

## **INFORME DE POSICIONAMIENTO DEL GdT HTA semFYC RESPECTO A LA GUIA AHA/ACC 2017**

AUTORÍA: Eduardo Guija Villa, Mencia Benítez Camps y Enrique Martín Rioboó, en nombre del GdT HTA semFYC

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses en la elaboración de este documento

### ***¿Hay que variar las cifras diagnósticas de HTA?***

#### **ANTECEDENTES E INTRODUCCION:**

En los 3 últimos años no ha habido novedades respecto a nuevos fármacos en lo que a hipertensión arterial (HTA) se refiere, pero sí han visto la luz gran número de Guías de Práctica Clínica (GPC), cuya finalidad es ayudar al médico en la toma de decisiones en el día a día de la consulta. Los objetivos de estas GPC responden esencialmente a 3 preguntas fundamentales, basándose en la mejor evidencia disponible hasta el momento.

Las 3 preguntas claves serían:

- 1- ¿Han cambiado las cifras diagnósticas en HTA?
- 2- ¿Cuándo empezar a tratar farmacológicamente?
- 3- ¿Cuáles deben ser los objetivos de control?

Con algunas diferencias, las directrices dadas en ellas han sido bastante concordantes, hasta la llegada de la nueva guía del Grupo de trabajo del Colegio Americano y de la Asociación Americana del Corazón (AHA/ACC) 2017, que ha generado gran polémica por proponer un descenso importante en las cifras definitorias de HTA y modificaciones en los objetivos de control (1).

En esta sucinta revisión pasamos a desgranar los principales puntos positivos y negativos que hemos encontrado en la misma.

## PUNTOS FUERTES A FAVOR DE ESTA GUÍA:

Destacan, al menos, cuatro aspectos:

1. Apuestan por primera vez tras la publicación del Séptimo Informe de la Joint National Committee (JNCVII) (2), en la utilización del cálculo de riesgo vascular como herramienta para la toma de decisiones.
2. Apoyan el uso de técnicas ambulatorias para la confirmación del diagnóstico y del seguimiento como la monitorización ambulatoria de 24 horas de PA (MAPA), o bien técnicas de consulta automáticas, como es la que se define como Automatic Office Blood Pressure (AOBP), de la guía Canadiense (3), refiriéndose a tomas de PA en consulta con aparatos automáticos sin presencia de personal sanitario, o Automedidas de PA ambulatorias por el propio paciente (AMPA). En este punto las guías Canadienses de 2017(3), Europea de 2013(4) y NICE de 2011(5), recomendaban confirmar el diagnóstico con medidas ambulatorias, fuera de la consulta, siempre que fuera posible, excepto en aquellos casos de elevaciones tensionales agudas ( $\geq 210/120$  mmHg) o en presencia de lesión de órgano diana o enfermedad cardiovascular (ECV) establecida.
3. Promueven las medidas no farmacológicas sobretodo en prevención primaria y recomiendan los diuréticos como fármacos de primera elección (con el mismo nivel de evidencia) en el tratamiento farmacológico, medida concordante también con los canadienses (3) y la guía europea (4)(aunque ésta última con menor contundencia en la indicación).
4. La metodología de la guía realizada con la revisión bibliográfica sistemática y con el grado de recomendación basada en la evidencia disponible es también un punto a favor. Asimismo, separan por secciones, con sus referencias individuales, los distintos apartados (apartados (ej. epidemiología riesgo vascular, diagnóstico, tratamiento, objetivos, etc.) lo que permitiría una revisión posterior por separado de estos temas sin que se desactualice la misma.

## PUNTOS DÉBILES DE LA GUÍA:

### Controversias generadas

#### 1- Cifras diagnósticas de HTA y clasificación

La nueva guía desciende el umbral diagnóstico de HTA de 140/90 mmHg a 130/80 mmHg lo que conlleva modificar también la clasificación que ahora se definiría como HTA GRADO 1 para cifras entre 130-139/80-89 mmHg e HTA GRADO 2 cuando son iguales o superiores a 140/ 90 mmHg.

