



Figura 1 Resonancia magnética nuclear cráneo potenciada en T1 con contraste. Se aprecian 2 lesiones intraaxiales bien definidas: una a nivel de cuerpos mamilares e hipotálamo y otra a nivel del pedúnculo cerebeloso medio izquierdo.

tratamiento de elección es el metotrexato o la radioterapia si este fracasa⁹.

En nuestra paciente no fue posible alcalinizar la orina, por lo que no se realizó tratamiento con metotrexato dada su nefrotoxicidad. Tras varios ciclos de radioterapia evolucionó favorablemente, con disminución importante del diámetro de la lesión; el panhipopituitarismo presente desde el episodio inicial no revirtió.

La peculiaridad de nuestro caso radica en la localización hipotalámica de la lesión, así como en el tiempo de remisión tras la corticoterapia, que llegó a ser de 4 años. La respuesta inicial a corticosteroides está descrita en los linfomas cerebrales hasta en un 70% de los casos; sin embargo, la mejoría clínica y radiológica suele ser transitoria, y la enfermedad tiende a recaer al cabo de pocos meses de interrumpir su administración¹⁰. Pese a que en nuestra paciente el tratamiento con dexametasona solo se utilizó de forma puntual ante la aparición de los síntomas, la remisión inicial se mantuvo durante 4 años.

Bibliografía

1. Swerdlow SH, Campo E, Harris NL, Jaffe ES, Pileri SA, Stein H, et al., editores. World Health Organization Classification of Tumours of Haematopoietic and Lymphoid Tissues, Fourth Edition. Lyon: IARC, Press; 2008.
2. Armitage JO, Weisenburger DD. New approach to classifying non-Hodgkin's lymphomas: Clinical features of the major histologic subtypes. Non-Hodgkin's Lymphoma Classification Project. *J Clin Oncol.* 1998;16:2780-95.
3. Thodou E, Asa SL, Kontogeorgos G, Kovacs K, Horvath E, Ezzat S. Clinical case seminar: lymphocytic hypophysitis: Clinicopathological findings. *J Clin Endocrinol Metab.* 1995;80:2302-11.
4. Joseph FG, Scolding NJ. Neurosarcoidosis: A study of 30 new cases. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 2009;80:297-304.
5. Cavalli G, Guglielmi B, Berti A, Campo Chiaro C, Sabbadini MG, Dagna L. The multifaceted clinical presentations and manifestations of Erdheim-Chester disease: Comprehensive review of the literature and of 10 new cases. *Ann Rheum Dis.* 2013;72:1691-5.
6. Jaffe R. The diagnostic histopathology of Langerhans cell histiocytosis. En: Weitzman S, Egeler RM, editores. *Histiocytic Disorders of Children and Adults.* Basic Science, Clinical Features, and Therapy. Cambridge: Cambridge University Press; 2005. p. 14.
7. Miller DC, Hochberg FH, Harris NL, Gruber ML, Louis DN, Cohen H. Pathology with clinical correlations of primary central nervous system non-Hodgkin's lymphoma. *The Massachusetts General Hospital experience 1958-1989.* *Cancer.* 1994;74:1383-97.
8. Yasuda M, Akiyama N, Miyamoto S, Warabi M, Takahama Y, Kitamura M, et al. Primary sellar lymphoma: Intravascular large B-cell lymphoma diagnosed as a double cancer and improved with chemotherapy, and literature review of primary parasellar lymphoma. *Pituitary.* 2010;13:39-47.
9. Hottinger AF, DeAngelis LM, Yahalom J, Abrey LE. Salvage whole brain radiotherapy for recurrent or refractory primary CNS lymphoma. *Neurology.* 2007;69:1178-82.
10. Bromberg JE, Siemers MD, Taphoorn MJ. Is a vanishing tumor always a lymphoma. *Neurology.* 2002;59:762-4.

