

Prevalencia de disfunción tiroidea en la población de edad avanzada

Sr. Director: Recientemente se ha publicado en ATENCIÓN PRIMARIA un estudio sobre la prevalencia de disfunción tiroidea en personas de edad avanzada¹. Sender Palacios et al¹ han realizado, en un centro de atención primaria urbano, un estudio descriptivo transversal en el que se ha incluido una muestra de 192 personas representativa de toda la población atendida de edad \geq 60 años. Los autores encuentran una prevalencia de disfunción tiroidea global del 13,01% y de disfunción tiroidea no diagnosticada previamente del 4,1%. Este estudio debe ser bien recibido por la comunidad científica española, ya que los estudios realizados hasta la fecha sobre prevalencia de disfunciones tiroideas en personas mayores en nuestro país han sido muy escasos² y generalmente se han ocupado de poblaciones con características diferentes de los sujetos de la población general, como son los ancianos hospitalizados^{3,4} o los institucionalizados^{5,6}.

Con objetivos parecidos a los de estos autores, llevamos a cabo hace 1 año un análisis de prevalencia de disfunción tiroidea no conocida en personas sanas, > 60 años, procedentes de la población general de una zona urbana de Madrid⁷. Nuestro estudio tiene ciertas similitudes y diferencias con el que ahora han publicado Sender Palacios et al¹ que hacen interesante la comparación de resultados, dada la escasez de datos sobre prevalencia de hipotiroidismo e hipertiroidismo en la población ambulatoria en nuestro país. Ambos estudios tienen en común que fueron realizados en personas mayores procedentes de la población general, no hospitalizados ni institucionalizados, y en el ámbito de la atención primaria. En ambas muestras la edad de los sujetos era similar (media de 70 años en el estudio de Terrassa y de 68 años en el de Madrid). Entre las diferencias más llamativas destacan el porcentaje de mujeres (56 y 43%, respectivamente) y los criterios para el diagnóstico de la disfunción tiroidea. En el

estudio de Terrassa se tomó como límite inferior de la normalidad de TSH 0,25 μ U/ml¹, muy similar al de 0,30 μ U/ml de nuestro estudio⁷. Como límite alto nosotros tomamos 5 μ U/ml, mientras que Sender Palacios et al¹ elevan este valor a 6,7 μ U/ml.

La prevalencia de nuevos diagnósticos de hipotiroidismo en el estudio de Terrassa fue de 7/192, es decir, del 3,6%. Este valor ha sido ligeramente superior al hallado en el estudio de Madrid (2,04%), a pesar de que el estudio de Terrassa define el hipotiroidismo con una concentración de TSH más elevada que el estudio de Madrid, es decir, es más exigente para el diagnóstico del hipotiroidismo. Este hecho podría tener su explicación en los diferentes métodos empleados para la cuantificación de TSH. En efecto, con el análisis empleado por Sender Palacios et al¹ se obtienen concentraciones más elevadas que con el análisis de quimioluminiscencia utilizado por nosotros⁷. De hecho, la media de TSH hallada en el estudio de Terrassa fue de 3,55 μ U/ml en mujeres y de 2,41 μ U/ml en varones, cifras marcadamente superiores a las encontradas en nuestra población (mediana de 1,16 μ U/ml en mujeres y 1,10 μ U/ml en varones). Aunque las cifras de prevalencia de hipotiroidismo que se recogen en la bibliografía son muy variables dependiendo de los métodos y la procedencia de las poblaciones estudiadas⁸, la impresión general es que la mayoría de estudios españoles obtienen unos valores inferiores a los hallados en otros países. Así, en el estudio de Terrassa, la prevalencia total del hipotiroidismo, es decir, clínico y subclínico, conocido y de reciente diagnóstico fue del 10,93%. En el estudio de Colorado⁹, realizado en más de 25.000 personas procedentes de la población general, el porcentaje de sujetos con elevación de TSH fue de aproximadamente un 10% para los varones de 65-74 años y del 16% para las mujeres de esas mismas edades. En personas de más de 74 años, la prevalencia de elevación de TSH alcanzó cifras del 16% en los varones y del 21% en las mujeres.

