

Nivel de información sobre el síndrome de declinación de la función testicular en el envejecimiento masculino

Level of information on the declining testicular function syndrome in male aging

Gilda Monteagudo Peña,¹ Manuel Gómez Alzugaray,¹ Idolina Sánchez Rosales,¹ Gisel Ovies Carballo,¹ Loraine Ledón Llanes,¹ Kenia Rodríguez Martínez,¹ Ramiro Fragas Valdez,¹ Sarahy Ordaz Díaz,¹ María del Consuelo Ramírez Álvarez,¹ Rodrigo Alejandro Espinosa Iturri,¹ Virginia Romelia Nina Cruz,¹ Madelín Mendoza Trujillo,¹ Bárbara Fabrè Redondo¹

¹Instituto Nacional de Endocrinología (INEN). La Habana, Cuba.

¹Hospital "Hermanos Ameijeiras". La Habana, Cuba.

¹Hospital "Comandante Manuel Fajardo". La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción: el síndrome de declinación de la función testicular del hombre que envejece ha cobrado relevancia reciente, pero se asume que se conoce poco.

Objetivo: identificar el nivel de información, en población y proveedores de salud, sobre este síndrome.

Métodos: estudio descriptivo transversal, que involucró a 452 personas de población general, 109 médicos especialistas afines al tema y 406 de atención primaria. Se emplearon cuestionarios autoadministrados, estadísticas descriptivas y prueba χ^2 .

Resultados: de la muestra poblacional 70,30 % de las mujeres y 56,0 % de los hombres reconocieron que el hombre experimenta un proceso equivalente al climaterio femenino; 64,04 % no conocía los síntomas y 47,12 % de los hombres mayores de 40 años señalaron edad de comienzo superior a la suya. De los especialistas afines, solo 10 habían oído hablar de todos los términos que se emplean para referirse al síndrome, 77,06 % habían escuchado frecuentemente andropausia y 70,65 % climaterio masculino; 27,52 % dio definiciones incorrectas. De atención primaria, 28,57 % no reconoció ningún término, 21,18 % había escuchado frecuentemente andropausia y 19,95 % climaterio masculino; 51,7 % no definió correctamente el síndrome. El 74,14 % no mencionó síntomas, 76,85 % señaló contraindicaciones excesivas al tratamiento y 85,22 % valoró su

conocimiento como insuficiente. El nivel de información no se relacionó con edad, sexo o tiempo de graduado ($p > 0,05$).

Conclusiones: la población, principalmente las mujeres, reconoce el síndrome, pero no domina sus manifestaciones. En médicos, con independencia de la edad, sexo o tiempo de graduado, la información se limita mayoritariamente a términos como andropausia y climaterio masculino; el dominio conceptual, del cuadro clínico y tratamiento, es insuficiente.

Palabras clave: conocimiento; andropausia; PADAM; ADAM; hipogonadismo de inicio tardío.

ABSTRACT

Introduction: declining testicular function syndrome of the aging man has gained recent relevance but it is accepted that little is known about it.

Objective: to find out the level of information of the population and of the health providers on this syndrome.

Methods: cross-sectional and descriptive study involving 452 people from the general population, 109 medical specialists related to this topic and 406 primary care physicians. Self-administered questionnaires, summary statistics and chi-square test were all used.

Results: in the population sample, 70.30 % of women and 56 % of men admitted that man experiences a process similar to the female climaterium; 64.04 % did not know the symptoms and 47.12 % of men older than 40 years stated that this process occurred at an age above that of theirs. As to the related specialists, just 10 had heard about all the terms used to mention this syndrome, 77.06 % had often heard the term andropause and 70.65 % the term male climaterium, and 27.52 % gave incorrect definitions. In the primary health care physician group, 28.57 % did not recognize any term, 21.18 % had frequently heard about andropause and 19.95 % about male climaterium, and 51.7 % did not give a correct definition of the syndrome. In the sample 74.14 % did not mention any symptom, 76.85 % pointed out excessive treatment contraindications and 85.22 % assessed their knowledge as poor. The level of information was not associated to age, sex or time of graduation ($p > 0.05$).

Conclusions: the population, mainly women, recognizes the syndrome but did not know well the symptoms. Regardless of age, sex or time of graduation, the physicians' information about the syndrome is mostly limited to terms such as andropause and male climaterium but they did not master the concept, the clinical picture or the treatment.

