



21°

**CONGRESO
INTERNACIONAL CNB
COLEGIO NACIONAL DE BACTERIOLOGÍA**

INTERCULTURALIDAD • INCLUSIÓN • DESARROLLO SOSTENIBLE

M E D E L L Í N

2023

www.congresocnb.com





21°

CONGRESO
INTERNACIONAL CNB
COLEGIO NACIONAL DE BACTERIOLOGÍA

INTERCULTURALIDAD • INCLUSIÓN • DESARROLLO SOSTENIBLE

MEDELLÍN

2023

ANTICUERPOS ANTITIROIDEOS

*Magally Escobar Martínez. Bact, MSc Inmunología, PhD Educación
Líder de la línea de investigación en Educación Médica*

Grupo de investigación en Ciencias Biomédicas. A1 ante Minciencias.

Facultad de Medicina- Universidad Antonio Nariño

– Bogotá (Colombia)-

www.congresocnb.com





21°

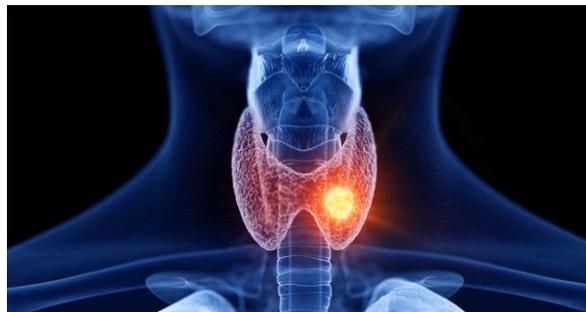
CONGRESO
INTERNACIONAL CNB
COLEGIO NACIONAL DE BACTERIOLOGÍA

INTERCULTURALIDAD • INCLUSIÓN • DESARROLLO SOSTENIBLE

MEDELLÍN

2023

INTRODUCCIÓN



<https://www.endocrine.org/patient-engagement/multilingual-resource-library/enfermedad-de-hashimoto>

La enfermedad de Graves (EG) y la tiroiditis de Hashimoto (TH) son las principales enfermedades autoinmunes tiroideas (EAT)

La determinación de anticuerpos antitiroideos se asocia con la reacción inflamatoria de la tiroides.

En buena parte, las enfermedades de la tiroides resultan primariamente de procesos autoinmunes que, bien llevan a la sobreproducción de hormonas tiroideas (EG o tirotoxicosis), o bien causan destrucción glandular y disminución de la producción hormonal (TH). (1)





21°

CONGRESO
INTERNACIONAL CNB
COLEGIO NACIONAL DE BACTERIOLOGÍA

INTERCULTURALIDAD • INCLUSIÓN • DESARROLLO SOSTENIBLE

MEDELLÍN

2023

NOMENCLATURA y TIPOS DE ANTICUERPOS

Anticuerpos antitiroperoxidasa (anti-TPO). TPOAb
Peroxidasa tiroidea o microsomal

Anticuerpos antitiroglobulina (anti-TG).

TSHR-Abs inhibidores de la unión de TSH y/o estimulantes
del receptor de TSH. (4)

También se han descrito otros autoantígenos, como la proteína
transportadora de yodo Na⁺/I⁻(NIS), pero todavía no tienen un
rol diagnóstico en la enfermedad tiroidea autoinmune (5)





21°

CONGRESO
INTERNACIONAL CNB
COLEGIO NACIONAL DE BACTERIOLOGÍA

INTERCULTURALIDAD • INCLUSIÓN • DESARROLLO SOSTENIBLE

MEDELLÍN

2023

INTRODUCCIÓN

La determinación del título de anticuerpos antitiroideos, fundamentalmente anti-TPO es la piedra angular para el diagnóstico de tiroiditis autoinmune (TH), en la que los anticuerpos antitiroideos son positivos en el 80-90 % de los casos. Los anti TPO son positivos en el 50-80 % de enfermedad de Graves. (2)



De la misma forma, los anticuerpos antitiroglobulina se detectan sobre todo en la tiroiditis autoinmune y la enfermedad de Graves. Los autoanticuerpos séricos antitiroglobulina se encuentran en un 40% a 70% de los pacientes con tiroiditis crónica (Hashimoto) (3)





21°

CONGRESO
INTERNACIONAL CNB
COLEGIO NACIONAL DE BACTERIOLOGÍA

INTERCULTURALIDAD • INCLUSIÓN • DESARROLLO SOSTENIBLE

MEDELLÍN

2023

Prevalencia de anticuerpos antiperoxidasa
y antitiroglobulina en jóvenes
con hipotiroidismo subclínico y clínico

*Prevalence of antiperoxidase and antithyroglobulin
antibodies in young people with clinical
and subclinical hypothyroidism*

Magally Escobar¹, Miryam Villami², Oscar Ruiz³

Medicina & Laboratorio 2011, Volumen 17, Números 7-8

351

Medicina & Laboratorio: Programa de Educación Médica Continua Certificada
Universidad de Antioquia, Edimeco

Se encontraron 9/280 pacientes que presentaron anticuerpos antitiroideos, evidenciándose un fenómeno autoinmune en el 3,21% de la población estudiada. Cinco de los individuos estudiados presentaron los dos anticuerpos, cuatro sólo los antiperoxidasa y ninguno presentó solamente anticuerpos antitiroglobulina.