La prevalencia del hipertiroidismo no conocido fue del 0,5% en el estudio de Sender Palacios et al¹, mientras que nosotros objetivamos una prevalencia de un 6,46%

(subclínico 6,12%, clínico 0,34%) cuando se tomó como umbral de TSH para el diagnóstico de hipertiroidismo 0,30 μ U/ml, mientras que con el valor más exigente de 0,10 μ U/ml la prevalencia fue del 1,36%. Esta notable diferencia entre ambos estudios podría tener su explicación en la distinta metodología empleada en los 2 trabajos, la edad y la procedencia de los sujetos estudiados, los métodos de laboratorio y la difícilmente cuantificable influencia de fármacos y enfermedades no tiroideas. Es también muy posible que esta diferencia responda, al menos en parte, a la diferente ingesta de yodo de las distintas poblaciones. En general, una deficiencia moderada de yodo se ha asociado con el desarrollo de bocio e hipertiroidismo tiroidea en personas mayores, mientras que en las poblaciones con ingesta de yodo relativamente alta la prevalencia de hipofunción tiroidea es superior¹⁰.

Hay distintas opiniones sobre la procedencia del cribado de disfunción tiroidea en personas ancianas. Sin embargo, los síntomas clínicos del hipotiroidismo y del hipertiroidismo en este grupo de población suelen ser inespecíficos, atípicos o, muchas veces, inexistentes. La realización de una determinación de TSH es simple, barata y tiene una elevada sensibilidad en el diagnóstico de la disfunción tiroidea. Su juiciosa utilización en el cribado de disfunción tiroidea en las personas mayores, en que, como señalan los autores¹, es fundamental la participación del médico de atención primaria, permite el inicio precoz de medidas terapéuticas sencillas y de gran efectividad, y evita, en la mayoría de los pacientes, la morbilidad y la mortalidad^{11,12} que se asocian tanto con la hipofunción como con la hipertiroidismo mantenidas sin tratamiento durante largo plazo. Tanto el estudio de Terrassa¹ como el de Madrid⁷ llaman la atención sobre el potencial beneficio sanitario que podría tener en nuestro país la implantación de una medida preventiva simple, como es la determinación de la concentración sérica de TSH para el cribado de disfunción tiroidea en personas ancianas asintomáticas.

M.T. Ibars y J.J. Díez

Centro de Atención Primaria V Centenario. San Sebastián de los Reyes. Madrid. España.

Palabras clave: Epidemiología. Anciano. Tiroides.

