Artículos originales

Disfunción tiroidea en pacientes con diabetes mellitus tipo 2

Thyroid Dysfunction in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus

Annia Quintana Marrero[1] Gerardo Gabriel López Medina[1] Elodia María Rivas Alpízar[1] Jan O'neil González Ramos[2]

[1] Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba
[2] Hospital Pediátrico Universitario Paquito González Cueto, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba

Cómo citar este artículo:
Quintana-Marrero A, López-Medina G, Rivas-Alpízar E, González-Ramos J. Disfunción tiroidea en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. **Revista Finlay** [revista en Internet]. 2020 [citado 2025 Jul 14]; 10(3):[aprox. 8 p.]. Disponible en: https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/847

Resumen

Fundamento: la disfunción tiroidea se encuentra con frecuencia entre los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, esa proporción aumenta y es el hipotiroidismo la disfunción más frecuente.
Objetivo: determinar el comportamiento de la disfunción tiroidea en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos.
Método: se realizó un estudio de corte transversal, entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2018, en el Servicio Ambulatorio de personas con diabetes mellitus del Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos. Se estudiaron un total de 210 pacientes. Las variables analizadas fueron: edad, sexo, antecedentes patológicos personales, antecedentes patológicos familiares, tiempo de diagnóstico, presencia de disfunción tiroidea y tipo de disfunción tiroidea. Se calculó el intervalo de confianza del 95 %. Para efectuar las comparaciones entre las frecuencias, se utilizó el test de Fisher.
Resultados: el 32,4 % de los pacientes estudiados presentaron disfunción tiroidea, de ellos un 23,3 % fueron del sexo femenino en las cuales predominó el hipotiroidismo subclínico lo que representó el 42,6 %. El grupo de edad entre 40 y 49 años fue el más representativo en el 9,1 % de los pacientes. La presencia de antecedentes patológicos familiares de diabetes mellitus tipo 2 y de disfunción tiroidea fue del 30 y el 19,5 % respectivamente.
Conclusión: la prevalencia de disfunción tiroidea es similar a la encontrada en algunos estudios previos, siendo más representativa en la quinta década de la vida, es más frecuente en el sexo femenino y el hipotiroidismo subclínico fue el que más predominó.

Palabras clave: glándula tiroides, hipertiroidismo, hipotiroidismo, estudios transversales, diabetes mellitus, cuba

Abstract

Background: thyroid dysfunction is frequently found among patients with type 2 diabetes mellitus, this proportion increases, being hypothyroidism the most frequent.
Objective: to determine the behavior of thyroid dysfunction in patients with type 2 diabetes mellitus at the Dr. Gustavo Aldereguía Lima University General Hospital in Cienfuegos.
Method: a cross-sectional study was carried out between January the 1st and December the 31st, 2018, in the Outpatient Service of people with diabetes mellitus in the Dr. Gustavo Aldereguía Lima General University Hospital of Cienfuegos. A total of 210 patients were studied. The variables analyzed were: age, sex, personal pathological history, family pathological history, time of diagnosis, presence of thyroid dysfunction and type of thyroid dysfunction. The 95 % confidence interval was calculated. The Fisher's test was used to compare between frequencies.
Results: the 32.4 % of the patients studied had thyroid dysfunction, from which 23.3 % were female, in which subclinical hypothyroidism predominated, representing the 42.6 %. The age group between 40 and 49 years was the most representative with the 9.1 % of the patients. The presence of a family pathological history of type 2 diabetes mellitus and thyroid dysfunction was the 30 % and the 19.5 %, respectively.
Conclusion: the prevalence of thyroid dysfunction is similar to that found in some previous studies, being more representative in the 5th decade of life, it is more frequent in the female sex and the subclinical hypothyroidism was the most predominant.