PREVALENCIA DE LOS ATAS

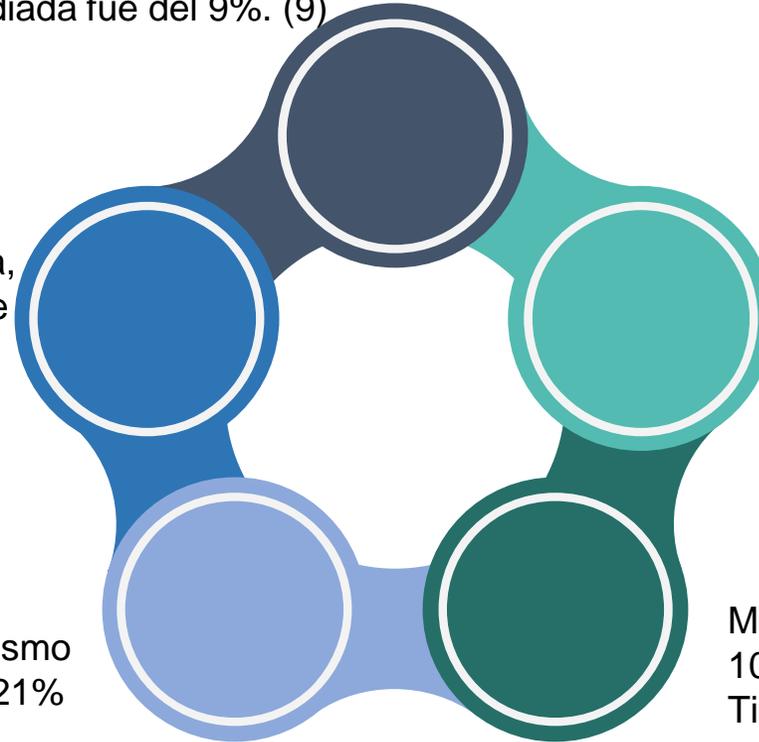
En el estudio de prevalencia de enfermedad tiroidea realizado en Colorado, que incluyó a más de 25.000 sujetos y es el más extenso de los realizados hasta la fecha, la prevalencia de hipotiroidismo subclínico con ATAS en la población total estudiada fue del 9%. (9)

Mujeres de edad avanzada,
llegando incluso a hablarse
de un 20% en mujeres
mayores de 60 años (8)

Jóvenes con hipotiroidismo
clínico y subclínico: 3.21%
ATAS (8)

En población escolar,
entre los 5-15 años, se ha
reportado una prevalencia
de AntiTPO del 10% (1)

Mujeres en edad fértil: 5-
10% de Autoinmunidad
Tiroidea positiva: (7)





21°

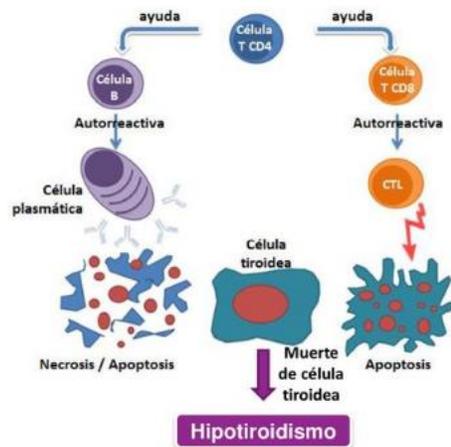
CONGRESO
INTERNACIONAL CNB
COLEGIO NACIONAL DE BACTERIOLOGÍA

INTERCULTURALIDAD • INCLUSIÓN • DESARROLLO SOSTENIBLE

MEDELLÍN

2023

INMUNOPATOLOGÍA



<https://slideplayer.es/slide/14606873/>
Tiroiditis de Hashimoto

MECANISMO PATOGENICO DE LOS ANTICUERPOS ANTITIROIDEOS

La enfermedad tiroidea autoinmune (EAT) causa daño celular y altera la función tiroidea por mecanismos humorales y celulares. Se produce daño celular cuando los linfocitos-T sensibilizados o los autoanticuerpos se fijan a las membrana celulares tiroideas provocando lisis celular y reacciones inflamatorias. (6)

El mecanismo patogénico preciso de las enfermedades tiroideas autoinmunes no se conoce pero se cree que refleja mecanismos multifactoriales de herencia y varios factores medioambientales (10)





