont excrétées dans le sang sous l'action de l'hormone hypothalamique LHRH, administrée par voie veineuse.

Indications :
- **Suspicion d'adénome hypophysaire gonadotrope.**
- **Evaluation de la profondeur d'un déficit gonadotrope**
- **Suspicion de syndrome des ovaires polykystique** (SOPK) chez la femme.

Contre-indication : Grossesse, macroadénome hypophysaire invasif.
Effets indésirable : Aucun.

II. CONDITIONS DE PRELEVEMENT

Réalisation :
- En début de cycle chez la femme réglée **(J2 à J5)**.
- **Sans traitement œstroprogestatif** (= contraception arrêtée depuis plus d'un mois).
- Sujet **à jeun** depuis 12h et **au repos** depuis 30 min.

Possibilité de réaliser le test au Synacthène® immédiat dans la même journée.

III. MATERIEL

- **1 ampoule de 0.1 mg de Relefact LHRH ®** pour IV = 1 ampoule de 1 ml de LHRH à rapporter par le patient le jour du RDV
- **6 tubes héparinés avec gel** pour dosage de FSH, LH +/- sous-unité alpha.

IV. PROTOCOLE

T 0 : prélever 1 tube pour **FSH, LH +/- sous-unité alpha**

Injection IV de 100 µg de LH-RH.

T 15min : prélever 1 tube pour **FSH, LH +/- sous-unité alpha**
T 30min : prélever 1 tube pour **FSH**, **LH +/- sous-unité alpha**
T 60min : prélever 1 tube pour **FSH**, **LH +/- sous-unité alpha**
T 90min : prélever 1 tube pour **FSH**, **LH +/- sous-unité alpha**
T 120min : prélever 1 tube pour **FSH**, **LH +/- sous-unité alpha**

V. TRANSMISSION AU LABORATOIRE

Numéroter et identifier soigneusement les temps. Apporter les tubes au laboratoire accompagnés d'un bon de demande d'examens mentionnant **test à la LH-RH**.

VI. INTERPRETATION DU TEST

- **Valeurs usuelles** :

FEMMES	FSH	LH	ŒSTRADIOL		TESTOSTERONE	
	UI/l	UI/l	nmol/l	pg/ml	nmol/l	pg/ml
Avant puberté	< à 2,5	< à 1,5	< à 0,11	< à 30	< à 0,3	< à 0,1
Réglée - phase folliculaire	2 - 10	1,5 - 9,5	0,07 - 0,55	20 - 150	< à 2,9	< à 0,8
Réglée - pic ovulaire	5,5 - 20	10 - 70	0,55 - 1,65	150 - 450		
Réglée - phase lutéale	1,5 - 6,5	1 - 7	0,18 - 0,92	50 - 250		
Ménopause	20 - 100	10 – 50	< à 0,11	< à 30	< à 1,7	< à 0,5

HOMMES		FSH	LH	ŒSTRADIOL		TESTOSTERONE	
		UI/l	UI/l	nmol/l	pg/ml	nmol/l	pg/ml
Avant puberté		< à 2,5	< à 1,5	< à 0,11	< à 27	< à 1	< à 0,3
Après puberté		2 - 10	1 - 10	0,08 - 0,18	22 - 50	8,7 - 34,7	2,5 - 10
Andropause	de 60 à 75 ans	20-80	5 - 25			7 - 24,2	2 - 7
	après 75 ans					2,7 - 24,2	0,8 -7

- **Interprétation :**

Réponse normale :
Le pic de LH est en général de 3 à 5 fois le taux de base.
Le pic de FSH est de 1.5 à 3 fois le taux de base. Le rapport FSH/LH est > à 1 avant J5.
Le pic de sous-unité alpha est de 2 à 4 fois le taux de base.

Adénome gonadotrope :
Le plus souvent FSH en base élevée de manière isolée +/- élévation de la sous-unité alpha.

Réponse positive au LHRH dans 80% des cas, même si les taux en base sont élevés.

Insuffisance gonadotrope (hypothalamo-hypophysaire) :
Les taux de base sont normaux ou bas, et l'amplitude de la réponse à la stimulation est faible ou nulle (<100% d'augmentation).

Insuffisance gonadique (ovarienne ou testiculaire) :
Les dosages de base suffisent pour établir le diagnostic. Les taux des hormones sexuelles (oestradiol ou testostérone) sont bas ou normaux, les taux de gonadotrophines (FSH et LH) sont augmentés.
Le test à la LHRH n'est pas utile pour déterminer l'origine primitive ou secondaire d'un déficit.

SOPK
LH augmentée en base avec, rapport LH/FSH > 2.
Il existe une réponse explosive de la LH (pic > 60 UI/l), avec réponse normale de la FSH.