1. Sender Palacios MJ, Vernet Vernet M, Pérez López S, Faro Colomé M, Rojas Blanc M, Pallisa Gabriel L. Enfermedad funcional tiroidea en la población de edad avanzada. *Aten Primaria*. 2004;34:192-7.
2. Casas Rodríguez J, Marquet Palomer R, Grifell Martín E, Benet Martí JM, Cortés Vargas P, Lucas A, et al. Hormona tiroidea en la población adulta demandante de un centro de atención primaria. *Med Clin (Barc)*. 1990;95:89-91.
3. Conde Martel A, Saavedra Rodríguez JM, Machado Paradas JA, Melado Sánchez P, Suárez Ortega S, Pérez Correa S. Prevalencia y valor pronóstico de síndrome del eutiroideo enfermo en pacientes ancianos hospitalizados. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 1997;32:212-6.
4. Betancor E, Aguado R, Gómez-Carracedo A, Baztán JJ. Prevalencia de disfunción tiroidea en ancianos hospitalizados. *Med Clin (Barc)*. 2004;123:77-8.
5. Ania Lafuente BJ, Suárez Almenara JL, Fernández-Burriel Tercero M, Guerra Hernández L, Betancor Mastrangelo C. Función tiroidea en ancianos al ingreso en una residencia. *An Med Interna*. 2000;17:5-8.
6. Ayala C, Cózar MV, Rodríguez JR, Silva H, Pereira JL, García-Luna PP. Enfermedad tiroidea subclínica en la población anciana sana institucionalizada. *Med Clin (Barc)*. 2001;117:534-5.
7. Díez JJ, Molina I, Ibars MT. Prevalence of thyroid dysfunction in adults over age 60 years from an urban community. *Exp Clin Endocrinol Diab*. 2003;111:480-5.
8. Díez JJ. Hypothyroidism in patients older than 55 years: an analysis of the etiology and assessment of the effectiveness of therapy. *J Gerontol Med Sci*. 2002;57A:M315-20.
9. Canaris GJ, Manowitz NR, Mayor G, Ridgway EC. The Colorado Thyroid Disease Prevalence Study. *Arch Intern Med*. 2000;160:526-34.
10. Laurberg P, Pedersen KM, Hreidarsson A, Sigfusson N, Iversen E, Knudsen PR. Iodine intake and the pattern of thyroid disorders: a comparative epidemiological study of thyroid abnormalities in the elderly in Iceland and in Jutland, Denmark. *J Clin Endocrinol Metab*. 1998;83:765-9.
11. Parle JV, Maisonneuve P, Sheppard MC, Boyle P, Franklyn JA. Prediction of all-cause and cardiovascular mortality in elderly people from one low serum thyrotropin result: a 10-year cohort study. *Lancet*. 2001;358:861-5.
12. Díez JJ, Iglesias P. Mortality in elderly patients with subclinical hyperthyroidism. *Lancet*. 2002;359:797.

Pocos ensayos clínicos y con resultados mal comunicados

Sr. Director: Después de leer el artículo publicado en su Revista¹ nos ha sorprendido cómo en un estudio en que se ha empleado un diseño del tipo ensayo clínico controlado y doble ciego se ha puesto tan poco cuidado en el análisis de sus resultados.

El primer error que se puede observar, en una primera lectura rápida, es el haber utilizado la *odds ratio* (OR) como una medida del impacto de la intervención. Esto no es correcto principalmente porque en el tipo de diseño epidemiológico utilizado no es necesario estimar el riesgo relativo, basta con calcularlo. Las OR se utilizan en otros diseños, como los estudios de casos y controles o cuando se estudia una prueba diagnóstica². Por si fuera poco, una OR sólo estima correctamente el riesgo relativo cuando la probabilidad de que ocurra el efecto es < 10%³. Tampoco queda claro cómo han calculado los autores los NNT (número necesario a tratar) que se citan, dado que no se obtiene el mismo resultado tras aplicar la fórmula que correspondería^{3,4}.

Falta, además, un análisis adecuado de las pérdidas. Hay autores que establecen que por encima del 20-25% de pérdidas, un ensayo clínico no sería válido⁵. En el estudio que se comenta¹, las pérdidas son del 17 y el 19% en los grupos control y de intervención, respectivamente. Parece que estos porcentajes justificarían una reflexión cualitativa de estas pérdidas, un análisis comparativo entre los 2 grupos e incluso un análisis de sensibilidad.

El hecho de haber realizado, según se cita en el apartado «Material y métodos», un análisis por intención de tratar¹ no hace otra cosa que preservar la asignación aleatoria, y no evita el posible sesgo ocasionado por las pérdidas⁶. Y tampoco ayuda a controlar este sesgo, más bien lo aumenta más, el hecho de haber asignado a todas las pérdidas una ausencia de contaminación en sus urocultivos, entendiéndolo así tras comprobar que los porcentajes de infección citados son del 41% (113 contaminados/279 total)

Palabras clave: Epidemiología. Medidas de resultados. Valoración de resultados.

en el grupo de intervención, y del 56% (133 contaminados/236 total) en el grupo control.

A nuestro entender, todo lo expuesto invalida gran parte de los resultados comunicados en este artículo.

Una propuesta de análisis sería comparar los porcentajes de contaminación entre los grupos intervención: 50% (113/226) y control: 68% (133/196), con un RR (riesgo relativo) del 0,736 (50/67,9), una RRR (reducción relativa de riesgo) del 35,8% ($[1/0,737]*100$), una RAR (reducción absoluta de riesgo) del 17,9% (67,9-50) y un NNT de 6 (1/0,179).

