



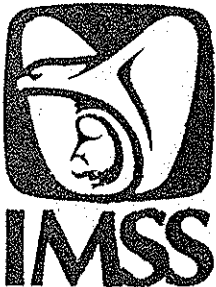
11226
83
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 21

PREVALENCIA DE ANDROPAUSIA EN LOS
DERECHOHABIENTES DE UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL
DE ATENCION MEDICA

T E S I S
PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
P R E S E N T A
DR. NESTOR HERNANDEZ MONTIEL

ASESOR: DRA. MA. DEL ROSARIO RIOS ARTEAGA



MEXICO, D. F.

2002

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

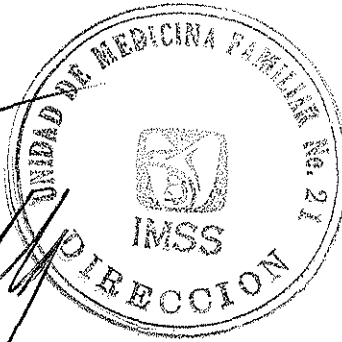
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 21**

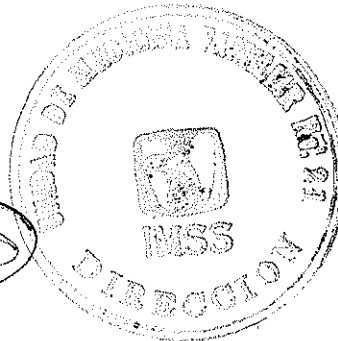
**TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD
EN MEDICINA FAMILIAR**

AUTORIZACIÓN:



DR. MARTHA BOJSEAUNEAU CARDENAS
Directora de la Unidad de Medicina Familiar No. 21

DRA. MARIA DEL ROSARIO RÍOS ARTEAGA
Jefe de educación médica de la UMF No. 21

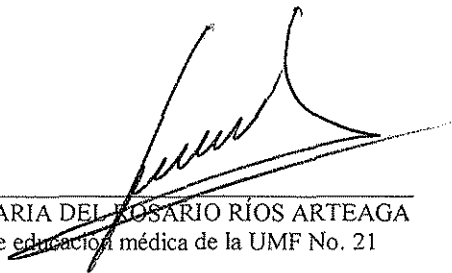


DR. JORGE MENESES GARDUÑO
Subdirector de la UMF No. 21
Titular de la residencia de Medicina Familiar



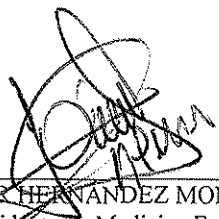
**COMISION DE ESPECIALIZACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

ASESOR DE TESIS



DRA. MARIA DEL ROSARIO RÍOS ARTEAGA
Jefe de educación médica de la UMF No. 21

TESISTA



DR. NÉSTOR HERNÁNDEZ MONTIEL
Médico Residente de Medicina Familiar
Unidad de Medicina Familiar No. 21

AGRADECIMIENTOS

A DIOS: POR DARMER LA EXISTENCIA.

A MIS PADRES: POR EL APOYO SIEMPRE BRINDADO Y EL AMOR QUE ME TIENEN

*A MI FAMILIA: QUE DE UNA U OTRA FORMA ME HAN AYUDADO EN ESTA HUMANA
PROFESIÓN.*

A TODAS LAS PERSONAS QUE COLABORARON EN LA REALIZACIÓN DE ESTA TESIS

*Y EN ESPECIAL A LAURA: LA MUJER QUE AMO, QUE SIN SU AYUDA, COMPRENSIÓN,
ALIENTO, ESFUERZO, AMOR Y ESPIRITU DE LUCHA NO HUBIERA SIDO POSIBLE REALIZAR
ESTA TESIS.*

ÍNDICE

CONTENIDO	PAGINA
INTRODUCCIÓN	5
OBJETIVOS	12
MATERIAL Y MÉTODOS	13
DISEÑO ESTADÍSTICO	15
RESULTADOS	16
CONCLUSIONES	23
SUGERENCIAS	24
BIBLIOGRAFÍA	25
ANEXOS	27

INTRODUCCIÓN

Los médicos últimamente han mostrado interés hacia la andropausia, ya que se sienten bajo el ataque de la medicación de la menopausia femenina y su deseo de tratar los síntomas asociados a ésta. Las controversias alrededor de la andropausia se inician con el tema de si es una entidad médica válida o no. Sin embargo recientes investigaciones y reportes médicos apoya al punto de vista de que se desarrolla una verdadera deficiencia hormonal en el hombre hacia los 50 años de edad, la cual se puede asociar a una amplio espectro de síntomas. (1,2)

Es una condición clínica que se caracteriza por una deficiencia parcial de andrógenos en la sangre y/o disminución en la sensibilidad genómica a la testosterona, o a sus metabolitos activos en los tejidos blanco. Este estado de hipogonadismo conduce a la declinación de la energía física, un estado alterado del bienestar, disfunción sexual y varias alteraciones metabólicas. (1-3)

En la mujer se define; climaterio, fase del proceso de envejecimiento durante el cual una mujer pasa de la etapa reproductiva a la no reproductiva y es el periodo durante el cual tiene lugar la menopausia; menopausia, es la cesación o suspensión definitiva de la menstruación, por el proceso natural de envejecimiento del ovario, con la consecuente pérdida de la función hormonal cíclica y tiene lugar alrededor de los 50 años. La importancia de las complicaciones del climaterio y de la menopausia, en los últimos años ha habido un incremento en la morbilidad y mortalidad vinculadas con la osteoporosis e incremento en el riesgo de enfermedad cardiovascular. (4,5)