Keywords: knowledge; andropause; PADAM; ADAM; late-onset hypogonadism.

INTRODUCCIÓN

La función testicular declina progresivamente en el varón que envejece, lo que puede afectar el estado de salud general y la calidad de vida de quienes lo padecen. Sin embargo, la difusión y el grado de consenso sobre su importancia es pobre.¹ Existen controversias acerca de la forma de denominarlo, diagnosticarlo o tratarlo, y cuestionamientos sobre su existencia como entidad clínica.²⁻⁴

Para nombrar este proceso se han empleado múltiples denominaciones, propuestas con distintos fundamentos, pero todas tienen una precisión parcial, entre ellas: andropausia, climaterio masculino, androdecline, ADAM (del inglés *androgen decline of aging male*, declinación de andrógenos del envejecimiento masculino), PADAM (*partial androgen deficiency of aging male*, deficiencia parcial de andrógenos del envejecimiento masculino), PEDAM (*partial endocrine deficiency of the aging male*, declinación endocrina parcial del envejecimiento masculino), DAEM (*deficiency of androgen in elderly men*, deficiencia de andrógenos en el hombre envejecido) o hipogonadismo de inicio tardío (HIT).⁵⁻⁸

Hasta hace pocos años no se daba importancia a la declinación de la función testicular. Quizás porque los síntomas son inespecíficos y la expresión clínica sutil, tanto los médicos como los pacientes, por años, han atribuido sus manifestaciones a otras condiciones frecuentes en personas envejecidas (enfermedades crónicas, depresión, etc.).^{6,9} Actualmente se reconoce que el hipogonadismo se incrementa con la edad,¹⁰⁻¹² y que coexiste con importantes enfermedades asociadas.¹³⁻¹⁵ La evidencia clínica acumulada,³⁻⁹ los estudios que han permitido desmentir mitos sobre riesgos del tratamiento¹⁶⁻¹⁹ y la demostración de los costos económicos derivados de su mal manejo,²⁰ han focalizado la atención sobre la necesidad de que sea vista como un problema de salud.

En Cuba, pocos estudios han explorado el conocimiento del tema²¹ y no incluyeron proveedores de salud. Este estudio tuvo como objetivo determinar el nivel de información, en población y proveedores de salud de diferentes niveles, sobre el síndrome de declinación de la función testicular en varones adultos mayores.

MÉTODOS

Se trata de un estudio descriptivo transversal, realizado en La Habana, Cuba. Se hicieron tres exploraciones sucesivas: 1) en población general mayor de 20 años (n= 452); 2) especialistas en Endocrinología, Urología y Geriátrica de la provincia (n= 109); y 3) médicos de la atención primaria de salud (APS) de los municipios 10 de Octubre y Plaza de la Revolución (n= 406).

Como sitio de contacto poblacional se escogió la esquina de 23 y L, por la diversidad social y cultural de las personas que allí confluyen, lo que, a juicio de los investigadores, permitía dar heterogeneidad a los participantes. Se estudiaron endocrinólogos, urólogos y geriatras, por ser los especialistas que hipotéticamente más se relacionan con el tema. Se incluyeron médicos de APS, por ser el sitio en el sistema de salud al que probablemente acudan los pacientes, por lo que es aconsejable que dominen el tema; se eligieron los municipios que supuestamente tienen mayor oportunidad de acceso al conocimiento sobre el tema: Plaza de la Revolución, porque engloba la mayor cantidad de centros docentes de la salud y el INEN (líder en el tema); y 10 de Octubre, porque fue pionero en el médico de la familia y tiene una maestría sobre envejecimiento.

Se emplearon tres cuestionarios autoadministrados. A los sujetos de población general se les preguntó: edad, sexo, edad de su pareja, si creían que en el hombre existe un fenómeno similar a la menopausia de la mujer, a partir de qué edad ocurre, y si eran capaces de reconocer sus síntomas. En la investigación con médicos se enumeraron los términos que se han empleado para referirse al síndrome, y se les pidió que señalaran con qué frecuencia habían oído hablar de cada uno, definir a qué se referían y las fuentes de donde habían obtenido información. A los médicos de APS se les pidió, además, que mencionaran las

manifestaciones clínicas, que marcaran su concordancia de opinión en un listado de contraindicaciones reales o injustificadas del uso de testosterona, así como la autovaloración de su nivel de información sobre el tema.