A. Hidalgo García

CAP Sant Andreu. Barcelona. España.

1. Cabedo García VR, Novoa Gómez C, Tirado Balaguer MD, Rodríguez Morquechoa N, Rodríguez Bailob MT, Solá Sandtner A. ¿Es importante la técnica de recogida de la orina para evitar la contaminación de las muestras? *Aten Primaria*. 2004;33:140-4.
2. Álvarez-Dardet C, Bolívar F, Porta Serra M. La medición de la frecuencia de la enfermedad. *Med Clin (Barc)*. 1987;88:287-91.
3. Chatellier G, Zapletal E, Lemaitre D, Menard J, Degoulet P. The number hended to treat: a clinically useful nomogram in its proper context. *BMJ*. 1996;312:426-9.
4. Martín Fernández J, Martínez Marcos M, Cantero García P. El número de pacientes que será necesario tratar: una herramienta de interés para el clínico. *Med Clin (Barc)*. 1999;113:156-9.
5. Argimon JM. Validez de un ensayo clínico aleatorizado. *FMC* 2002;9:623-624.
6. Pérula de Torres LA. El análisis por intención de tratar. *FMC*. 2002;9:215-6.

Réplica

Sr. Director: Agradecemos sinceramente a D. Antonio Hidalgo el interés demostrado por nuestro artículo.

Palabras clave: Infección urinaria. Valoración de resultados. Ensayo clínico.

En nuestro trabajo¹ planteamos si la explicación verbal y por escrito de las normas higiénicas de recogida de orina pueden prevenir la contaminación de las muestras de orina en mujeres asintomáticas de 15 a 65 años. Las pacientes fueron aleatoriamente asignadas a los grupos de intervención y control manteniéndose oculta la secuencia de aleatorización, y los resultados fueron finalmente analizados incluyendo a cada paciente en el grupo en el que fueron aleatorizadas (análisis por intención de tratar)². Ver: <http://www.redcaspe.org/herramientas/lectura/11ensayo.pdf>

Se trata de un ensayo clínico aleatorizado simple ciego, pues los médicos no conocían el grupo al que habían sido asignadas las pacientes³. En cuanto al resultado estudiado, al tratarse de un dato del laboratorio, su valoración no dependía del médico del centro.

Los 2 grupos eran similares al inicio del estudio; se presentó una tabla con las características sociodemográficas y los antecedentes de las pacientes, las personas de ambos grupos fueron tratadas de igual modo, al margen de la intervención estudiada, pues se asignaban aleatoriamente en admisión y era el personal de enfermería que realizaba la intervención.

En cuanto a los resultados, se presenta una tabla con los datos de contaminación leve, moderada, grave e infección, así como los resultados negativos y las pérdidas durante el seguimiento. Aunque muchos ensayos clínicos presentan sus resultados como *odds ratio* (OR) o riesgo relativo, es conveniente que se presenten como reducción del riesgo absoluto (RRA), reducción de riesgo relativo (RRR) y número necesario de pacientes a tratar (NNT)⁴. El NNT es el inverso de la RRA (1/RRA) que es, a su vez, la diferencia entre el riesgo en el grupo control y riesgo en el grupo tratado (133/236 o 0,56 frente a 113/279 o 0,41); RRA = 0,56 - 0,41 = 0,15; NNT = 1/0,15 = 6. Para calcular los intervalos de confianza utilizamos una de las calculadoras disponibles en Internet (<http://www.infodocctor.org/rafabravo/calcuttodcos.html>).