#### Consideraciones

La relación entre cifras de PA y riesgo de ECV es lineal, a partir de cifras de 115/75 mmHg. Sin embargo, las cifras de 140/90 mmHg han marcado durante muchos años el punto de corte para el diagnóstico, sin olvidar que este punto de corte se decidió de forma consensuada.

Esta nueva definición de la AHA ha generado gran polémica pues conlleva aumentar en un porcentaje considerable el número de pacientes hipertensos, con el consiguiente aumento de tratamientos farmacológicos (6,7). En España con una proporción en la población adulta del 33% tendríamos unos 12 millones de hipertensos (8) por lo que con la nueva definición de la AHA/ACC de 2017 ( $>130/80$  mmHg) la proporción de hipertensos adultos pasaría de un 33% a un 47%, es decir, aproximadamente de 12 millones a 17 millones en términos absolutos. Por otro lado al descender los criterios diagnósticos, no sólo etiquetamos como hipertensos a un número considerable de personas que anteriormente eran sanas sino que es de esperar que aumenten los diagnósticos falsos positivos con lo que ello supone sobretreatmento, tal como han apuntado algunos autores (6).

Estimamos que esta definición nueva no se basa en ningún ensayo clínico específicamente diseñado para definir el umbral de cifras de presión arterial a partir del cual la relación beneficio/riesgo tanto de etiquetar a un paciente como enfermo como de iniciar tratamiento (farmacológico y no farmacológico) sea superior a la decisión de abstención farmacológica. Las referencias aportadas por los autores para justificar su decisión incluyen revisiones, estudios post-hoc y estudios descriptivos que en su propia selección de pacientes partían de cifras diagnósticas de 140/90 mmHg o que únicamente documentan un mayor riesgo relativo de mortalidad conforme se incrementan las cifras tensionales. La propia guía reconoce que la elección y la denominación de las categorías se fundamenta en una interpretación pragmática del riesgo de enfermedad cardiovascular relacionado con la PA y el beneficio de la reducción de la PA en los ensayos clínicos.

Por todo ello y en concordancia con otras Sociedades Científicas, tanto de ámbito nacional como la Sociedad Española de HTA (SEH-LELHA (9), o internacional como la Asociación Estadounidense de médicos de familia (AAFP) (10), estimamos que en el momento actual no existen evidencias que justifiquen un cambio en las cifras diagnósticas de HTA (140/90 mmHg)

## 2- Inicio del tratamiento farmacológico

2a-Recomiendan iniciar tratamiento farmacológico en personas en estadio 1 de HTA es decir cifras medias de PA >130/80 mmHg en prevención primaria con riesgo estimado de ECV >10% y en prevención secundaria (Recomendación fuerte; evidencia de calidad C, (Opinión de Expertos para la Presión Arterial Diastólica)

### Consideraciones

En los últimos 3 años se han publicado numerosas revisiones con discrepancia de resultados en relación al beneficio del tratamiento farmacológico en pacientes con PA < 140/90 mmHg. Dos meta-análisis de publicación reciente, han evaluado el beneficio del tratamiento farmacológico con una PA basal > 140/90 mmHg. En el primero de ellos, con 74 ensayos clínicos incluidos, observó beneficios con el tratamiento farmacológico en prevención primaria cuando la PAS basal era >140 mmHg, pero no si era menor; en prevención secundaria sí observó beneficios con cifras inferiores a 140 mmHg pero sin mejoras en la mortalidad, estableciendo este punto de corte en 138 mmHg (11), que obviamente es considerablemente más elevado que el propuesto en las guías AHA 2017. En el segundo no se observaron beneficios con el tratamiento farmacológico en normotensos, considerando normotensión cifras de < 140/90 mmHg (12).

Por ello, NO consideramos que esta indicación de iniciar tratamiento farmacológico con cifras superiores a 130/80 mmHg esté justificada por la evidencia científica.

2b- Iniciar tratamiento farmacológico con dos fármacos a partir de 140/90mmHg. Los adultos con HTA grado 2 deben ser evaluados por el médico de familia antes de un mes para combinar tratamiento no farmacológico e iniciar tratamiento farmacológico con 2 fármacos de diferente clase así como reevaluar la PA al mes.

CdR:1: 1. NdE: B-A.