Key words: thyroid gland, hyperthyroidism, hypothyroidism, cross-sectonial studies, diabetes mellitus, cuba

Recibido: 2020-05-14 16:54:47
Aprobado: 2020-07-15 09:37:56

Correspondencia: Annia Quintana Marrero. Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Cienfuegos. annia.quintana@gal.sld.cu

INTRODUCCIÓN

La asociación de diabetes mellitus tipo 1 y disfunción tiroidea es predecible ya que ambas patologías comparten una naturaleza autoinmune. Entre el 17 y el 30 % de las personas con diabetes tipo 1 tienen enfermedad tiroidea de etiología autoinmune. Uno de cada 4 niños con diabetes tipo 1 tiene auto anticuerpos tiroideos cuando son diagnosticados con la enfermedad.[1] No obstante, en los últimos años se ha estudiado la frecuencia de disfunción tiroidea en poblaciones de pacientes diabéticos tipo 2, observándose cifras que variaron entre el 10,8 % y el 32,4 %.[2-4]

Una glándula tiroides adecuadamente controlada y calibrada puede mantener el funcionamiento del metabolismo de manera estable y esto puede ayudar en gran medida a las personas con diabetes a mantenerse saludables.[5]

Desde entonces, varios estudios en diferentes países fueron realizados para estimar el comportamiento de la disfunción tiroidea en pacientes diabéticos. Existe una gran variabilidad en el comportamiento de la disfunción tiroidea en la población general en los estudios epidemiológicos y también en la población de diabéticos, encontrando en varios estudios una frecuencia igual o mayor a la población general. Estas diferencias pueden explicarse por diferentes criterios de diagnóstico de disfunción tiroidea, el grado de ingestión de yodo entre las diferentes regiones, diferentes sensibilidades de los ensayos de tirotropina (*Thyroid-Stimulating Hormone*) (TSH) (por sus siglas en inglés) y la gran diversidad de la población. Adicionalmente, las mujeres diabéticas son afectadas con mayor frecuencia que los hombres, siendo el hipotiroidismo más común que la tirotoxicosis y se ha demostrado que el hipotiroidismo subclínico afecta a casi 1 de 20 mujeres con diabetes mellitus tipo 2.[6]

Describir la relación existente entre la diabetes mellitus tipo 2 y la disfunción tiroidea es un proceso en el cual se han realizado pocas investigaciones.

Se han realizado varios estudios retrospectivos, entre ellos, en el año 2013 en Inglaterra, en España en el 2016 por el *United States National Health and Examination Survey* III, en Estados Unidos de Norteamérica en 1998, Ecuador en el año 2013, otro estudio en el año 2014 por parte del Centro de Endocrinología, Diabetes y Nutrición (CEDYN), Hospital Centro de Salud Zenón J. Santillán, San Miguel de Tucumán, en Argentina, Perú en el año 2015 y un último estudio en conjunto la Sociedad de Medicina de Paraguay y Argentina en el año 2016.[7-15]

En todas estas investigaciones se muestra una prevalencia de disfunción tiroidea que varía de porcientos representándose entre el 10-48 %, pero que va en ascenso en los estudios más recientes. La disfunción tiroidea más frecuente es la hipofunción ya sea clínica o subclínica, que el grupo etáreo más afectado es el de la cuarta a la sexta década de la vida y existe un claro predominio del sexo femenino, observándose además que la mayoría presentaba una evolución de la diabetes mellitus tipo 2 mayor a 10 años.

Actualmente en la provincia no se tienen investigaciones previas de esta índole, haciendo alusión al comportamiento de la disfunción tiroidea en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

Por tales razones se realiza este estudio que tiene como objetivo: determinar el comportamiento de la disfunción tiroidea en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos.

MÉTODOS

Se realizó un estudio de corte transversal, entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2018, en el Servicio Ambulatorio de personas con diabetes mellitus del Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos.

Se estudiaron un total de 210 pacientes. Se revisaron las historias clínicas de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que se realizaron controles médicos en este período que conformaron el universo a estudiar.