La definición recomendada del síndrome de declinación de la función testicular en el envejecimiento masculino fue: "las manifestaciones clínicas y bioquímicas derivadas de la declinación hormonal asociada con la edad en el hombre, principalmente relacionada con las hormonas sexuales, pero que no se limita a ellas, pues incluye importantes cambios en otras hormonas".

Se consideraron manifestaciones "correctas" del síndrome de declinación de la función testicular del envejecimiento masculino, síntomas generales: cansancio, disminución de fuerza muscular, dolores óseos, debilidad, aumento de la grasa corporal, frialdad, oleadas de calor, sudoración nocturna, disminución del vello corporal, piel seca y pérdida del equilibrio. Como síntomas psicológicos: intranquilidad, insomnio, nerviosismo, irritabilidad, disminución de autoestima, cambios de humor, falta de concentración, disminución del sentido de bienestar, alteración de memoria, angustia, pérdida de entusiasmo y tristeza; y como síntomas sexuales: disminución de la libido, disfunción eréctil, disminución de la frecuencia de relaciones sexuales, disminución del volumen testicular y del vello pubiano.

Se aceptaron como contraindicaciones para el tratamiento con testosterona: absolutas (cáncer de próstata y mama), y relativas (hiperplasia prostática benigna, policitemia, apnea de sueño, ginecomastia y alteraciones de función hepática).

Se determinaron estadísticas descriptivas y prueba de χ^2 . Se cuidaron aspectos éticos: participación voluntaria, anonimato y confidencialidad.

RESULTADOS

El grupo de población lo integraron 452 personas; 202 mujeres (44,69 %) y 250 varones (55,31 %), con edades entre 24 y 77 años, con predominio entre 30-59 (67,7 %). Entre los especialistas se incluyeron 62 endocrinólogos, 33 geriatras y 14 urólogos, 58 eran mujeres (53,21 %) y 51 hombres (46,79 %), tenían edades entre 30 y 78 años, predominantemente entre 30-45 (66,97 %) y tiempo como especialistas entre 1 y 30 años (mediana 13). En APS participaron 406 médicos generales integrales, 291 mujeres (71,67 %) y 115 varones (28,33 %), con una edad entre 24 y 72 años (mediana 39) y tiempo de graduado entre 1 y 35 años (mediana 15).

Del grupo de población, poco más de la mitad de los hombres (56 %) considera que en el hombre existe "un fenómeno equivalente a la menopausia de la mujer", así como el 70,30 % de las mujeres ([tabla 1](#)). En cuanto a la edad de comienzo del proceso, las opiniones fueron diversas, la moda fue 50 años (75 personas), aunque señalaron frecuentemente: 40, 45, 55 y 60 años. El 64,04 % de los participantes declaró no ser capaz de identificar los síntomas.

Tabla 1. Distribución de los participantes de población general según su respuesta sobre si conocían que en los hombres existe un fenómeno equivalente a la menopausia de la mujer

¿Existe en el hombre un fenómeno equivalente a la menopausia de la mujer?	Mujeres n (%)	Hombres n (%)	Total n (%)
Sí	142 (70,30)	140 (56,00)	282 (62,39)
No	33 (16,34)	80 (32,00)	113 (25,00)
No sé	27 (13,37)	30 (12,00)	57 (12,61)
Total	202 (100)	250 (100)	452 (100)

El análisis particular por edad y sexo demostró que de los hombres mayores de 40 años (n= 152), poco más de la mitad (57,24 %) reconoció la existencia del síndrome, y el 47,12 % de estos señaló una edad superior a la propia (26/36 que tenían 40-49 años, 10/34 con edad entre 50-59 y 5/17 con 60 y más años). De 79 mujeres cuya pareja tenía más de 40 años, 66 (83,84 %) respondieron afirmativamente a la pregunta sobre si existe el proceso equivalente en el hombre, 6 (7,59 %) respondieron no y 7 (8,86 %) respondieron no sé.

De los especialistas afines al tema, solo 9,17 % habían oído hablar muchas veces de casi todos los términos. Lo común era que respondieran que han escuchado muchas veces andropausia y/o climaterio masculino (77,06 y 70,65 % respectivamente), pero pocas veces o nunca los demás (tabla 2).