21°

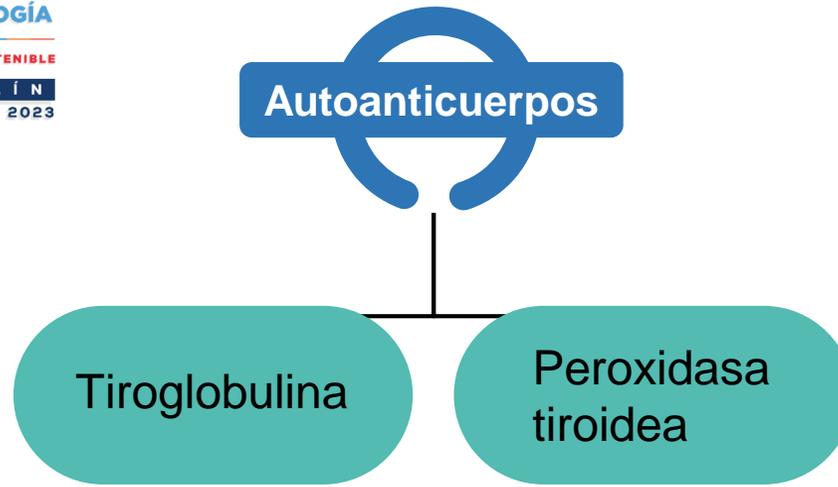
CONGRESO
INTERNACIONAL CNB
COLEGIO NACIONAL DE BACTERIOLOGÍA

INTERCULTURALIDAD • INCLUSIÓN • DESARROLLO SOSTENIBLE

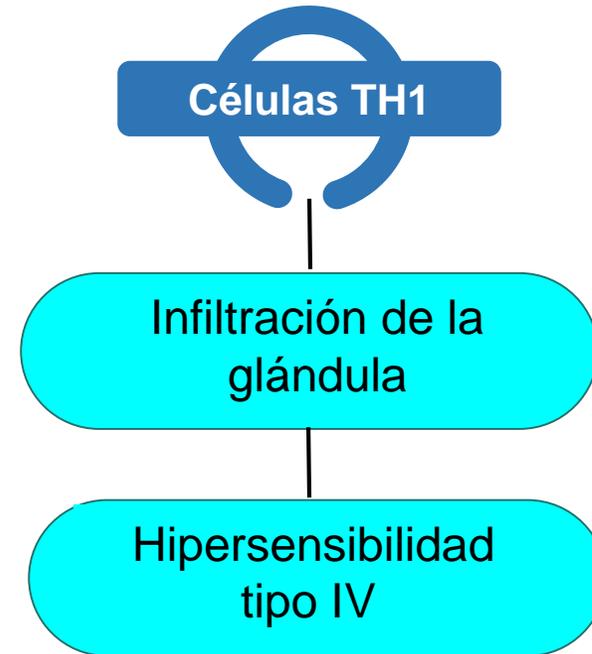
MEDELLÍN

2023

MECANISMO PATOGENICO DE LOS ANTICUERPOS ANTITIROIDEOS



[Science Photo Library](#) La tiroiditis autoinmune.2017





21°

CONGRESO
INTERNACIONAL CNB
COLEGIO NACIONAL DE BACTERIOLOGÍA

INTERCULTURALIDAD • INCLUSIÓN • DESARROLLO SOSTENIBLE

MEDELLÍN

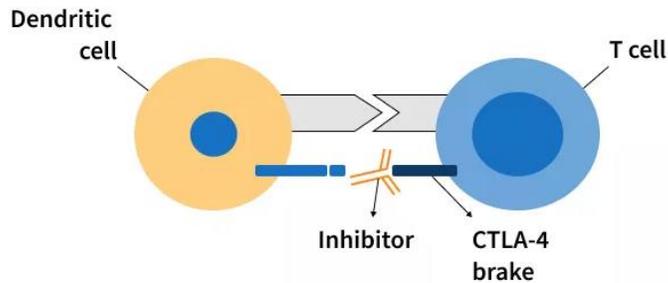
2023

GENÉTICA

(CTLA4-): Antígeno-4 asociado al Linfocito T Citotóxico.

Un polimorfismo del gen CTLA-4, que es una molécula co-estimuladora e inmunoreguladora (regulador negativo) expresada sobre la superficie de los linfocitos T activados, ha sido identificado como un determinante primario para el desarrollo de EG y de TH

CTLA-4 Blockade



<https://www.asbestos.com/treatment/immunotherapy/ctla4/>

La EG está asociada al HLA-DR3 que se presenta hasta en el 55% de pacientes con ésta enfermedad, comparado con una frecuencia máxima en la población general del 30%

En TH se ha observado que el HLA-DR3 y - DR5 son los más vinculados y generan mayor riesgo (1).





21°

CONGRESO
INTERNACIONAL CNB
COLEGIO NACIONAL DE BACTERIOLOGÍA

INTERCULTURALIDAD • INCLUSIÓN • DESARROLLO SOSTENIBLE

MEDELLÍN

2023

FACTORES AMBIENTALES

Los factores ambientales más investigados incluyen:

Estrés

Tabaquismo

Exceso o déficit de yodo

Bajo peso al nacimiento

La deficiencia de selenio: Yodotironina desyodasa.

Las estaciones y cambios climáticos

Fenómenos alérgicos y la radiación (1).