Las variables estudiadas fueron:

1. Edad en años cumplidos.
2. Grupos de edades:

    a- Menor de 30 años

    b- 30-39 años

    c- 40-49 años

    d- 50-59 años

e- 60 años y más

3. Sexo:

a) Femenino ___

b) Masculino ___

4. Antecedentes familiares de disfunción tiroidea:

a) Sí ___

b) No ___

5. Antecedentes familiares de diabetes mellitus tipo 2:

a) Sí___

b) No ___

6. Tiempo de diagnóstico de la diabetes mellitus tipo 2:

a) Menor de 10 años ___

b) Mayor o igual a 10 años ___

7. Presencia de disfunción tiroidea:

Para su estudio se le realizó, al total de los casos en estudio, determinación de hormona estimulante del tiroides, T3 (triyodotironina), T4 (tetrayodotironina), por técnicos de laboratorio miembros del equipo de investigación para garantizar una adecuada calidad en la extracción, transporte y procesamiento de las muestras. Se procesaron por el método enzimático RIA, analizador automático Cobas 411.

Se consideró la presencia de disfunción cuando:

1. Hipotiroidismo subclínico (TSH mayor que 3,5 mUI/L, T3 de1, 9-5.3 pmol/L, T4 50-170 nmol/L)
2. Hipotiroidismo clínico (*TSH* mayor que 3,5 mUI/L, *T3* menor que 1,9 pmol/L, *T4* menor que 50 nmol/L)
3. Hipertiroidismo subclínico (*TSH* menor que 0,3 mUI/L, *T3* de 1,9-5,3 pmol/L, *T4* 50-170 nmol/L)
4. Hipertiroidismo clínico (*TSH* menor que 0,3 mUI/L, *T3* mayor que 5,3 pmol/L, *T4* mayor que 170 nmol/L)

8. Tipo de disfunción tiroidea: (que ya se definieron sus valores en el acápite anterior)

1. Hipotiroidismo subclínico
2. Hipotiroidismo clínico
3. Hipertiroidismo subclínico
4. Hipertiroidismo clínico

Se confeccionó un modelo de recolección de datos de cada una de las variables descritas anteriormente. Además, se revisaron las historias clínicas individuales y se tomaron datos del libro de entrega y recibo de pacientes. Se confeccionó una base de datos empleando el software estadístico SPSS versión 21.0, el cual permitió aplicar los procedimientos de la estadística descriptiva y mostrar los resultados en tablas de frecuencia y de relación de variables expresados en número y porciento. Para algunas frecuencias expresadas en porcentaje, siempre que se consideró relevante, se calculó el intervalo de confianza 95 %. Para efectuar las comparaciones entre las frecuencias, se utilizó el test de Fisher. Las diferencias fueron consideradas significativas cuando $P < 0,05$.

Durante la investigación fueron respetados los principios de la ética: autonomía, beneficencia, no maleficencia, justicia. La investigación fue aprobada por el Consejo Científico del Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos.

RESULTADOS

Del total de pacientes que se atendieron en el Servicio de Endocrinología del Hospital provincial, un total de 68 presentaron algún tipo de disfunción tiroidea lo cual representa el 32,4 %. La frecuencia de DT hallada (32,4 %) en los pacientes con DM2. (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de los pacientes según la presencia de disfunción tiroidea

Presencia de disfunción tiroidea	Total	
	#	%
Sí	68	32,4
No	142	67,6
Total	**210**	**100**

Del total de pacientes 69,5 % (n 149) eran del sexo femenino y 30,5 % de sexo masculino. De las femeninas un 23,3 % (n 49 con respecto al total) presentaron algún tipo de disfunción tiroidea y 9,1 % (n 19) del sexo masculino. Se aprecia que esta asociación patológica fue más frecuente en el sexo femenino ya que se encontró una relación de sexo y disfunción tiroidea, con un valor p (P <0,0001) lo cual es estadísticamente significativa. (Tabla 2).