Ana María López Navia*, Beatriz Galván Díaz, Cristina Tejera Pérez, Rafael Hernández Lavado y Francisco Morales Pérez

Servicio de Endocrinología y Nutrición, Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz, Badajoz, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: analopeznavia@yahoo.es (A.M. López Navia).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.endonu.2014.03.005>

Valores de referencia y cribado universal de la disfunción tiroidea en la mujer gestante



Reference values and universal screening of thyroid dysfunction in pregnant women

La realización del cribado universal de la disfunción tiroidea en la mujer embarazada es uno de los temas de mayor

controversia en la endocrinología actual. Frente a las guías clínicas de la *American Thyroid Association* (ATA) que aconsejan el cribado selectivo en la población de riesgo¹, otras sociedades científicas abogan por el cribado universal en la población gestante, entre ellas la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN)². Sin embargo, los intervalos de referencia de tirotrópina (TSH) y tiroxina libre (T4L) en la mujer embarazada propuestos por la ATA son asumidos sin la valoración crítica necesaria. El artículo publicado por Lombardo Grifol et al. inciden en este aspecto al igual que

Tabla 1 Parámetros de normalidad para TSH y T4L en la población española con autoinmunidad negativa

Estudio, año de publicación	Población	Semanas de gestación	Laboratorio	N.º	TSH (µUI/ml)		T4L (ng/dl)	
					P 2,5 (IC 90%)	P 97,5 (IC 90%)	P 2,5 (IC 90%)	P 97,5 (IC 90%)
Bocos Terraz et al., 2009 ⁴	Zaragoza	< 14	Abbot	481	0,41	2,63	0,83	1,38
Vila et al., 2010 ⁵	Cataluña	9	Bayer	178	0,12	4,75	0,80	1,60
García Guadiana et al., 2010 ⁶	Cartagena	11-13	Roche	400	0,13	3,71	0,89	1,50
Santiago et al., 2011 ⁷	Jaén	7-10	Beckman	305	0,23	4,18	0,60	1,06
Aller Granda et al., 2013 ⁸	Oviedo	6-12	Roche	264	0,17	4,15	-	-
Lombardo Grifol et al., 2013 ³	El Bierzo	8-13	Bayer	219	0,497 (0,415-0,584)	3,595 (3,298-3,914)	0,90 (0,88-0,92)	1,42 (1,39-1,45)
<i>Díaz-Soto et al., 2014</i>	<i>Valladolid</i>	<i>10</i>	<i>Roche</i>	<i>1.156</i>	<i>0,27 (0,159-0,346)</i>	<i>4,05 (3,973-4,170)</i>	<i>0,94 (0,92-0,95)</i>	<i>1,50 (1,47-1,55)</i>

En cursiva los datos del presente estudio.

IC: intervalo de confianza; P: percentil; TSH: tirotropina; T4L: tiroxina libre.

estudios previos ya publicados previamente en el órgano de difusión de la SEEN³.

Resulta especialmente significativo cómo los intervalos de referencia de la TSH en la población española de áreas muy distantes geográficamente y obtenidas mediante diferentes técnicas de laboratorio y metodología estadística, difieren mucho de los aconsejados por las guías internacionales (TSH < 2,5 µUI/ml, durante el primer trimestre del embarazo), y son muy semejantes entre sí³⁻⁸.

En enero de 2013, en colaboración con los Servicios de Ginecología y Obstetricia y Análisis Clínicos, el Hospital Clínico Universitario de Valladolid inició el cribado universal de la disfunción tiroidea en la gestación. Durante el año 2013, fueron estudiadas 1.316 mujeres (edad media: 32,6 ± 5,6 años) en la 10.ª semana de gestación, evaluando retrospectivamente los niveles de TSH, T4L y autoinmunidad tiroidea (Cobas® 6000 Roche Diagnostics). Se excluyeron un total de 160 mujeres por: autoinmunidad positiva (115 mujeres, 8,7%), enfermedad tiroidea previa y/o tratamiento modificador del perfil tiroideo. Se calcularon los intervalos de referencia para TSH y T4L en la 10.ª semana de gestación según las recomendaciones de la *Internacional Federation of Clinical Chemistry* (IFCC). Para ello se realizó la normalización de la distribución de los niveles de T4L y TSH mediante su transformación logarítmica, y el posterior cálculo de los intervalos de confianza para los percentiles 2,5 y 97,5, que corresponden a los límites inferior y superior de los valores de referencia, respectivamente⁹.