### Consideraciones

No se dispone de estudios que demuestren que iniciar el tratamiento con dos fármacos a partir de 140/90 mmHg sea superior en términos de reducción de mortalidad al de iniciarlo con un solo fármaco.

## 3- Objetivos de control.

Los objetivos de control definidos por la AHA se sitúan para todos los grupos poblacionales en conseguir cifras de PA < 130/80 mmHg.

### Consideraciones

La justificación de estos objetivos se basa en dos estudios, el SPRINT (13) y el ACCORD (14). En ambos estudios se comparó una rama de tratamiento intensivo con objetivos terapéuticos de 120/80mmHg frente a objetivos convencionales de PAS (140/90 mmHg). En el estudio ACCORD, población diabética tipo 2 de 40 a 79 años con antecedentes de ECV o múltiples factores de riesgo, no se obtuvo significación estadística para el objetivo principal (combinado de IAM no mortal, ictus no mortal o muerte de origen cardiovascular), y únicamente se obtuvo una reducción estadísticamente significativa en uno de los objetivos secundarios (ictus en la rama de tratamiento intensivo), pero que incluso no fue sostenido en el tiempo de seguimiento más allá del período de tratamiento activo. Además debe destacar el aumento de los efectos adversos más común en el grupo de tratamiento activo, en particular elevación de la creatinina y alteraciones electrolíticas. En lo que se refiere al SPRINT (13), se obtuvieron reducciones sustanciales en la mortalidad general y en el objetivo primario compuesto de IAM, síndrome coronario agudo, ACVA, insuficiencia cardíaca y muerte cardiovascular, pero con un incremento del riesgo de anormalidades electrolíticas y fallo renal agudo. Ya entonces se realizó un comentario por el grupo de HTA de semFYC, en el que se analizaba “la escasa repercusión en el riesgo absoluto evidenciada ya que por cada 1000 pacientes que tomaran múltiples fármacos para conseguir descensos importantes de PA se evitarían sólo 12 muertes o 16 eventos CV, dicho de otro modo una reducción de la muerte de 3,5/1000 significa que casi 997 de 1000 personas con tratamiento intensivo de la presión arterial no se beneficiarían”. Además los resultados no eran estadísticamente significativos en los grupos de insuficiencia renal previa, < 75 años, raza negra, enfermedad cardiovascular previa, precisamente los pacientes probablemente de mayor riesgo, lo que debería redefinir qué situaciones son las que se podrían beneficiar. Tampoco estuvieron incluidos en el estudio los pacientes diabéticos, menores de 50 años de edad y personas con ictus previo.

Por tanto, la justificación de un objetivo específico de 130 mmHg de PAS no tendría cabida según estos estudios ya que este no fue el objetivo planteado en su diseño.

Sólo el estudio SPRINT (13), como se ha expuesto anteriormente, consiguió resultados positivos de morbimortalidad con objetivos de < 120 mmHg.

Este resultado aislado en un solo estudio, unido al aumento ya referido de efectos secundarios, algunos de ellos importantes, y a las diferentes formas de medir la PA en consulta con las que se realizó el mismo (AOBP), hacen que NO podamos considerar como una evidencia suficiente para tomar en consideración un descenso de los objetivos de PA, que, por el momento, debe de ser 140/90 mmHg, en población general o de alto riesgo vascular.

#### 4- Poblaciones Especiales

- A. Diabéticos. Ya en 2013 se publicó una revisión sistemática que no observaba beneficios en la reducción intensiva de la PA (15). El propio ACCORD (14,16) no obtuvo beneficio en el resultado primario compuesto de infarto de miocardio o Ictus no mortal, y muerte cardiovascular, y los beneficios en el ICTUS no se mantuvieron a la largo del tiempo al comparar las cifras de PAS de 120 mmHg frente a 140 mmHg.
- B. Ancianos. Una reciente revisión Cochrane (17) no encuentra diferencias en cuanto a mortalidad ni efectos adversos al comparar objetivos de PA <160/105mmHg con objetivos de PA < 140/90mmHg, aunque sí probablemente una reducción en los eventos cardiovasculares aunque en dicha revisión solo se incluyeron 3 ensayos clínicos.
- C. Enfermedad renal crónica. Similares resultados son corroborados por otros autores (18), que observan reducciones en la progresión de la enfermedad renal crónica o la mortalidad en los pacientes con ERC de pacientes hipertensos no diabéticos. Puede haber un cierto beneficio en pacientes de raza distinta a la negra o con proteinuria elevada, hecho que ya se ha manifestado en otras guías. Otra revisión posterior en cambio obtiene resultados netos en reducción de mortalidad (19).
- D. Pacientes con ECV: Una reciente revisión Cochrane(20) en la que se incluyeron 6 ensayos clínicos (entre los que se encontraba el estudio SPRINT) evaluó hipertensos con antecedentes de ECV (IAM, angina,