Tabla 2. Distribución de los pacientes según la presencia de disfunción tiroidea y sexo

Presencia de disfunción tiroidea	Sexo					
	Femenino		Masculino		Total	
	#	%	#	%	#	%
Sí	49	23,3	19	9,1	**68**	**32,4**
No	97	46,2	45	21,4	**142**	**67,6**
Total	**146**	**69,5**	**64**	**30,5**	**210**	**100**

Se aprecia que la mayoría de los pacientes que asistieron a consulta se encontraban en el rango de 50-59 años con un 26,6 % (n 56) y de 40-49 años (n 50) con respecto al total de pacientes (210) de ellos el grupo donde predominó la presencia de disfunción tiroidea fue el de 40-49 años con 9,1 % (n 19). En este estudio se separaron los pacientes diabéticos con DT, según la edad en grupos etáreos encontrando una mayor frecuencia de DT en mayores de 40 años, al comparar ambos grupos. (Tabla 3).

Tabla 3. Distribución de los pacientes por presencia de disfunción tiroidea y edad

Presencia de disfunción tiroidea	Menor de 30 años		30-39 años		40-49 años		50-59 años		60 años y más		Total	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
Sí	7	3,3	14	6,7	19	9,1	15	7,1	13	6,2	**68**	**32,4**
No	12	5,7	24	11,4	31	14,8	41	19,5	34	16,2	**142**	**67,6**
Total	**19**	**9,0**	**38**	**18,1**	**50**	**23,9**	**56**	**26,6**	**47**	**22,4**	**210**	**100**

A continuación se muestran los pacientes que presentaron disfunción tiroidea, donde se observa que existió un dominio del hipotiroidismo subclínico en un 61,8 % (n 42) con respecto al total de pacientes que presentaban disfunción tiroidea (n 68), seguido del hipotiroidismo clínico con 35,3 % (n 24), no hubo ningún paciente con hipertiroidismo subclínico y solo 2 pacientes con hipertiroidismo clínico para un (2,9 %). (Tabla 4).

Tabla 4. Distribución de los pacientes por tipo de disfunción tiroidea y sexo

Tipo de disfunción tiroidea	Femenino		Masculino		Total	
	#	%	#	%	#	%
Hipotiroidismo subclínico	29	42,6	13	19,2	**42**	**61,8**
Hipotiroidismo clínico	18	26,5	6	8,8	**24**	**35,3**
Hipertiroidismo subclínico	0	0	0	0	**0**	**0**
Hipertiroidismo clínico	2	2,9	0	0	**2**	**2,9**
Total	**49**	**72,0**	**19**	**28,0**	**68**	**100**

A continuación se muestra una distribución de la disfunción tiroidea, según edad y tipo de disfunción, el hipotiroidismo subclínico se presentó en un 61,8 % (n 42) se encontró en franco dominio en la edad adulta sobre todo después de la cuarta década de la vida con 39 representantes en total con un ligero predominio en los 30-39 años con un 16,2 % (n 11) pacientes de esos 39 que se encontraban después de la cuarta década de la vida. Seguido del hipotiroidismo clínico con 35,3 % (n 24). Pero en términos generales el grupo etáreo de 40-49 años representó una presencia de disfunción tiroidea del 28 % (n 19). (Tabla 5).

Tabla 5. Distribución de los pacientes por tipo de disfunción tiroidea y edad

Tipo de disfunción tiroidea	Menor de 30 años		30-39 años		40-49 años		50-59 años		60 años y más		Total	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
Hipotiroidismo subclínico	3	4,4	11	16,2	9	13,3	9	13,3	10	14,6	**42**	**61,8**
Hipotiroidismo clínico	3	4,4	3	4,4	9	13,3	6	8,8	3	4,4	**24**	**35,3**
Hipertiroidismo subclínico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**0**
Hipertiroidismo clínico	1	1,4	0	0	1	1,4	0	0	0	0	**2**	**2,8**
Total	**7**	**10,3**	**14**	**20,6**	**19**	**28,0**	**15**	**22,1**	**13**	**19,0**	**68**	**100**