21°

CONGRESO
INTERNACIONAL CNB
COLEGIO NACIONAL DE BACTERIOLOGÍA

INTERCULTURALIDAD • INCLUSIÓN • DESARROLLO SOSTENIBLE

MEDELLÍN
2023

MECANISMO DEL TSHR-Abs

La EG es causada por la presencia de autoanticuerpos que se unen y activan el receptor de TSH (TSHR) en forma continua y no controlada, induciendo hipertrofia e hiperplasia de las células tiroideas e hipersecreción de triyodotironina (T3) y tiroxina (T4). (12)

Los anticuerpos antireceptor de TSH (TRAb) son heterogéneos y pueden simular la acción de TSH y causar hipertiroidismo, como se observa en la enfermedad de Graves, o pueden antagonizar la acción de TSH y causar hipotiroidismo. Esta segunda posibilidad se produce en el neonato como resultado del pasaje transplacentario de los anticuerpos de la madre con EAT (Enfermedad tiroidea autoinmune)(6)





21°

CONGRESO
INTERNACIONAL CNB
COLEGIO NACIONAL DE BACTERIOLOGÍA

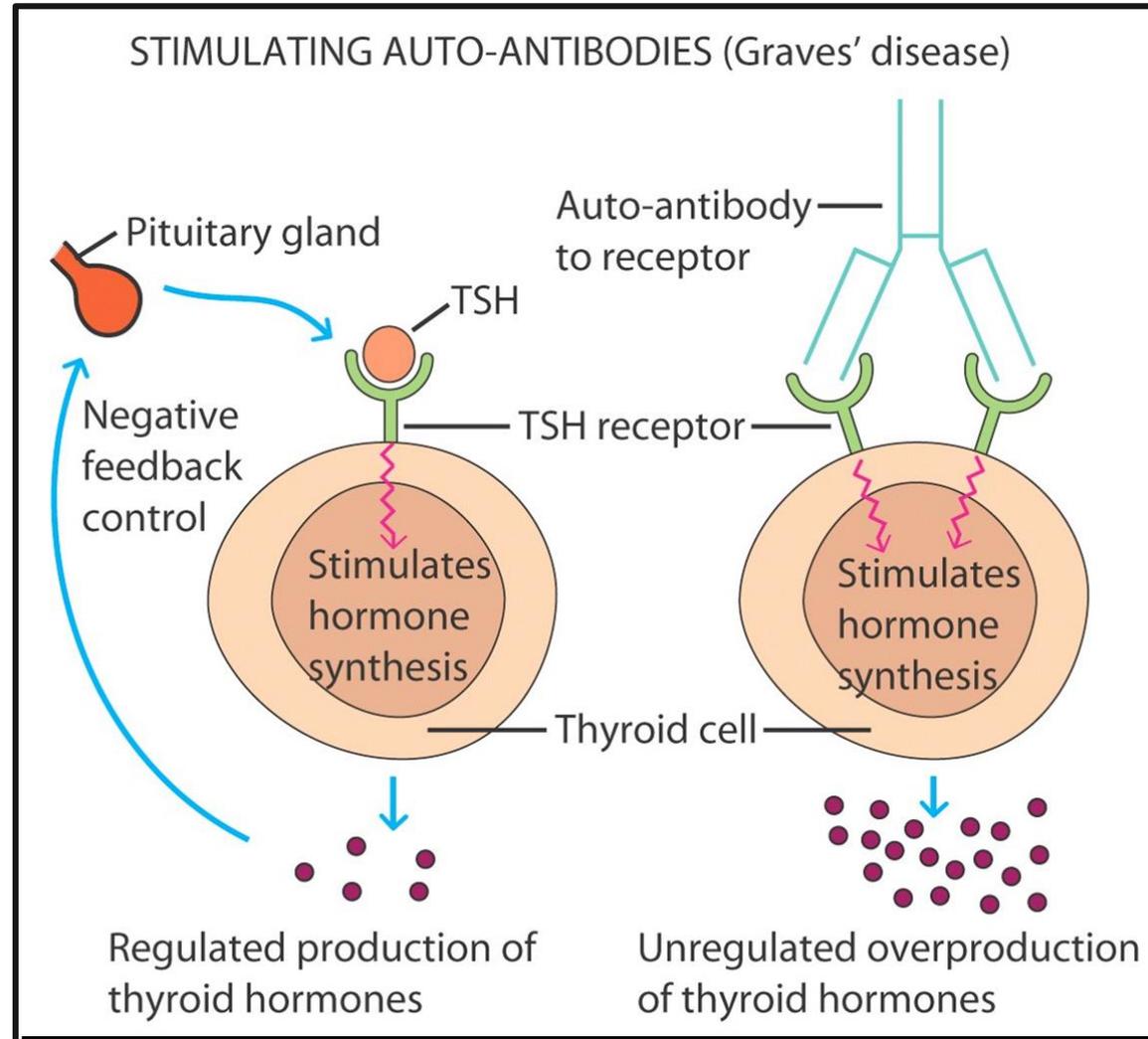
INTERCULTURALIDAD • INCLUSIÓN • DESARROLLO SOSTENIBLE

MEDELLÍN

2023

Los TSHR-Abs pueden imitar o bloquear la acción de la TSH

ANTICUERPOS ANTITIROIDEOS



10.Owen JA, et al 2014





21°

CONGRESO
INTERNACIONAL CNB
COLEGIO NACIONAL DE BACTERIOLOGÍA

INTERCULTURALIDAD • INCLUSIÓN • DESARROLLO SOSTENIBLE

MEDELLÍN

2023

OTRAS CAUSAS DE LA APARICIÓN DE ATAS

1

Asociación con otras enfermedades autoinmunes. (1)
Diabetes tipo 1 y anemia perniciosa: organoespecíficas
Enfermedades autoinmunes sistémicas: 13,7 % LES- 9%
S. de Sjögren

2

Medicamentos: Estos incluyen amiodarona para las cardiopatías, interferón alfa para la hepatitis C crónica, y litio para los trastornos psiquiátricos

3

Infecciones virales o bacterianas: ej. *Yersinia enterocolítica* (13)





21°
CONGRESO
INTERNACIONAL CNB
COLEGIO NACIONAL DE BACTERIOLOGÍA

INTERCULTURALIDAD • INCLUSIÓN • DESARROLLO SOSTENIBLE

MEDELLÍN

2023

RELACIÓN CON LA AMIODARONA

- Es un factor de riesgo para el desarrollo y persistencia de tiroiditis autoinmune. En un estudio, el 71% de pacientes con T. de Hashimoto (TH) subclínico desarrolló TH clínica con la toma de la amiodarona, comparado con ninguno en los pacientes sin TH. (14)
- La amiodarona puede precipitar o exacerbar la autoinmunidad específica de órganos preexistente, mientras que otros no han encontrado ningún aumento en la incidencia de disfunción tiroidea.
- Otros estudios han encontrado mayor frecuencia de EG que TH inducido por amiodarona. (15)