ACVA, enfermedad arterial periférica) para comprobar objetivos tensionales más bajos ( $\leq 135/85$  mmHg) en comparación con objetivos tensionales estándar ( $\leq 140$  a  $160/90$  a  $100$  mmHg) sin encontrar cambios en la mortalidad total ni en la mortalidad cardiovascular.

Por todo ello NO consideramos que el OT de  $130/80$  mmHg sea adecuado para población anciana, ni en los diabéticos, ni en pacientes con ECV, apostando por las recomendaciones que en este punto realiza la guía europea de HTA.

## 5- Recomendaciones de otras guías

Ninguna otra guía hasta el momento secunda las mismas recomendaciones de la ACC/AHA, al menos en lo referente al cambio de las cifras diagnósticas. Las publicadas en el año 2017, como la sociedad canadiense (3) mantiene los objetivos de control de los años anteriores, excepto en los ancianos, que considera deberían ser iguales a los de la población general ( $< 140/90$  mmHg), independientemente de su edad y condición de fragilidad (Recomendación grado C, calidad de la evidencia baja), y en los diabéticos donde optan por un objetivo de  $130/80$  mmHg (grado de recomendación C, y A respectivamente).

Por otro lado la Academia Americana de Médicos de Familia (21) recomienda iniciar tratamiento en hipertensos  $\geq 60$  años que presenten una PAS mantenida superior a  $150$  mmHg y alcanzar unos objetivos  $< 150$  mmHg para reducir el riesgo de mortalidad, Ictus y eventos cardíacos y considerar tratar hasta objetivos más bajos solo en algunos pacientes y en un contexto de decisiones informadas y compartidas.

Recientemente la Academia Americana de Médicos de familia ha manifestado no respaldar la nueva guía ACC/AHA(10).

La Asociación Americana de Diabetes (22) recomienda intentar conseguir cifras de PA  $< 140$  y  $90$  mmHg. Apunta que reducciones de la PAS  $< 130$  mmHg no parecen mejorar los resultados cardiovasculares en la mayor parte de la población diabética tipo 2 pero puede ser razonable en pacientes seleccionados que hayan sido educados sobre “la carga” que supone los tratamientos adicionales, así como sobre costes y efectos secundarios.

La asociación de Endocrinólogos Americanos (AAE) acaba de publicar en 2018 sus recomendaciones para pacientes diabéticos (23), donde también optan por un objetivo terapéutico de control en los pacientes diabéticos de  $130/80$  mmHg, aunque esta revisión debe considerarse más un consenso de expertos que una guía de práctica clínica, ya que carece de niveles de evidencia en sus recomendaciones

## **OTRAS LIMITACIONES DE LA GUÍA**

1- Más de 100 recomendaciones, que no responden a las 4 preguntas clave definidas inicialmente, las cuales son:

- a.- Evidencia sobre si la utilización del AMPA o la MAPA es superior a la toma de PA en la consulta
- b.- Objetivo óptimo para la reducción de la PA durante la terapia antihipertensiva en adulto.
- c.- Diferencias en beneficios y riesgos de los distintos grupos farmacológicos utilizados en los adultos con hipertensión
- d.- Riesgos y beneficios comparativos del inicio del tratamiento con monoterapia farmacológica antihipertensiva versus tratamiento con 2 fármacos (incluida la terapia de combinación a dosis fijas), cualquiera de los cuales puede ir seguido de la adición de fármacos secuenciales, en resultados de salud específicos