Se muestra la distribución de pacientes según el criterio expuesto donde se observa que 90,5 % (n 190) presentaron antecedentes patológicos familiares de diabetes mellitus tipo 2, de ellos 30 % (n 63) presentaron además una disfunción tiroidea. Además, se aprecia la presencia de antecedentes patológicos familiares de disfunción tiroidea. Aquí se observó que un 64,7 % (n 136) presentaron antecedentes de disfunción tiroidea en su familia y de ellos 19,5 % (n 41) presentaban además una disfunción tiroidea según el resultado de los complementarios hormonales. (Tabla 6).

Tabla 6. Distribución de los pacientes según antecedentes patológicos familiares de diabetes mellitus 2 de disfunción tiroidea y presencia de disfunción tiroidea

Presencia de disfunción tiroidea	APF de DT				APF de DM 2			
	Sí		No		Sí		No	
	#	%	#	%	#	%	#	%
Sí	41	19,5	27	12,9	63	30,0	5	2,4
No	95	45,2	47	22,4	127	60,5	15	7,1
Total	**136**	**64,7**	**74**	**35,3**	**190**	**90,5**	**20**	**9,5**

Se puede apreciar que un 67,1 % presentaron diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 menor a 10 años, de ellos un 20,4 % (n 43) con respecto al total (210) y además presentaron una disfunción tiroidea. El 12 % (n 25) de los pacientes que presentaron un diagnostico superior o igual a 10 años además presentaron disfunción tiroidea para un total de pacientes con disfunción tiroidea de 32,4 % (n 68). (Tabla 7).

Tabla 7. Distribución de los pacientes según la presencia de disfunción tiroidea y tiempo de diagnóstico de DM-2

Presencia de disfunción tiroidea	Tiempo de diagnóstico de DM 2					
	Menor de 10 años		Mayor o igual a 10 años		Total	
	#	%	#	%	#	%
Sí	43	20,4	25	12,0	**68**	**32,4**
No	98	46,7	44	20,9	**142**	**67,6**
Total	**141**	**67,1**	**69**	**32,9**	**210**	**100**

DISCUSIÓN

En la distribución de los pacientes según la presencia de disfunción tiroidea los resultados fueron similares a lo encontrado en la población general donde cabe mencionar como referencia a hallazgos similares fueron reportados por Palma y (32 %), Al-Geffari[7] (28 %) y Papazafiropoulou y cols.[4] (25 %). Un estudio realizado a 205 pacientes consecutivos atendidos en consulta externa del Centro de Endocrinología, Diabetes y Nutrición de la ciudad de Concepción, Tucumán, Argentina,[11] donde la prevalencia de disfunción tiroidea en estos pacientes con diabetes mellitus tipo 2 es de un 48 % (n 92). En cambio, otro estudio realizado en Montevideo, Uruguay arrojó que de 1,879 pacientes 17,6 % presentaban disfunción tiroidea. En otro estudio realizado por Jerkovich,[15] Servicio de Clínica Médica, Servicio de Endocrinología, Hospital Privado de Comunidad Córdoba, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina se recabaron los datos de 190 pacientes. Se solicitaron anticuerpos antitiroideos en 139 pacientes. La prevalencia de disfunción tiroidea se observa en 103 (54,2 %) pacientes. En un estudio que se realizó en el Hospital Nacional Dos de Mayo,[13] de pacientes asistidos en los consultorios de endocrinología durante noviembre del 2013 a octubre de 2015, a partir de 355 historias clínicas de individuos de ambos géneros, a los participantes en este estudio se les realizó pruebas hormonales, de los cuales, el 92,1 % presentaron disfunción tiroidea. Muy variados son los resultados obtenidos en diferentes estudios a nivel mundial y en América Latina. Los resultados de este estudio son similares a los de otros donde se muestra un alza de las disfunciones tiroideas en pacientes con

diabetes mellitus tipo 2.