- Sin embargo, al momento actual queda sin responder la siguiente interrogante: ¿El uso de AMD induce la formación de anticuerpos antitiroideos?





21°

CCNGRESO
INTERNACIONAL CNB
COLEGIO NACIONAL DE ENDOCRINOLOGÍA

INTERCULTURALIDAD • INCLUSIÓN • DESARROLLO SOSTENIBLE

MEDELLÍN

2023

OTRAS CONDICIONES RELACIONADAS

1

El envejecimiento también se asocia con la aparición de anticuerpos antitiroideos y con un aumento en la prevalencia de desórdenes tiroideos autoinmunes

2

Mujeres en gestación de manera fisiológica (16)





21°

**CONGRESO
INTERNACIONAL CNB**
COLEGIO NACIONAL DE BACTERIOLOGÍA

INTERCULTURALIDAD • INCLUSIÓN • DESARROLLO SOSTENIBLE

MEDELLÍN

2023

UTILIDAD DE LA MEDICIÓN DE ATAS

La mayor utilidad de medir anticuerpos anti-peroxidasa (TPO) es el diagnóstico de enfermedad autoinmune del tiroides

Los anticuerpos contra la tiroglobulina (Tg) deben determinarse a la par que las mediciones de Tg en el seguimiento de los pacientes con cáncer de tiroides, para seguimiento en la enfermedad. La presencia de los anticuerpos pueden interferir con la medición de los marcadores de cáncer (11)

Pacientes con hipotiroidismo subclínico porque pueden progresar a hipotiroidismo clínico

Puede permitir intuir un desenlace clínico particular o una respuesta terapéutica específica en casos seleccionados.

Mujeres con aborto a repetición. (17)





21°

CONGRESO
INTERNACIONAL CNB
COLEGIO NACIONAL DE BACTERIOLOGÍA

INTERCULTURALIDAD • INCLUSIÓN • DESARROLLO SOSTENIBLE

MEDELLÍN

2023

El hipotiroidismo subclínico tiene una alta prevalencia pero no existe consenso sobre las consecuencias clínicas o su desarrollo a largo plazo. Se asocia con anticuerpos anti tiroideos en un 50 % cuando la TSH se encuentra en un valor entre 5 y 10 mIU/L, y en un 80 % cuando la TSH es mayor a 10 mIU/L. (3)

IMPORTANCIA DEL DX TEMPRANO HIPOTIROIDISMO SUBCLÍNICO

Prevalencia de anticuerpos antiperoxidasa
y antitiroglobulina en jóvenes
con hipotiroidismo subclínico y clínico

*Prevalence of antiperoxidase and antithyroglobulin
antibodies in young people with clinical
and subclinical hypothyroidism*

Magally Escobar¹, Miryam Villami², Oscar Ruiz³

Medicina & Laboratorio 2011, Volumen 17, Números 7-8

351

Medicina & Laboratorio: Programa de Educación Médica Continua Certificada
Universidad de Antioquia, Edimeco





21°

CONGRESO
INTERNACIONAL CNB
COLEGIO NACIONAL DE BACTERIOLOGÍA

INTERCULTURALIDAD • INCLUSIÓN • DESARROLLO SOSTENIBLE

MEDELLÍN

2023



SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
S.E.G.O.