Los resultados obtenidos en nuestra población son semejantes a los publicados previamente en la población española, con mínimas diferencias atribuibles a la semana gestacional, la técnica utilizada y la zona de origen (tabla 1)³⁻⁸, pero difieren significativamente de los aconsejados por la ATA y la SEEN^{1,2}. Esta situación, que resulta llamativa, no es exclusiva, sino que estudios recientes comunican intervalos de referencia similares en mujeres

embarazadas sanas en otros países, lo que apoya la importancia del cálculo de los valores de referencia para cada laboratorio¹⁰. A este respecto, es importante resaltar cómo las guías americanas y españolas aconsejan niveles de TSH por debajo de 2,5 µUI/ml solo en el caso de no disponer de valores de referencia para las técnicas propias y para la misma población en estudio durante el primer trimestre. Sin embargo, a la luz de los resultados, las concentraciones hormonales de las poblaciones españolas son insistentemente más elevadas con independencia de la técnica utilizada y de la población estudiada. Esta realidad debería reflejarse en un futuro en las guías clínicas/recomendaciones publicadas por la SEEN a este respecto. No hay que olvidar que no existe un nivel de evidencia científica suficiente sobre la eficacia del tratamiento del hipotiroidismo subclínico con niveles TSH por encima de 2,5 µUI/ml en embarazadas^{11,12}.

Obviamente, establecer un determinado intervalo de referencia condiciona la práctica clínica, pero también supone importantes consecuencias económicas y asistenciales. En nuestra población y durante el año 2013, establecer como límite superior de TSH un valor de 2,5 µUI/ml hubiera supuesto el seguimiento y tratamiento con levotiroxina de 436 mujeres gestantes, es decir un 38% de nuestra población, frente al tratamiento de 130 mujeres (11%) según los criterios de normalidad calculados para nuestra área (TSH ≥ 4,05 µUI/ml).

Además, es fundamental resaltar cómo, de la totalidad de los diagnósticos de hipotiroidismo primario realizados durante el año 2013, exclusivamente 62 mujeres (5%) presentaron niveles de TSH ≥ 5 µUI/ml, y de ellas, tan solo 7 gestantes (0,6%) mostraron valores de TSH ≥ 10 µUI/ml clasificables como hipotiroidismo franco.

En conclusión y desde nuestro punto de vista, el cribado universal de la disfunción tiroidea en la mujer gestante está justificado ya que permite el diagnóstico y tratamiento adecuado de un porcentaje pequeño pero significativo

de mujeres embarazadas con hipotiroidismo que podría afectar a la adecuada evolución del embarazo y probablemente al desarrollo fetal e infantil^{11,12}. Sin embargo, la universalización del cribado exige del cálculo de los valores de referencia para la población y técnica de laboratorio de cada hospital en una determinada semana gestacional⁶. Este análisis no debe ser considerado como una labor excepcional en el contexto de estudios de investigación, sino de máximo interés asistencial y constituye un imperativo previo a la puesta en marcha de cualquier sistema de cribado de disfunción tiroidea gestacional. El establecimiento universal de un punto de corte sin tener en cuenta las características de cada población (ingesta de yodo, enfermedad autoinmune subclínica, etc.) no solo supone una elevada sobrecarga asistencial con su consiguiente gasto económico asociado, sino también una importante carga psicológica durante un periodo especialmente sensible, e indudablemente el sobretratamiento de un amplio porcentaje de la población con el consiguiente riesgo añadido.