En Paraguay en el año 2013 se realizó un estudio de 254 pacientes donde las mujeres representan el 70,47 %. En un estudio realizado en la ciudad de La Loja, Ecuador en el año 2013,[10] con una muestra de 223 pacientes, de ellos 27,9 % (n 63) presentan disfunción tiroidea, de ese porciento la muestra es mayor en mujeres con un 62 %. En Perú en el año 2015[12] se estudiaron 179 diabéticos tipo 2, atendidos por consultorio externa de endocrinología en el primer trimestre del año 2015. De los 179 pacientes con diabetes mellitus tipo 2, 15 (8,38 %) presentaron disfunción tiroidea, con predominio del sexo femenino con 11 (6,14 %) pacientes. Otro estudio realizado en Buenos Aires Argentina,[11] con pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2, asistidos en los consultorios de edurante noviembre del 2013 a octubre de 2015 se encontró que de 355 participantes en este estudio el 92,1 % presentan disfunción tiroidea, con predominio en mujeres. Con respecto al sexo, la estadística de este estudio coincide con todos los estudios publicados donde la DT predomina en el sexo femenino.

En cuanto a la distribución de los pacientes por presencia de disfunción tiroidea y edad la frecuencia encontrada en este estudio coincide con los hallazgos en la literatura, la edad en relación con las disfunciones tiroideas sí existe diferencia significativa de acuerdo con su pv. 0,001, esto quiere decir la que si hay una relación entre la edad de los pacientes y la presencia de disfunción tiroidea. En el Hospital de 2 de Mayo, en Argentina[13] predomina el rango de edad de 50-59 años; de esa misma manera en el estudio de Uruguay se encontró un predominio en ese grupo de edad. Otra investigación realizada en Buenos Aires Argentina,[15] con pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2, asistidos en los consultorios de endocrinología durante noviembre del 2013 a octubre de 2015 se encontró que de 355, el grupo de edad afectado fue el de entre los 50 y 59 años de edad. Se puede relacionar la edad con la presencia del deficiencia hormonal que existen en determinadas épocas de la vida como lo es la etapa climatérica en la mujer, valga mencionar este hecho ya que la mayoría de los pacientes corresponden con el sexo femenino. En la presente investigación se coincide con otros estudios realizados donde la disfunción tiroidea guarda relación con la edad de los pacientes, sobre todo después de la quinta década de la vida.[7-15]

En el estudio realizado en la ciudad de La Loja, Ecuador en el año 2013[10] mostró que la prevalencia de hipotiroidismo fue 27,9 % (n=63), se encontró 10,2 % (n=23) de hipotiroidismo clínico y 17,7 % (n=40) de subclínico. El estudio por parte del Centro de Endocrinología, Diabetes y Nutrición (CEDYN), Hospital Centro de Salud Zenón J. Santillán, San Miguel de Tucumán, en Argentina de 2014, del total de 205 casos. La prevalencia de DT en los diabéticos tipo 2 fue 48 % (n = 92). En aquellos que negaron DT previa, la prevalencia fue 40 % (n = 37), 15 presentaron hipotiroidismo subclínico (45 %). En el estudio de Paraguay del total de pacientes que presentan disfunción tiroidea se distribuyen de la siguiente manera: hipotiroidismo 66,7 % (n 16), siendo hipotiroidismo clínico 41,6 % (n 10) e hipotiroidismo subclínico 25 % (n 6), hipertiroidismo en 33,3 (n 8), siendo hipertiroidismo clínico 20,8 % (n 5) e hipertiroidismo subclínico 12,5 % (n 3). En Argentina[11] el estudio presenta como resultados la prevalencia de disfunción tiroidea en los diabéticos tipo 2 fue 48 % (n = 92), y de ellos el hipotiroidismo subclínico representa el 40 % (n 37). En otro estudio realizado en Argentina pero esta vez en el hospital 2 de Mayo[13] en el año 2015 de 355 pacientes 92,1% presentan disfunción tiroidea y de ellos la frecuencia de hipotiroidismo clínico es de 89 %, la de hipotiroidismo subclínico 2,7 %, y la de hipertiroidismo clínico 8,3 %. En Perú en el año 2015[12] de 179 diabéticos tipo 2, atendidos por consultorio externa de endocrinología en el primer trimestre de ese mismo año. Las frecuencias de hipotiroidismo subclínico e hipotiroidismo manifiesto fueron 5,58 % y 1,11 % respectivamente, la frecuencia de hipertiroidismo subclínico fue de 11 %. Estudios de la Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna de Paraguay (2016)[14] muestra que el hipotiroidismo clínico fue la disfunción tiroidea más frecuente en ambos estudios. La disfunción tiroidea más frecuente fue el hipotiroidismo subclínico, lo que coincide con algunos estudios, pero disiente con otros que hallan una mayoría de hipotiroidismo clínico en el grupo de diabéticos tipo 2.