Marzo de 2022

SEEN



Sociedad Española de
Endocrinología y Nutrición

DOCUMENTO DE CONSENSO SOBRE EL MANEJO DE LA DISFUNCION TIROIDEA DURANTE EL EMBARAZO (SEGO/SEEN)

Inés Velasco^{a,b,c}, Lluís Vila^{d,e,f}, Maria Goya^{c,g,h}, Amelia Oleagaⁱ, Maria de la Calle^{j,k}, Fco
Javier Santamaria^l

Durante el embarazo, la presencia de Acs. antitiroideos es un factor de riesgo de disfunción tiroidea fetal o neonatal a causa del pasaje transplacentario de los mismos. (6)

Numerosos estudios demuestran la asociación de la Autoinmunidad tiroidea con un peor pronóstico reproductivo, desde infertilidad, y abortos recurrentes hasta complicaciones obstétricas (7)





21°

CONGRESO
INTERNACIONAL CNB
COLEGIO NACIONAL DE BACTERIOLOGÍA

INTERCULTURALIDAD • INCLUSIÓN • DESARROLLO SOSTENIBLE

MEDELLÍN

2023

Mayor prevalencia de Anticuerpos antitiroideos en pacientes abortadoras recurrentes.(17, 18)

R-154. Autoantibody profile in recurrent pregnancy loss

Avila L.M., Escobar M., Ruiz J.A., Uribe L.M., Vergara G.,
Madero J.I.

*MEDIFERTIL, Center for Reproductive Medicine and
CERIA, Center of Reference on Infertility and Immunology,
Calle 127 N. 28-75, Santa Fe de Bogota, Colombia*

Introduction: The purpose of this comparative prospective study was to establish the antibody profile in a group of women with recurrent pregnancy loss (RPL), from which the most frequent pathology of early pregnancy loss was excluded.

Materials and methods: We studied 57 couples with recurrent pregnancy loss (two or more), mean age 27 years (range 18-

347

Abstracts of the 15th Annual Meeting of the ESHRE, Tours, France 1999

40) who volunteered to participate in this study. They were admitted to the programmes of Medifertil Ceria centre, in the period between June 1996 and June 1998. The control group consisted of 42 healthy women without a history of abortion (22 fertile women and 20 first trimester pregnant women). Both patient and control populations were similar in age. A range of antibody tests was performed: serine antiphospholipid antibodies (FS), phosphatidyl ethanolamine (FE), phosphatidyl inositol (FI), phosphatidic acid (FA), phosphatidyl glycerol (FG), cardiolipin (ACA), B₂ glycoprotein I (BGO1) antibodies, anti-thyroid peroxidase (TPO) by microenzyme-linked immunosorbent assays and antinuclear antibodies (ANAS) by immunofluorescence. For statistical analysis, we used Fischer's exact test and odds ratio (OR).

Results: The incidence of positive antibodies in the RPL group was 35 out of 57 (61%) for at least one antibody, and in the control group was six out of 42 (14.2%). These results were statistically significant ($P = 0.0000026$; OR = 9.55; IC = 3.16-30.24). The results are shown in Table I.

Table I. Frequency of antibodies in RPL and control groups

Antibodies	Patients		Pregnant controls		Fertile controls	
	Positive	Negative	Positive	Negative	Positive	Negative
FS	12 (21) ^b	45 (79)	3 (15)	17 (85)	0 (0) ^b	22 (100)
ACA	7 (12)	50 (88)	1 (5)	19 (95)	0 (0)	22 (100)
B2GPI	8 (14)	49 (86)	0 (0)	20 (100)	0 (0)	22 (100)
ANA	12 (21) ^c	45 (79)	1 (5)	19 (95)	0 (0) ^c	22 (100)
ATA	13 (23) ^a	44 (77)	0 (0) ^a	20 (100)	1 (5)	21 (95)

^a $P = 0.016$; ^b $P = 0.016$; ^c $P = 0.016$.

Conclusions: We conclude that there are different types of autoantibodies in the group of women with RPL, which might suggest an autoimmune sub-classification and different therapeutic strategies.





21°

CONGRESO
INTERNACIONAL CNB
COLEGIO NACIONAL DE BACTERIOLOGÍA

INTERCULTURALIDAD • INCLUSIÓN • DESARROLLO SOSTENIBLE

MEDELLÍN

2023

ARTÍCULO ORIGINAL

Ginecol Obstet Mex. 2017 octubre;85(10):694-704.

Prevalencia de autoinmunidad tiroidea en mujeres subfértiles

Hinojosa-Rodríguez KA,¹ Martínez-Cruz N,² Ortega-González C,² López-Rioja MJ,² Recio-López Y,¹ Sánchez-González CM¹

Resumen

OBJETIVO: estimar la prevalencia de enfermedad tiroidea autoinmunitaria en pacientes subfértiles y saber si existe asociación entre enfermedad tiroidea autoinmunitaria aislada en mujeres eutiroideas y los resultados en técnicas de reproducción asistida.