Tabla 2. Distribución de los especialistas afines al tema según la frecuencia con que habían escuchado hablar sobre los términos que se han empleado para referirse el síndrome

Término	Nunca n (%)	Pocas veces n (%)	Muchas veces n (%)
Andropausia	5 (4,59)	20 (18,35)	84 (77,06)
Climaterio masculino	2 (1,83)	30 (27,52)	77 (70,65)
Androdecline	53 (48,62)	33 (30,28)	23 (21,10)
ADAM	80 (73,39)	16 (14,78)	13 (11,92)
PEDAM	86 (78,90)	14 (12,84)	9 (8,26)
PADAM	85 (77,98)	13 (11,93)	11 (10,09)
HIT	91 (83,49)	12 (11,00)	6 (5,51)

ADAM: declinación de andrógenos del envejecimiento masculino; PADAM: deficiencia parcial de andrógenos del envejecimiento masculino; PEDAM: declinación endocrina parcial del envejecimiento masculino; HIT: hipogonadismo de inicio tardío.

De los médicos de APS, 21,43 % no habían escuchado sobre ninguno de los términos que se emplean para referirse a la declinación de la función testicular. Habían escuchado, en alguna medida, andropausia y climaterio masculino (78,57 %); pocas veces, HIT o androdecline (40,39 y 34,24 % respectivamente), y muy pocos habían escuchado ADAM, PADAM y PEDAM (0,99-1,48 %) (tabla 3).

Tabla 3. Distribución de los médicos de APS según la frecuencia con que habían escuchado hablar sobre los términos que se han empleado para referirse el síndrome

Término	Nunca n (%)	Pocas veces n (%)	Muchas veces n (%)
Andropausia	87 (21,43)	233 (57,39)	86 (21,18)
Climaterio masculino	87 (21,43)	238 (58,62)	81 (19,95)
HIT	230 (56,65)	164 (40,39)	12 (2,96)
Androdecline	257 (63,30)	139 (34,24)	10 (2,46)
ADAM	400 (98,52)	6 (1,48)	0 (0)
PEDAM	402 (99,01)	4 (0,99)	0 (0)
PADAM	402 (99,01)	4 (0,99)	0 (0)

ADAM: declinación de andrógenos del envejecimiento masculino; PADAM: deficiencia parcial de andrógenos del envejecimiento masculino; PEDAM: declinación endocrina parcial del envejecimiento masculino; HIT: hipogonadismo de inicio tardío.

Las fuentes de las que los participantes respondieron haber recibido información fueron diversas, y similares para especialistas y médicos de APS. Los libros y revistas médicas o el plan de estudio de la carrera fueron las más señaladas, pero las refirieron menos de la mitad de los sujetos (47,78 y 36,70 % respectivamente); mientras que los congresos o eventos científicos, la señalaron solo el 9,36 %. Las fuentes no académicas: colegas o compañeros de trabajo, radio y/o televisión, Internet, libros o revistas no médicas, amistades y pacientes en su conjunto, fueron las más frecuentes.

Entre los especialistas afines al tema, el 27,52 % (n= 30) dieron definiciones que no se acercaban a la definición real del síndrome; mientras que de los médicos de APS, menos de la mitad (195 sujetos, 48,03 %) fue capaz de dar una definición correcta (33,50 % fueron incorrectas y 18,47 % respondieron *no sé*).

Ejemplos de respuestas correctas: *Etapa de la vida del hombre donde hay una disminución de las hormonas masculinas; Disminución de las hormonas masculinas que se produce por el envejecimiento; Declinar de la función de las hormonas masculinas que es seguido de alteraciones de la actividad sexual y reproductiva; Parecido al climaterio femenino.*

Ejemplos de definiciones incorrectas: *Disfunción sexual en el viejo; Cese de la eyaculación, los líquidos seminales no son fértiles y cesa la erección; Escaso desarrollo de las gónadas que se presenta en una etapa más tardía de la vida; Etapa en la que se inician las transformaciones del envejecimiento; Etapa en la que el hombre pierde facultades y quiere probarse.*

No se demostraron diferencias significativas en cuanto al sexo ($p= 0,476$), ni en las categorías de edad ($p= 0,968$) o del tiempo de graduado ($p= 0,853$), entre los que dieron una definición correcta y los que no contestaron, o lo hicieron de forma incorrecta.

