

VALORS DE REFERÈNCIA DE TIROTROPINA (TSH) DURANT L'EMBARÀS

L'embaràs comporta una sèrie de canvis fisiològics i hormonals que alteren la funció de la glàndula tiroide materna. Aquests canvis es deuen principalment a:

- L'increment en la producció d'**estrògens** a partir de la setmana 6-8 de l'embaràs que suposa un augment en les proteïnes transportadores de globulina (TGB), i per tant dels nivells totals d'hormona tiroidea en sang fins al moment del part. Malgrat això, no es sol detectar una elevació en la tiroxina lliure (FT4).
- Els nivells elevats de la **hormona coriogonadotròpica humana** (hCG) durant l'embaràs poden resultar en una TSH lleugerament disminuïda, degut a la homologia estructural existent entre aquestes dues hormones. Existeix una relació inversa entre la concentració de hCG i TSH durant la gestació. Durant el pic de producció d'hCG, fins a un 20% de les gestants presenten xifres de TSH per sota dels valors de referència de dones no gestants. Es considera que la hCG és un regulador normal de la funció tiroïdal durant la gestació, provocant un augment de la tiroxina lliure durant el primer trimestre d'embaràs. Aquest augment és important, ja que durant el primer trimestre el fetus no és capaç de produir les hormones tiroïdals necessàries pel seu desenvolupament i la rep via materna.
- L'augment dels requeriments de **iode** degut a l'augment de l'excreció del iode urinari, al metabolisme de les hormones tiroïdals i a la seva transferència cap a la placenta. Aquest iode és necessari per a la producció d'hormones tiroïdals. És per això que la OMS recomana com a requeriment dietètic durant l'embaràs, 250 µgr/dia de iode.

La disfunció tiroïdal és la segona endocrinopatia més freqüent durant la gestació.

Diferents estudis han demostrat que *l'hipotiroïdisme clínic matern* està associat a importants complicacions tant en la mare (augment d'avortaments espontanis, preeclàmpsia, hemorràgies post part, part prematur...) com en el fetus (baix pes al néixer, deficiències cognitives...).

En alguns estudis, *l'hipotiroïdisme subclínic matern* també s'associa a un increment en el risc de complicacions obstètriques i neonatals. Per tant, degut a la complexa fisiologia de la funció tiroïdal en l'embaràs, i a la importància dels

seus efectes en la pròpia mare i en el fetus es recomana valorar la situació hormonal segons els valors de referència de cada trimestre de gestació.

Cada laboratori hauria d'establir els seus valors de referència, per a cada trimestre de la gestació i per la població de la seva zona geogràfica. En cas de no disposar de valors de referència propis, diferents societats científiques han establert una sèrie de recomanacions.

La Endocrine Society (ES), la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN), la American Thyroid Association (ATA) recomanen que el límit superior de TSH durant el primer trimestre sigui inferior a 2.5 mUI/L i durant el segon i el tercer trimestres siguin inferiors a 3.0 mUI/L.

Amb la finalitat de facilitar el seguiment de la funció tiroidea i contribuir a la millora de la detecció de hipotiroïdisme subclínic en gestants, en els informes analítics de Catlab hem incorporat els valors de referència de la TSH recomanats per les societats científiques esmentades (veure taula). Aquests valors són inferiors als establerts per a la població no gestant, per tant en el cas d'utilitzar els valors de referència per a la població general, es podrien no detectar casos de hipotiroïdisme subclínic en embarassades.

Valors de referència TSH

Edat	Valors de referència
<1 any	1.36 - 8.8 mUI/L
<6 anys	0.85 - 6.5 mUI/L
<12 anys	0.28 - 4.3 mUI/L
>12 anys	0.27 - 4.2 mUI/L
Gestants 1er trimestre	<2.5 mUI/L
Gestants 2on trimestre	<3 mUI/L
Gestants 3er trimestre	<3 mUI/L

Valors de referència gestants: Recomanacions de ES, SEEN i ATA

Bibliografia:

- Donnay S, Alfayate R. Valores de referencia de tirotrópina durante la gestación. Rev Lab Clin 2013; 6: 132-134.
- Vila LI, Velasco I, González S, Morales F, Sánchez E, Laila JM, et al. Detección de la disfunción tiroidea en la población gestante: está justificado el cribado universal? Endocrinol Nutr 2012; 59: 547-560.
- Guidelines of American Thyroid Association for the diagnosis and management of thyroid disease during pregnancy and postpartum. Thyroid 2011;21:1081-1125.
- Glióner D et al. Serum levels of intact human chorionic gonadotropin (HCG) and its free alpha and beta subunits, in relation to maternal thyroid stimulation during normal pregnancy. J Endocrinol Invest 1993; 16: 881-888.
- Glióner D et al. Regulation of maternal thyroid during pregnancy. JCEM 1990; 71: 276-287.

Catrina Colomé

Bioquímica

CATLAB

Tel. 93.748.56.00 - ext. 5040 / 628.19.28.41

ccolome@catlab.cat

www.catlab.cat

Ester Picó

Bioquímica

CATLAB

Tel. 93.748.56.00 - ext. 5040

epico@catlab.cat

www.catlab.cat