MATERIALES Y MÉTODOS: estudio observacional, transversal, ambispectivo, que evaluó mujeres de 18 a 43 años de edad atendidas en el servicio de Reproducción Humana del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes que tuvieran una determinación del perfil tiroideo con anticuerpos antitiroideos en la primera consulta de infertilidad.

RESULTADOS: la prevalencia de enfermedad tiroidea autoinmunitaria en mujeres infértiles fue de 19%. El 48% tuvieron seropositividad para anticuerpos antitiroideos, 32% para anticuerpos antitiroglobulina más anticuerpos antiperoxidasa y 20% restante solo para anticuerpos antitiroglobulina. En el grupo de pacientes con enfermedad tiroidea autoinmunitaria se observó una prevalencia de hipotiroidismo clínico de 8% y subclínico de 48%. La media de TSH para las mujeres con enfermedad tiroidea autoinmunitaria fue de 4.6 μ UI/L. Las mujeres con enfermedad tiroidea autoinmunitaria aislada eutiroideas representaron 8.3% de la población y tuvieron una alta tasa de abortos espontáneos previos (45.5%) y de fracaso en técnicas de reproducción asistida (70%).

CONCLUSIÓN: la determinación de la autoinmunidad tiroidea debe realizarse de manera rutinaria en la población de mujeres.

PALABRAS CLAVE: enfermedad tiroidea autoinmunitaria, enfermedad tiroidea autoinmunitaria aislada eutiroidea, hipotiroidismo clínico, hipotiroidismo subclínico, embarazo clínico, aborto espontáneo, óbito, técnicas de reproducción asistida fallidas.

19. Hinojosa K A, Martínez N. Prevalencia de autoinmunidad en mujeres subfértiles. Ginecol Obstet Mex. 2017 octubre;85(10):694-704.

www.congresocnb.com



Manejo del hipotiroidismo clínico y subclínico autoinmune

- El tratamiento debe ser siempre individualizado para la Tiroiditis de Hashimoto, valorando edad, niveles de TSH, presencia o no de anticuerpos antitiroideos y patologías asociadas.

- Iniciar tratamiento en pacientes con TSH mayor a 10 mUI/l.

Pacientes con TSH entre 4,5 y 10 mUI/l recomiendan tratar a pacientes jóvenes sintomáticos y a pacientes con enfermedades cardiovasculares asociadas y recomienda valorar tratamiento según criterio médico y analítico en pacientes con enfermedad tiroidea autoinmune positiva. (21)

- Mujeres con aborto a repetición, con ATA y sin ninguna otra condición: corticoesteroides.
- Estos hallazgos implican un impacto social y económico importante, ya que la identificación de los individuos con estas anomalías y su consecuente tratamiento, conllevan a un buen rendimiento académico y laboral (8)





21°

CONGRESO
INTERNACIONAL CNB
COLEGIO NACIONAL DE BACTERIOLOGÍA

INTERCULTURALIDAD • INCLUSIÓN • DESARROLLO SOSTENIBLE
MEDELLÍN
2023

CONCLUSIÓN

- 1 Los anticuerpos antitiroideos son la piedra angular para el diagnóstico de desórdenes tiroideos autoinmunes
- 2 Es necesario tomar conciencia del diagnóstico temprano de hipotiroidismo subclínico de origen autoinmune.
- 3 El desarrollo de anticuerpos antitiroideos puede ser de origen multifactorial, que involucra la parte genética, medioambiental, molecular.





21°

**CONGRESO
INTERNACIONAL CNB**
COLEGIO NACIONAL DE BACTERIOLOGÍA

INTERCULTURALIDAD • INCLUSIÓN • DESARROLLO SOSTENIBLE

MEDELLÍN

2023

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Anaya J M. Autoinmunidad y enfermedad autoinmune. 2005. Edición: Medellín. Editorial CIB; 2005, p. 331-338
2. Mayayo E. Interpretación de las pruebas tiroideas. Anales de pediatría. 2002. Vol 56. Issue S4: p. 42-52
3. Londoño A L, Gallego M L, Bayona A y Landázuri P. Prevalencia de hipotiroidismo y relación con niveles elevados de anticuerpos antiperoxidasa y yoduria en población de 35 y más años en Armenia, , 2009-2010. Rev. salud pública. 2011. 13 (6): 998-1009.
4. Bergoglio L, Mestman J. Guía de consenso para el diagnóstico y seguimiento de la enfermedad tiroidea. Acta Bioquím Clín Latinoam 2007; 41 (1): 87-119. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/abcl/v41n1/v41n1a13.pdf>
5. Riesco-Eizaguirre G, Santisteban P. Transportador de yodo (NIS) y su aplicación diagnóstica y terapéutica en diferentes enfermedades. Endocrinología y nutrición. 2008. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-nutricion-12-articulo-transportador-yodo-nis-su-aplicacion-S1575092208706454>
6. Bergoglio L. Autoanticuerpos Antitiroideos (TPOAb, TgAb y TRAb). Revista Argentina de Endocrinología y Metabolismo, Vol 42, N° 2, Año 2005. Disponible en: <https://www.revistabioreview.com/revista-nota.php?nota=961&revista=5>
7. Velasco I. Documento de consenso sobre manejo de la disfunción tiroidea durante el embarazo. 2022- Disponible en: https://www.seen.es/ModulGEX/workspace/publico/modulos/web/docs/apartados/3356/100322_120046_3574428481.pdf
de Anaya.de Anaya.