Los médicos de APS mencionaron pocos síntomas relacionados con el síndrome (74,14 % aludió menos de tres). Señalaron fundamentalmente síntomas sexuales (57,2 %) y psicológicos (58,37 %); menos de la mitad mencionaron síntomas generales correctos (41,38 %), y pocos mencionaron más de tres síntomas por

categoría. El 32,27 % señaló más de tres manifestaciones clínicas que no forman parte del síndrome.

Los síntomas más mencionados fueron: disminución de la libido (48,06 %), cansancio (33,50 %), disfunción eréctil (32,02 %), intranquilidad (32,02 %), nerviosismo (19,46 %), irritabilidad (18,72 %), insomnio (18,47 %), cambios de humor (14,53 %) y disminución de la fuerza muscular (10,59 %). El resto fueron señalados por una proporción inferior al 10 % de los sujetos.

La información sobre las condiciones que los médicos de APS señalaron como contraindicación para el tratamiento con testosterona se muestra en la tabla 4. La más reconocida fue el cáncer de próstata (78,57 %), seguida de otros cánceres (51,48 %), y mencionaron pulmón, hígado, colon, hipófisis o testículo, pero nadie mencionó mama. Casi la mitad (44,82 %) cree que no debe indicarse a sujetos mayores de 60 años. El 23,15 % cree que todas las condiciones contraindican el uso de la testosterona y 24,14 % contestó *no sé*.

Tabla 4. Frecuencia con que las distintas condiciones médicas fueron identificadas por los médicos de APS como contraindicación para el tratamiento con testosterona

Contraindicaciones	Frecuencia	%
Cáncer de próstata	319	78,57
Estado crítico de salud	309	76,11
Hiperplasia prostática	299	73,75
Hepatopatías	212	52,22
Otros cánceres	209	51,48
Enfermedades isquémicas	189	46,55
Edad superior a los 60 años	182	44,82
Diabetes mellitus	167	41,13
Dislipidemia	159	39,16
Apnea del sueño	150	36,96
Todas	94	23,15
No sé	98	24,14

Solo tres médicos de APS valoraron su conocimiento del tema investigado como suficiente, 84,48 % reconocieron que es insuficiente, 14,04 % lo consideraron regular y tres no contestaron. Casi la totalidad (98,28 %) creen provechoso aumentar su conocimiento, y dieron razones tales como: *Me da vergüenza el poco conocimiento que tengo; Porque no me siento capacitado para tratar a un paciente con este problema; Porque soy hombre y necesito orientarme más sobre el tema y como médico ayudar al resto, no se habla casi del tema.*

DISCUSIÓN

La comunidad científica acepta, de forma casi generalizada, que hay poca conciencia sobre la importancia de diagnosticar el síndrome resultante de la declinación fisiológica de la función testicular en el envejecimiento y de las

consecuencias que entraña.^{1,4} Basado en lo anterior no fue inesperado que los participantes en este estudio tuvieran un nivel de información insuficiente, ni que los términos andropausia y climaterio masculino fueran los más conocidos (por su analogía con los términos femeninos), o que existiera desconocimiento y criterios erróneos en aspectos clínicos y terapéuticos. Existen pocos estudios que evalúen el nivel de conocimiento sobre el tema, pero los que se pudieron conocer, son congruentes con estos resultados.

Díaz Noriega,²² entre los aspectos psicosociales de importancia para la sexualidad de los ancianos, señala que es común que los hombres de 50 y más creen en el climaterio masculino, pero son menos los que creen que les afecta en lo personal; sin embargo, las mujeres cuyas parejas sean mayores de 45 o 50 años, responden afirmativamente. Esos supuestos se confirmaron en este estudio.

Anderson y otros,²³ en 2002, estudiaron 377 sujetos de población general y 57 profesionales en Illinois, USA, y demostraron que cerca del 80 % habían oído hablar de andropausia o climaterio masculino, la mayoría sabían que podía tratarse, y alrededor de la mitad conocían los beneficios para la osteoporosis; sin embargo, una proporción muy pequeña identificó correctamente los síntomas, y los profesionales expresaron que raramente acudían pacientes preocupados por este motivo.