- 2- Aunque las recomendaciones de la guía se calificaron de acuerdo a la fuerza de la evidencia, tampoco se llevó a cabo una valoración de la calidad de los estudios ni de las revisiones sistemáticas empezando por la herramienta de estratificación de riesgo para determinar si debemos iniciar el tratamiento, que no ha sido validada, otorgándole una recomendación fuerte. Esta recomendación no se ha basado en la evidencia de que usando dicha herramienta mejore los resultados.
- 3- Las ecuaciones de cohortes agrupadas de la ACC/AHA solo han sido validadas para adultos norteamericanos de entre 45-79 años sin tratamiento concomitante con estatinas. “En mayores de 79 años se considera que el riesgo de enfermedad CV aterosclerótica es mayor del 10% por lo que el umbral de tratamiento farmacológico antihipertensivo por encima de esta edad, 70 años, será de 130 mm Hg”.
- 4- No se ha llevado a cabo una revisión sistemática de los perjuicios que conlleva llevar las cifras de PA a estos niveles más bajos.
- 5- Posible conflicto de intereses: El presidente del Comité de Redacción de la guía, Dr. Paul Whelton, es el investigador principal del ensayo SPRINT, ensayo clínico que ha servido de base en las recomendaciones de la nueva Guía para cambiar los objetivos de tratamiento de la hipertensión arterial.

## **CONCLUSIONES**

- 1- Creemos acertada la decisión de realizar un diagnóstico en HTA fundamentado en tomas de PA fuera de consulta, preferentemente con MAPA, o, si no hay disponibilidad, con AMPA protocolizado
  
- 2- En concordancia con otras Sociedades Científicas, tanto de ámbito nacional como la SEH-LELHA e internacional como la AAFP estimamos que en el momento actual no existen evidencias que justifiquen un cambio en las cifras diagnósticas de HTA (140/90 mmHg).
  
- 3- Consideramos que no existe evidencia suficiente para establecer objetivos terapéuticos de 130/80 en ningún tipo de paciente, incluidos los de alto riesgo vascular, diabéticos o con enfermedad vascular presente.
  
- 4- Coincidimos en la indicación de AHA de apoyar como medida principal en prevención primaria para la tensión arterial normal alta las medidas no farmacológicas, que frecuentemente parecen olvidadas.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Pk W, Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Ovbiagele B, Casey DE, et al. 2017 ACC / AHA / AAPA / ABC / ACPM / AGS / APhA / ASH / ASPC / NMA / PCNA Guideline for the Prevention , Detection , Evaluation , and Management of High Blood Pressure in Adults A Report of the American College of Cardiology / American Heart Association T. Am Hear Assoc. 2017;85–7.
2. Chobanian A V., Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, et al. Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. Hypertension. 2003;42(6):1206–52.
3. Leung AA, Daskalopoulou SS, Dasgupta K, McBrien K, Butalia S, Zarnke KB, et al. Hypertension Canada ' s 2017 Guidelines for Diagnosis , Risk Assessment , Prevention , and Treatment of Hypertension in Adults. Can J Cardiol. 2017;33(5):557–76.
4. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M, et al. 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J. 2013;34(28):2159–219.
5. Excellence NI for H and C. Hypertension in adults: diagnosis and management [Internet]. 2011. p. 1–25. Available from: nice.org.uk/guidance/cg127
6. Ioannidis JPA. Diagnosis and Treatment of Hypertension in the 2017 ACC/AHA Guidelines and in the Real World. Jama [Internet]. 2017;94305. Available from: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.2017.19672>
7. Muntner P, Carey RM, Gidding S, Jones DW, Taler SJ, Wright JT, et al. Potential U.S. Population Impact of the 2017 American College of Cardiology/American Heart Association High Blood Pressure Guideline. J Am Coll Cardiol [Internet]. 2017;71(2).
8. Banegas JR, Graciani A, De La Cruz-Troca JJ, León-Muñoz LM, Guallar-Castillón P, Coca A, et al. Achievement of cardiometabolic goals in aware hypertensive patients in Spain: A nationwide population-based study. Hypertension. 2012;60(4):898–905.
9. SEH-LELHA. La Asociación de la Sociedad Española de Hipertensión - Liga Española para la lucha contra la hipertensión arterial [Internet] Available in: <https://www.seh-lelha.org/wp-content/uploads/2017/11/Nota-web-Guias-ACC.pdf>
10. Continues A, Jnc E. AAFP Decides to Not Endorse AHA/ACC Hypertension Guideline [Internet]. American Academy of Family Physicians. 2017. p. 1–7. Available from: <https://www.aafp.org/news/health-of-the-public/20171212notendorseaha-accgdline.html>