21°

**CONGRESO
INTERNACIONAL CNB**
COLEGIO NACIONAL DE BACTERIOLOGÍA

INTERCULTURALIDAD • INCLUSIÓN • DESARROLLO SOSTENIBLE

MEDELLÍN

2023

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

8. Escobar M et al. Prevalencia de anticuerpos antiperoxidasa y antitiroglobulina. Revista Medicina & Laboratorio. 2012. Volumen 17, Números 7-8. p. 351-357
9. Díez JJ. Hipotiroidismo subclínico. Endocrinol Nutr. 2005;52(5):251-9.
10. Owen A, Punt J, Stranford SA, Jones P. Kuby Inmunología. Séptima Edición. Mac Graw Hill. México. 2014
11. Galofré J.C. Davies T.F Utilidad Clínica de los anticuerpos antitiroideos. Revista de Medicina de la Universidad de Navarra. 2008. Disponible en: <https://revistas.unav.edu/index.php/revista-de-medicina/article/view/7714>
12. Kahaly J. TSH Receptor Antibodies: Relevance & Utility. 2020. Disponible en: [https://www.endocrinepractice.org/article/S1530-891X\(20\)35079-5/fulltext](https://www.endocrinepractice.org/article/S1530-891X(20)35079-5/fulltext)
13. Marsiglia I. Enfermedad tiroidea asociada a otras enfermedades sistémicas. 2005. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0367-47622005000400002#:~:text=Las%20enfermedades%20infiltrativas%20de%20la,causa%20infrecuente%20de%20disfunci%C3%B3n%20tiroidea
14. Paz- Ibarra J.L. Disfunción tiroidea inducida por amiodarona en la práctica clínica. Anales de la Facultad de Medicina. 2011. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832011000100012





21°

**CONGRESO
INTERNACIONAL CNB**
COLEGIO NACIONAL DE BACTERIOLOGÍA

INTERCULTURALIDAD • INCLUSIÓN • DESARROLLO SOSTENIBLE

MEDELLÍN

2023

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

15. Trohman R. Amiodarone and thyroid physiology, pathophysiology, diagnosis and management. *Trends Cardiovasc Med.* 2019 July ; 29(5): 285–295. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6661016/pdf/nihms-1035483.pdf>
16. Córdoba N, García H. Cambios fisiológicos de la función tiroidea en el embarazo: bases para la interpretación de las pruebas tiroideas. *latreia.* 2013. Vol.26 no.2. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-07932013000200007
17. Avila L.M, Escobar M et al. Autoantibody profile in recurrent pregnancy loss. *Human Reproduction.* 1999. p. 347-348. Disponible en: https://www.academia.edu/87693194/R_154_Autoantibody_profile_in_recurrent_pregnancy_loss.
18. Elósegui, H. Disfunción tiroidea en las pacientes abortadoras. ¿Existen argumentos para el cribado? / Thyroid dysfunction in patients who miscarry. Is screening justified? *Prog. obstet. ginecol.* 2010. 53 (11). p. 439-445
19. Hinojosa K A, Martínez N. Prevalencia de autoinmunidad en mujeres subfértiles. *Ginecol Obstet Mex.* 2017 octubre;85(10):694-704. <https://www.scielo.org.mx/pdf/gom/v85n10/0300-9041-gom-85-10-694.pdf1>
20. Pérez Unanu M.P et al. Actualización en medicina de familia.: Manejo de la patología tiroidea en Atención Primaria I. Cribado de patología tiroidea. Hipotiroidismo. *Medicina de familia. Semergen.* 2008. Vol 34 No 9. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-actualizacion-en-medicina-de-familia-13129699>





21°

CCNGRESO
INTERNACIONAL CNB
COLEGIO NACIONAL DE BACTERIOLOGÍA

INTERCULTURALIDAD • INCLUSIÓN • DESARROLLO SOSTENIBLE

MEDELLÍN

2023

Magally Escobar Martínez. Bact, MSc, PhD
Directora de UDCII.

**Líder de la línea en Educación Médica. Grupo de
investigación en Ciencias Biomédicas**

**Facultad de Medicina- Universidad Antonio Nariño
– Bogotá (Colombia)-**

Contacto:

maescobar@uan.edu.co

directorudci.medicina@uan.edu.co

www.congresocnb.com