En el estudio realizado por el *United States National Health and Examination Survey* III en Estados Unidos de Norteamérica en 1998,[9] la presencia de disfunción tiroidea predomina en mayores de 20 años. En un estudio realizado en la ciudad de La Loja, Ecuador[10] se observó aumento de casos dependiente de la edad. Un estudio realizado en Buenos Aires Argentina, con

pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2, asistidos en los consultorios de Endocrinología durante noviembre del 2013 a octubre de 2015, su característica epidemiológica predominante fue de entre los 50 y 59 años de edad, con predominio del hipotiroidismo clínico con un 89 %.

Tanto la diabetes mellitus tipo 2 como las disfunciones tiroideas mantienen un patrón de herencia en su génesis, por lo tanto, es importante el describir la presencia de antecedentes patológicos familiares de diabetes mellitus tipo 2 en los pacientes en estudio.

Este estudio coincide con otros donde se muestra una relación entre la genética y la presencia de disfunción tiroidea.

Cuando se analiza la distribución de los pacientes según la presencia de disfunción tiroidea y tiempo de diagnóstico de DM-2 muestra la importancia de la presencia de un Servicio de Endocrinología a nivel provincial y que se encuentre a la mano de todo aquel pacientes al cual se le ha diagnosticado diabetes mellitus, lo que mejora y eleva el diagnóstico de disfunción tiroidea, mediante una detección precoz de dicha patología para poder brindar un mejor seguimiento, atendiendo a las complicaciones que la asociación de estas dos patologías pudiese arraigar en el pacientes como lo es el alto riesgo de enfermedad cardiovascular.

La frecuencia de DT encontrada no es despreciable, ya que podría afectar el control glucémico, el perfil lipídico, aumentando la resistencia a la insulina y la morbilidad en las pacientes con DM2. Sería recomendable la detección de TSH en toda la población diabética ya que esta es una patología tratable, aunque en contrapartida la Asociación Americana de Diabéticos no recomienda la realización de un cribado de la función tiroidea en todos los pacientes con DM2, solo en mujeres mayores de 50 años. En próximos estudios se debería investigar el control metabólico en sujetos con DT.

Conflicto de intereses: los autores declaran la no existencia de conflictos de intereses relacionados con el estudio.

Contribución de los autores:

Idea conceptual: Annia Quintana Marrero.

Análisis estadístico: Elodia María Rivas Alpízar.

Revisión de la literatura: Annia Quintana Marrero, Gerardo Gabriel López Medina.

Escritura del artículo: Annia Quintana Marrero, Gerardo Gabriel López Medina.

Revisión crítica: Elodia María Rivas Alpízar, Jan O'neil González Ramos.