11. Brunström M, Carlberg B. Association of Blood Pressure Lowering With Mortality and Cardiovascular Disease Across Blood Pressure Levels. *JAMA Intern Med* [Internet]. 2018;178:1–9.
12. Brunström M, Carlberg B. SPRINT in context. *J Hypertens*. 2018 Jan 2. doi: 10.1097/HJH.0000000000001663. [Epub ahead of print]
13. SPRINT Research Group. A Randomized Trial of Intensive versus Standard Blood- Pressure Control. *N Engl J Med*. 2015;373(22):2103–16.
14. Cushman G.; Byington, R.; Goff, Jr.; Grimm, Jr.; Cutler, J.; Simons-Morton, D.; Basile, J.; Corson, M.; Probstfield, J.; Katz, L.; Peterson, K.; Friedewald, W.; Buse, J.; Bigger, J.; Gerstein, H.; Ismail-Beigi, F. W. E. Effects of intensive blood-pressure control in type 2 diabetes mellitus. *N Engl J Med* [Internet]. 2010;362(17):1575–85.
15. Arguedas JA, Leiva V, Wright JM. Blood pressure targets for hypertension in people with diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2013;(10). Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD008277.pub2>
16. Ó Hartaigh B, Szymonifka J, Okin PM. Achieving target SBP for lowering the risk of major adverse cardiovascular events in persons with diabetes mellitus. *J Hypertens*. 2018 Jan;36(1):101-109
17. Sr G, Cs K, Rk M, Bs H, Gm A. Blood pressure targets for hypertension in older adults ( Review ). *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;(8).
18. Tsai W-C, Wu H-Y, Peng Y-S, Yang J-Y, Chen H-Y, Chiu Y-L, et al. Association of Intensive Blood Pressure Control and Kidney Disease Progression in Nondiabetic Patients With Chronic Kidney Disease. *JAMA Intern Med* [Internet]. 2017;177(6):792. Available from: <http://archinte.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jamainternmed.2017.0197>
19. Malhotra R, Nguyen HA, Benavente O, Mete M, Howard B V., Mant J, et al. Association between more intensive vs less intensive blood pressure lowering and risk of mortality in chronic kidney disease stages 3 to 5: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med*. 2017;177(10):1498–505.
20. Gorricho J, Garjón J, Celaya MC, Muruzábal L, Montoya R, López AA, et al. Blood pressure targets for the treatment of patients with hypertension and cardiovascular disease. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2013;(1). Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD010315/abstract>
21. Qaseem A, Wilt TJ, Rich R, Humphrey LL, Frost J, Forciea MA. Pharmacologic Treatment of Hypertension in Adults Aged 60 Years or Older to Higher Versus Lower Blood Pressure Targets: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians and the American Academy of Family Physicians. *Ann Intern Med* [Internet]. 2017;166(6):430.
22. Care D, Suppl SS. 9. Cardiovascular Disease and Risk Management: Standards of Medical Care in Diabetes—2018. *Diabetes Care* [Internet]. 2018;41(Supplement 1):S86–104.
23. Garber AJ, Abrahamson MJ, Barzilay JI, Blonde L, Bloomgarden ZT, Bush MA, et al. Consensus statement by the american association of clinical endocrinologists and american college of endocrinology on the comprehensive type 2 diabetes management algorithm - 2018 executive summary. *Endocr Pract*. 2018 Jan;24(1):91-120

## **SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA DE FAMILIA Y COMUNITARIA (SEMFYC)**

La semFYC es la federación de las 17 Sociedades de Medicina de Familia y Comunitaria que existen en España y agrupa a más de 19.500 médicos de familia. La especialidad de Medicina de Familia persigue la mejora de la atención a la salud de los usuarios de la Sanidad Pública del Sistema Nacional de Salud a través de una atención más cercana a las personas, su familia y su entorno comunitario.