Pommerville y otros,²⁴ en Victoria, Canadá (2006), evaluaron médicos de la APS. La mayoría había oído sobre andropausia, reconocía que era similar al climaterio femenino, lo asociaba a osteoporosis, consideraba que el cáncer de próstata era una contraindicación para el uso de testosterona; sin embargo, pocos consideraban el cáncer de mama como contraindicación para el uso de la terapia androgénica, y un poco más de la mitad reconocía que tenía obstáculos en la atención de estos pacientes, por falta de autoconfianza y poco acceso a recursos educativos sobre el tema.

Adebajo y otros²⁵ estudiaron una muestra probabilística de 250 varones adultos en Lagos, Nigeria (2007), y reportaron que el 45,1 % de los sujetos no conocían que existía la andropausia, a pesar de que el 96 % de ellos habían experimentado sus síntomas, muchos de los cuales se mostraban indiferentes ante estos por considerarlos normales para su edad.

Sobre la mejor manera de llamar al síndrome, ha sido y sigue siendo difícil llegar a consenso, pero reiteradamente se señala lo impropio de andropausia (proviene del griego *andro* que significa varón, y *pausa* igual a cese; que significaría el cese de ser varón, por lo que se considera etimológicamente incorrecto). Climaterio procede de clímax (escala, escalón o peldaño), que significa pasar de un escalón a otro, relativo a una etapa crítica, por lo que es también inadecuado, ya que el cambio en la función testicular no es abrupto, sino gradual y progresivo. Se aceptan como correctos PADAM, ADAM e HIT.^{3-8,26}

Sobre la definición del proceso se entendió que dominar el concepto en toda su extensión denota un nivel de conocimiento muy elevado, por lo que las respuestas se evaluaron como correctas si reconocían que está asociado con la disminución de las hormonas/función testicular. A pesar de ello, la proporción de médicos que dieron una definición no correcta, fue mayoritaria entre los de APS, y nada despreciable entre los especialistas, lo que sustenta la idea de que el nivel de información es deficiente; resultado que concuerda con el estudio realizado por *Rosales* y otros²⁷ (2000), que entrevistaron a profesores de una universidad pública del suroccidente de Colombia, con edades entre 50 y 60 años, y mayoritariamente respondieron que es la "disminución de ciertas hormonas" o "declinación biológica".

Dado el reconocimiento e importancia creciente que ha tenido el síndrome en los últimos años, se esperaba que los médicos jóvenes, que cursaron estudios en un período más reciente, tuvieran más conocimiento. Igualmente se pensó que los hombres, por razones personales, conocieran más sobre los aspectos explorados; sin embargo, no fue así. Los resultados sobre las fuentes de donde obtuvieron la información pudieran explicar las lagunas de conocimiento. No se tuvo acceso a estudios que evaluaran estos aspectos y permitieran comparar estos resultados.

De forma similar a otros estudios,^{21,23,24} el conocimiento sobre manifestaciones clínicas resultó muy insuficiente. En la investigación de *Novák* y otros²⁸ (dos grupos focales de pacientes con testosterona disminuida y un panel de médicos expertos), los participantes asociaron la disminución de testosterona con las afectaciones de la actividad sexual y el bienestar de la persona. Los principales síntomas enunciados por los participantes en la investigación de *Castelo y otros*²¹ fueron: la reducción o pérdida de la erección, la disminución del deseo sexual, la depresión y la pérdida de la memoria.

Los médicos que participaron en el estudio mostraron poco conocimiento sobre la utilidad del tratamiento, señalaron como contraindicación condiciones en las cuales la testosterona pudiera ser beneficiosa, como la diabetes mellitus y la dislipidemia,^{18,29,30} así como las enfermedades graves, en las que puede estar indicada por sus efectos anabólicos. El cáncer de próstata fue la contraindicación más señalada, similar a los reportes de todos los estudios consultados.^{16,18,23,28} El cáncer de mama no fue mencionado por ninguno de los participantes, lo que coincide con lo reportado por *Anderson* y otros.²³

Que la edad implica un riesgo para el uso de preparados androgénicos es un mito bastante generalizado, asociado, sobre todo, al temor de que desarrolle un cáncer de próstata, o se agraven otros problemas de salud comunes en el envejecimiento. Que una proporción importante de los médicos considerara que no debe administrarse testosterona a sujetos mayores de 60 años denota desconocimiento, pues todas las recomendaciones terapéuticas sobre el hipogonadismo señalan que en pacientes con síntomas manifiestos de deficiencia androgénica, sin contraindicaciones de otro tipo, la edad no constituye una limitante para el tratamiento androgénico.^{3-9,18,26,29,31}

Las opiniones y argumentos sobre la importancia de conocer el síndrome, la autopercepción de desconocimiento, y la necesidad sentida de superación, resultó gratificante para el equipo de investigadores. Este estudio, más que mero ejercicio de identificar problemas, debe constituirse en punto de partida de estrategias personales e intervenciones educativas, lo que redundará en beneficio de un sector cada vez más creciente de nuestra población.