Las pérdidas durante el seguimiento (53/279 en el grupo de intervención y 40/236 en el grupo control) no diferían de manera significativa ($p = 0,6$), eran inferiores al 20-25% que se considera habitualmente que pueden afectar a la validez

de un estudio⁵ y, dada la naturaleza de la intervención, es difícil pensar que estén relacionadas con ésta (mujeres asintomáticas a las que tras solicitarles el urocultivo y asignarlas aleatoriamente a recibir o no la intervención educativa no trajeron la muestra de orina el día concertado). No obstante, y para preservar la asignación aleatoria, realizamos un análisis por intención de tratar considerando a todas las pacientes según el grupo al que fueron asignadas, y si realizamos un análisis «según protocolo»⁶, comparando sólo a las pacientes seguidas hasta el final del estudio (113/226 muestras contaminadas en grupo de intervención frente a 133/196 en grupo control; RRA = 0,18 con un intervalo de confianza [IC] del 95% de 8-27; RRR = 26 con IC del 95% de 13-37 y NNT = 6 con un IC del 95% de 3-11) los resultados son muy similares.

La intervención estudiada –facilitar instrucciones verbales y por escrito a las mujeres sobre la recogida limpia de la orina de la mitad de la micción– es sencilla, asumible por el equipo de atención primaria, con escaso coste económico y pocos o nulos efectos adversos, y disminuye, según los resultados de nuestro trabajo, la contaminación de las muestras de orina.

V.R. Cabedo García

Centro de Salud El Barranquet. Castellón.
España.

1. Cabedo García VR, Novoa Gómez C, Tirado Balaguer MD, Rodríguez Morquecho N, Rodríguez Bailo MT, Solá Sandtner A. ¿Es importante la técnica de recogida de la orina para evitar la contaminación de las muestras? *Aten Primaria*. 2004;33:140-4.
2. Guyatt GH, Sackett DL, Cook DJ. User's guides to the medical literature. II. How to use an article about therapy or prevention. *JAMA*. 1993;270:2598-601. http://ugi.userguides.org/userguides/hg/hh_start.asp
3. Jadad A. *Randomised Controlled Trials: a user's guide*. London: BMJ Books; 1998.
4. Sackett DL, Straus SE, Richardson WS, Rosenberg W, Haynes RB. *Evidence-based medicine. How to practice and teach EBM*. 2nd ed. Edinburgh: Churchill Livingstone; 2000.
5. Argimon JM. Validez de un ensayo clínico aleatorizado. *FMC*. 2002;9:623-4.
6. Pérula de Torres LA. El análisis por intención de tratar. *FMC*. 2002;9:215-6.

Hemorragias graves asociadas a acenocumarol en un área rural

Sr. Director: El acenocumarol es el anticoagulante oral habitualmente utilizado en España. En los últimos años ha aumentado de manera considerable el número de pacientes que reciben este tratamiento por diversas indicaciones. La principal complicación de los anticoagulantes orales son las hemorragias¹. En este estudio se describen las hemorragias graves asociadas a acenocumarol (HGAA) ocurridas en pacientes de un área rural.

Se realizó una revisión retrospectiva de todos los pacientes atendidos por HGAA en un hospital de primer nivel de un área rural del sur de Extremadura entre enero de 2003 y septiembre de 2004. Se consideró hemorragia grave si causó un descenso de la hemoglobina superior a 2 g/dl, precisó de la transfusión de 2 o más concentrados de hemáties, o la localización fue retroperitoneal o en sistema nervioso central. Se consideraron factores de riesgo para HGAA: el cáncer activo, la insuficiencia renal crónica, el tratamiento concomitante con antiinflamatorios no esteroideos, la presencia de trombopenia, el antecedente de hemorragia grave en el último mes y las lesiones estructurales o traumáticas. Se identificó a 15 pacientes con HGAA en el período estudiado. Las características de estos pacientes se describen en la tabla 1.

Hay pocos estudios en España sobre las HGAA y corresponden a áreas urbanas²⁻⁴. La serie descrita incluye a pacientes con HGAA de un área rural atendidos en un hospital de primer nivel. Todos los pacientes fueron > 65 años, lo que no resulta sorprendente, ya que el riesgo de HGAA parece ser mayor en ancianos¹. No hubo preferencia por ninguno de los sexos. La localización más frecuente fue la gastrointestinal. No obstante, destaca la elevada proporción de HGAA localizadas en el sistema nervioso central (40%) y el fallecimiento de la mitad de los casos. Once pacientes (73,3%) tuvieron una ratio interna-

Palabras clave: Hemorragia.
Acenocumarol. Anticoagulación oral.