Financiación: Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Cienfuegos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Diez JJ, Sánchez P, Iglesias P. Prevalence of thyroid dysfunction in patients with type 2 diabetes. Exp Clin Endocrionol Diabetes. 2011;119(4):201-7

2. Diez JJ, Iglesias P. An analysis of the relative risk for hypothyroidism in patients with type 2 diabetes. Diabet Med. 2012;29(12):1510-4

3. Diez JJ, Iglesias P. Subclinical hyperthyroidism in patients with type 2 diabetes. Endocrine. 2012;42(1):157-63

4. Papazafiropoulou A, Sotiropoulos A, Kokolaki A, Kardara M, Stamataki P, Pappas S. Prevalence of thyroid dysfunction among greek type 2 diabetic patients attending an outpatient clinic. J Clin Med Res. 2010;2(2):75-8

5. Wang C. The relationship between type 2 diabetes mellitus and related thyroid diseases. J Diabetes Res. 2013;390(534):1-9

6. Joffe BI, Distiller LA. Diabetes mellitus and hypothyroidism: Strange bedfellows or mutual companions?. World J Diabetes. 2014;5(6):901-4

7. Al-Geffari M, Ahmad NA, Al-Sharqawi AH, Youssef AM, Alnaqeb D, Al-Rubeaan K. Risk factors for thyroid dysfunction among type 2 diabetic patients in a highly diabetes mellitus prevalent society. Int J Endocrinol. 2013;417(9):20

8. Aranda R, Ruiz G, Romero S, Piñero J, Tinoco R, Fernández L, et al. Disfunción tiroidea en el paciente con insuficiencia cardiaca (IC) y diabetes mellitus tipo 2 (DM2) según nivel de control de HbA1c. Estudio Descriptivo en un

Hospital de Especialidades del SSPA. Rev Esp Cardiol [revista en Internet]. 2014 [citado 23 Dic 2019];220(6):[aprox. 10p]. Disponible en: https://www.revclinesp.es/es-vol-220-num-6-sumario-S0014256520X00051

9. Harris MI, Flegal KM, Cowie CC, Eberhardt MS, Goldstein DE, Little RR, et al. Prevalence of diabetes, impaired fasting glucose, and impaired glucose tolerance in U.S. adults. The Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. Diabetes Care. 1998;21(4):518-24

10. Vázquez MV, Rojas J, Bermúdez V. Comportamiento epidemiológico del hipotiroidismo en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en la ciudad de Loja–Ecuador. Rev Latinoam Hiperten [revista en Internet]. 2013 [citado 27 Ene 2020];8(4):[aprox. 6p]. Disponible en: https://www.redalyc.org/pdf/1702/170231793003.pdf

11. Centeno M, Gómez L, Fregenal M, Arias F, Córdoba M, D´Urso M, et al. Prevalence of thyroid dysfunction in patients with type 2 diabetes mellitus. Medicine (B Aires). 2016;76(6):355-8

12. Casaretto H, Arévalo M, Mass G, Solís J. Frecuencia de disfunción tiroidea de reciente diagnóstico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Revista Sociedad Peruana de Medicina Interna. 2015; 28(4)

13. León M, Jorge L. La disfunción tiroidea en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Hospital Nacional Dos de Mayo 2013-2015. Rev Latinoam Medic Inter [revista en Internet]. 2016 [citado 12 Nov 2019];3(5):[aprox. 8p]. Disponible en: https://www.semanticscholar.org/paper/La-disfunción-tiroidea-en-pacientes-con-diabetes-2.-Leon-Jorge/e7cd0c9f9fb207ccd403dfbc567500692552be60?p2df

14. Malvetti MV, Báez SA, Santa FV. Disfunción tiroidea en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 ¿Una asociación frecuente?. Rev Virtual Soc Parag Med Int [revista en Internet]. 2016 [citado 23 Sep 2018];3(1):[aprox. 10p]. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2312-38932016000100004

15. Jerkovich F, Moncet D, Remón J, Isaac G. Prevalence of Thyroid Disease in Patients with Type 2 Diabetes. Rev Argent Endocrinol Metab [revista en Internet]. 2016 [citado 23 Dic 2019];51(3):[aprox. 6p]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/281121015_Prevalence_of_Thyroid_Disease_in_Patients_with_Type_2_Diabetes