Se concluye que la población estudiada reconoce que en el hombre ocurre un proceso similar al climaterio femenino, pero no identifican sus manifestaciones. Las mujeres tienen mayor tendencia a aceptarlo, sobre todo, si tienen una pareja en edad expuesta a padecerlo, y los hombres de mediana edad, aun cuando acepten la existencia del fenómeno, en su mayoría no se reconocen afectados. En los médicos, independientemente de la edad, sexo o tiempo de graduado, el nivel de información sobre los términos que definen el declinar de la función testicular, aspectos conceptuales, del cuadro clínico y del tratamiento, es deficiente, y proviene, predominantemente, de fuentes no formales; se limita a términos incorrectos (como andropausia y climaterio masculino), y se magnifican las contraindicaciones del tratamiento, en lo que pudieran subyacer mitos o temores infundados; sin embargo, reconocen la necesidad de incrementar sus conocimientos del tema.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses en la realización del estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Harrison J. Talking about my generation: A state-of-the-art review of health information for men in the andropause. *Health Information and Libraries Journal*. 2011;28(3):161-70.
2. Thrower SL, Ahmad B. Testosterone deficiency in the ageing man: is the 'male menopause' an entity? *Trends in Urology & Men's Health* [serie en Internet]. July/august 2013 [citado 28 de Octubre de 2015];4(4). Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/tre.341/full>
3. Dean JD, McMahon CG, Guay AT, Morgentaler A, Althof SE, Becher EF, et al. The International Society for Sexual Medicine's Process of Care for the Assessment and Management of Testosterone deficiency in adult men. *J Sex Med*. 2015;12:1660-86.
4. Zirkin BR, Tenover JL. Aging and declining testosterone: Review past, present, and hopes for the future. *J Androl*. 2012;33(6):1111-8.
5. Lunenfeld B, Mskhalaya G, Zitzmann M, Arver S, Kalinchenko S, Tishova Y, et al. Recommendations on the diagnosis, treatment and monitoring of hypogonadism in men. *Aging Male*. 2015;18:5-15.
6. Valero J, Márquez J, Campos P, Puigvert A, Prieto R. Recomendaciones actuales sobre el diagnóstico y tratamiento del SDT: Guías de práctica clínica. *Arch Esp Urol*. 2013;66(7):737-44.
7. Lee Y. Androgen deficiency syndrome in older people. *J Am Association of Nurse Practitioners*. 2014;26:179-86.
8. Buvat J, Maggi M, Guay A, Torres LO. Testosterone Deficiency in Men: Systematic Review and Standard Operating Procedures for Diagnosis and Treatment. *The J Sex Medic*. 2013;10(1):245-84.
9. Singh P. Andropause: Current concepts. *Indian J Endocr Metab*. 2013;17(supp S3):621-9.
10. Sun K, Liang GQ, Chen SP, Ping P, Yao WL, Zhang SJ, et al. Survey for late-onset hypogonadism among old and middle-aged males in Shanghai communities. *Asian J Androl*. 2012;14:338-40.
11. McBride JA, Carson CC, Coward RM. Testosterone deficiency in the aging male. *Ther Adv Urol*. 2016;8:47-60.