Financiación

El presente estudio no ha recibido ningún tipo de financiación pública ni privada.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Stagnaro-Green A, Abalovich M, Alexander E, Azizi F, Mestman J, Negro R, et al. Guidelines of the American Thyroid Association for the diagnosis and management of thyroid disease during pregnancy and postpartum. *Thyroid*. 2011;21:1081-125.
2. Galofre Ferrater JC, Corrales Hernández JJ, Pérez Corral B, Canton Blanco A, Alonso Pedrol N, Pérez Pérez A, et al. Guía clínica para el diagnóstico y el tratamiento de la disfunción tiroidea subclínica en la gestación. *Endocrinol Nutr*. 2009;56:85-91.
3. Lombardo Grifol M, Gutiérrez Menéndez ML, García Menéndez L, Valdazo Revenga MV. Valores de referencia y estudio de la variabilidad de hormonas tiroideas en gestantes de El Bierzo. *Endocrinol Nutr*. 2013;60:549-54.
4. Bocos-Terraz JP, Izquierdo-Álvarez S, Bancalero-Flores JL, Álvarez-Lahuerta R, Aznar-Sauca A, Real-López E, et al. Thyroid hormones according to gestational age in pregnant Spanish women. *BMC Res Notes*. 2009;2:237.
5. Vila L, Serra-Prat M, Palomera E, Casamitjana R, de Castro A, Legaz G, et al. Reference values for thyroid function tests in pregnant women living in Catalonia, Spain. *Thyroid*. 2010;20:221-5.
6. García de Guadiana Romualdo L, González Morales M, Martín-Ondarza González M del C, Martín García E, Martínez Uriarte J, Blázquez Abellán A, et al. Evaluation of thyroid function during pregnancy: First-trimester reference intervals for thyroid-stimulating hormone and free thyroxine. *Endocrinol Nutr*. 2010;57:290-5.
7. Santiago P, Berrio M, Olmedo P, Velasco I, Sánchez B, García E, et al. Reference values for thyroid hormones in the population of pregnant women in Jaen (Spain). *Endocrinol Nutr*. 2011;58:62-7.
8. Aller Granda J, Rabal Artal A. Thyrotropin reference values in the first trimester of pregnancy. *Endocrinol Nutr*. 2013;60:405-6.
9. Solberg HE. The theory of reference values Part 5. Statistical treatment of collected reference values. Determination of reference limits. *J Clin Chem Clin Biochem*. 1983;21:749-60.
10. Li C, Shan Z, Mao J, Wang W, Xie X, Zhou W, et al. Assessment of thyroid function during first-trimester pregnancy: What is the rational upper limit of serum TSH during the first trimester in Chinese pregnant women? *J Clin Endocrinol Metab*. 2014;99:73-9.
11. Negro R, Schwartz A, Gismondi R, Tinelli A, Mangieri T, Stagnaro-Green A. Universal screening versus case finding for detection and treatment of thyroid hormonal dysfunction during pregnancy. *J Clin Endocrinol Metab*. 2010;95:1699-707.
12. Lazarus JH, Bestwick JP, Channon S, Paradice R, Maina A, Rees R, et al. Antenatal thyroid screening and childhood cognitive function. *N Engl J Med*. 2012;366:493-501.

Gonzalo Díaz-Soto^{a,*}, Encarna Largo^b, Cristina Álvarez-Colomo^c, Isabel Martínez-Pino^d y Daniel de Luis^a

^a Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España

^b Servicio de Análisis Clínicos, Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España

^c Servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España

^d Servicio Territorial de Sanidad y Bienestar Social, Zamora CIBERESP Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: diazsotogonzalo@gmail.com (G. Díaz-Soto).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.endonu.2014.03.002>

(18)F-FDG PET discovered an elusive cervical inflammatory pseudotumor associated with a papillary thyroid cancer



Descubrimiento de un pseudotumor inflamatorio cervical asociado a un cáncer papilar de tiroides mediante ^{(18)F}-FDG PET

Inflammatory pseudotumor (IPT), also called plasma cell granuloma, is a rare benign lesion of uncertain origin.¹ IPT most commonly affects the lungs, followed by the liver and spleen, although this lesion may occur in almost any location.² The etiology of IPT remains unknown but is believed to be the result of chronic inflammation caused by long lasting aggression. This process can be asymptomatic² or associated with a spectrum of nonspecific symptoms.