TABLA 1 Características de la serie

	Edad	Sexo	Localización	INR	Factores de riesgo	Motivo anticoagulación	Fallecimiento
1	71	Varón	SNC	4	TCE, IRC	PVC, FA crónica	Sí
2	69	Varón	SNC	4,8	Cáncer	PVC	Sí
3	73	Mujer	SNC	4,2	No	FA crónica	Sí
4	72	Mujer	SNC	4,7	No	PVC	No
5	86	Mujer	SNC	1,5	TCE	FA crónica	No
6	82	Mujer	SNC	2,2	TCE	FA crónica	No
7	76	Varón	Gastrointestinal	5,8	No	PVC, FA crónica	No
8	82	Varón	Gastrointestinal	9,3	No	FA crónica	No
9	87	Mujer	Gastrointestinal	2,1	No	FA crónica	No
10	74	Varón	Gastrointestinal	4	AINE	FA crónica	No
11	83	Varón	Gastrointestinal	4,7	No	FA crónica	No
12	84	Mujer	Gastrointestinal	> 10	No	ETV	No
13	75	Mujer	Gastrointestinal	3	No	FA crónica	No
14	79	Varón	Retroperitoneal	> 10	No	FA crónica	Sí
15	79	Mujer	Retroperitoneal	3,8	No	ETV	No

AINE: antiinflamatorios no esteroideos; ETV: enfermedad tromboembólica venosa; FA: fibrilación auricular; INR: ratio internacional normalizada; IRC: insuficiencia renal crónica; PVC: prótesis valvular cardíaca; TCE: traumatismo craneoencefálico; SNC: sistema nervioso central.

cional normalizada (INR) > 3 en el momento del diagnóstico de la HGAA, lo que sugiere que un mejor control de la anticoagulación oral podría reducir la frecuencia de HGAA. Diez pacientes (66,7%) no tuvieron factores de riesgo para HGAA, por lo que la presencia de éstos no es ni mucho

menos una condición necesaria para que ocurran HGAA.

En resumen, las HGAA en el medio rural ocurren sobre todo en ancianos frecuentemente sin factores de riesgo, con un INR por encima del rango terapéutico, y causan una importante morbimortalidad. Estos

datos debería tenerse en cuenta a la hora de indicar y mantener el tratamiento con acenocumarol.

**J.M. Calvo Romero^a
y E.M. Lima Rodríguez^b**

^aMedicina Interna. Hospital de Zafra. Zafra Badajoz. España. ^bMedicina Familiar y Comunitaria. Hospital Perpetuo Socorro. Badajoz. España.

1. Levine MN, Raskob G, Beyth RJ, Kearon C, Schulman S. Hemorrhagic complications of anticoagulant treatment: the Seventh ACCP Conference on Antithrombotic and Thrombolytic Therapy. *Chest*. 2004;126 (3 Suppl):287-310.
2. Reverter JC, Tassies D, Maragall S, Monteagudo J, Escolar G, Ordinas A. Accidentes hemorrágicos durante el tratamiento ambulatorio prolongado con acenocumarol. *Med Clin (Barc)*. 1995; 105:127-30.
3. Selva O'Callaghan A, San José Laporte A, Fuentes Camps I, Nicolau Fuste J, Piqueras Carrasco J, Vilardell Tarrés M. Complicaciones hemorrágicas y fenómenos trombóticos en la anticoagulación oral de pacientes ancianos. *Rev Clin Esp*. 1997;197:323-8.
4. García Garay MC, Marín Ortuño F, Roldan Schilling V, Martínez Martínez JG, Marco Vera P, Sogorb Garri F. Seguridad en la anticoagulación oral en ancianos con cardiopatía. *Rev Clin Esp*. 1998;198:294-6.