12. Álvarez E, Monteagudo G, Gómez M, Arranz C, Álvarez A, Sánchez S. Deficiencia androgénica en hombres de 60 y más años del Área de Salud Vedado. Rev Cubana Endocrinol [serie en Internet]. 2009 [citado 30 de Julio de 2015];20(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532009000200002&lng=es&nrm=iso&tlng=es
13. Shoujun S, Pingping L, Ping L, Yifei D, Hai S, Xiaoshu C. Plasma total testosterone levels in male hypertensive patients and the influence on vascular endothelial function. J Am Coll Cardiol [serie en Internet]. 2014 [citado 30 de Julio de 2015];64(16-S):C172. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2014.06.794>
14. Bica L, Lezha M, Kuka N, Goda A. Relation of serum testosterone levels to high density lipoprotein cholesterol and triglyceride in Men. J Am Coll Cardiol. 2013;62(18-S2):C181-C181.
15. Leibar A, Astobieta A, García-Cruz E, Cordero A, Romero J. Testosterona y enfermedad coronaria. Arch Esp Urol. 2013;66(7):689-95.
16. Morgentaler A. Testosterone and prostate cancer: an historical perspective on a modern myth. Eur Urol. 2006;50:935-9.
17. Handelsman DJ. Pharmacoepidemiology of testosterone prescribing in Australia, 1992-2010. Med J of Australia. 2012;196(10):642-5.
18. Spitzer M, Huang G, Basaria S, Travison TG, Bhasin S. Risks and benefits of testosterone therapy in older men. Nat Rev Endocrinol. 2013;9(7):414-24.
19. Schooling CM, Cowling BJ. Testosterone therapy and cardiovascular events. Nat Rev Endocrinol [serie en Internet]. 2013 [citado 30 de Julio de 2015]. doi.10.1038/nrendo.2013.73-c1. Disponible en: <http://www.nature.com/nrendo/journal/v9/n7/full/nrendo.2013.73-c1.html>
20. Moskovic DJ, Araujo AB, Lipshultz LI, Khera M. The 20-year public health impact and direct cost of testosterone deficiency in U.S. men. J Sex Med. 2013;10:562-9.
21. Castelo L, Machado MC, Aramburo E, Martínez RA. Declinación androgénica durante el envejecimiento masculino. Información en un centro de trabajo. Rev Cubana Endocrinol [serie en Internet]. 2003 Dic [citado 22 de Marzo de 2013];14(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532003000300002&lng=es
22. Díaz O. La sexualidad de ancianas y ancianos. Algunos aspectos psicosociales de importancia. Sexología y Sociedad. 2002;8:9-11.
23. Anderson JK, Faulkner S, Cranor C, Briley J, Gevirtz F, Robert S. Andopause: Knowledge and perceptions among the general public and health care professionals. J Gerontol Sci Med Sci. 2002;57:M793-M796.

24. Pommerville PJ, Zakus P. Andropause: Knowledge and awareness among primary care physicians in Victoria, BC, Canada. *Aging Male*. 2006;9:215-20.
25. Adebajo S, Odeyemi K, Oyediran M, Anorlu R, Wright L. Knowledge and experiences of andropause among men in Lagos, Nigeria. *West Afr J Med*. 2007;26:106-12.
26. Pérez C, Ureta S, Vargas IB, Gómez L, Zegarra L, Fragas R, et al. Proyecto de las recomendaciones de prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la andropausia o hipogonadismo de inicio tardío, de la sociedad Latinoamericana para el estudio del hombre Maduro (LASSAM). *Andrología*. 2005;3:38-46.
27. Rosales E, Rojas P. Andropausia y sexualidad. ¿Una paradoja? *Colombia Med*. 2000;31:16-9.
28. Novák A, Brod M, Elbers J. Andropause and quality of life: findings from patient focus groups and clinical experts. *Maturitas*. 2002;43(4):231-7.
29. Nieschlag E. Current topics in testosterone replacement of hypogonadal men. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab*. 2015;29:77-90.
30. Sharma R, Oni OA, Gupta K, Chen G, Sharma M, Dawn B, et al. Normalization of testosterone level is associated with reduced incidence of myocardial infarction and mortality in men. *European Heart Journal [serie en Internet]*. 2015 [citado 30 de Julio de 2015];36(40). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26248567>
31. Pérez C, Puigvert A, Vargas IB. ¿La disminución en la testosterona sérica es una causa de cáncer de próstata? La hipótesis de Prehn 10 años después. *Rev Int Androl*. 2008;6:1-3.

Recibido: 25 de julio de 2016.

Aprobado: 6 de diciembre de 2016.

Gilda Monteagudo Peña. Instituto Nacional de Endocrinología (INEN). Calle Zapata y D, Vedado, municipio Plaza de la Revolución. La Habana, Cuba. Correo electrónico: gilda.monteagudo@infomed.sld.cu