Se ha propuesto denominar a este proceso climaterio masculino, pero una vez más enfrentaremos problemas etimológicos. El término proviene también del griego, escalón, y es apropiado para el caso de la mujer, ya que señala un cambio definitivo, como lo es el término de la función de procrear. En el

hombre, en cambio, esta función puede mantenerse hasta pasados los 70 años, dependiendo de cada caso. Más que a un escalón, el proceso se asemeja a un largo plano descendente, apenas perceptiblemente. (5-7)

Aún así, y mientras la ciencia no acuñe un término más apropiado, usaremos andropausia para nombrar este proceso sobre el cual ya conocemos dos de sus más marcadas diferencias frente al femenino: es largo y paulatino, y no termina abruptamente con la capacidad de engendrar vida. Ni mucho menos con el deseo y el ejercicio de la sexualidad. (8)

La población mundial se duplicó entre los años 60's y 90's y se duplicará nuevamente, entre hoy y el año 2025. Estas cifras tienen alarmados a los burócratas planificadores. Pero hay una estadística más alarmante y que afecta directamente a la práctica de la medicina en general y de casi todas las especialidades médico quirúrgicas: mientras que en 1950, únicamente el 5% de la población mundial tenía una edad por encima de los 65 años, para el año 2025, alcanzará el 15%. Este fenómeno no se limita a Europa (el continente en el que el promedio de edad es de 40 años), existe igualmente en Latinoamérica. El continente más joven es África, en donde la mortalidad infantil y las guerras fratricidas bajan la sobrevivencia media a cifras comparables a la Roma imperial. Esta disgresión simplemente para enfatizar que la profesión médica necesita adaptarse al impacto de cuidar por enfermedades especialmente comunes en los ancianos (como son las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, la osteoporosis, fracturas etc.). El urólogo ya familiarizado con el manejo de ancianos no debe de tener dificultad en familiarizarse con el síndrome de la andropausia y su manejo. (9)

A finales de la adolescencia, los muchachos están normalmente con sus niveles más altos de testosterona entre 800 y 1200 nanogramos por decilitro (ng/dl) de sangre. Estos niveles se mantienen por aproximadamente diez o veinte años, después de los cuales comienzan a declinar a razón de alrededor del 1 por ciento por año para el nivel absoluto de testosterona y de 1,2 por ciento por año para el nivel de testosterona libre (un término que se explica más abajo.) Sin embargo estos niveles son tan ampliamente diferentes entre individuos que no pueden ser tomados más que como un promedio estadístico. apunta el

Dr. Eugene Shippen en su libro *The Testosterone Syndrome* (El Síndrome de la Testosterona), la disminución de la testosterona masculina es altamente variable y depende de muchos factores interrelacionados. Algunos hombres están en la andropausia cuando están en los 40, y sus niveles de testosterona son solamente de 200 - 300 ng/dl al ser examinados. Otros hombres todavía tienen 800 ng/dl a los 70 años de edad. Esta puede ser una de las razones por las que la deficiencia de testosterona no ha sido universalmente aceptada como un síndrome médico válido – seguramente, por lógica, si hombres con los síntomas de la andropausia tienen altos niveles de testosterona, no puede haber conexión entre la andropausia y los niveles de testosterona. Pero no es tan simple. (2)

El nivel absoluto de testosterona libre en el torrente sanguíneo de un hombre no representa el potencial para que la hormona actúe en su cuerpo. La mayor parte de la testosterona en el torrente sanguíneo está aglutinada con proteínas, y típicamente solamente un dos por ciento estará disponible para la asimilación por las células del cuerpo. La proteína más significativa que se une a la testosterona se llama Globulina Aglutinante de la Hormona Sexual (Sex Hormone Binding Globulin o SHBG), una proteína cuyos niveles aumentan con la edad. A mayor SHBG presente en el torrente sanguíneo, menor será la testosterona realmente disponible para actuar sobre sus células. El Dr. Malcolm Carruthers ha enfatizado la importancia de lo que él llama Índice del Andrógeno Libre (Free Androgen Index o FAI), que es el nivel de testosterona en la sangre dividido por la SHBG y multiplicado por 100. Cuando los niveles del FAI caen por debajo de 50 es cuando a menudo aparecen los síntomas de la andropausia. Una caída en los niveles absolutos de testosterona o un aumento en los niveles de la SHBG tendrán el mismo efecto. (10)

Los mecanismos hormonales que subyacen a la andropausia pueden resumirse como sigue; una disminución de la actividad esteroidogénica de las gónadas, lo que se puede asociar con una reducida masa de las células de Leydig. Esta observación está apoyada por la disminución relacionada con la edad de la testosterona circulante, documentada en grupos no selectos de hombres y por “enfrenada respuesta” de las células de Leydig a las hormonas pituitarias. Esta hipótesis es valiosa ya que ayuda a explicar de

manera parcial las manifestaciones de la andropausia. Como una forma de comparación, la glándula tiroidea se comporta de manera similar conforme pasa la edad. En la andropausia puede ocurrir una disminución en la respuesta de los eventos mediados por la testosterona en órgano blanco. La evidencia que apoya esta explicación, reside en la observación clínica de dos hombres mayores con fenotipos muy similares, pueden experimentar andropausia o de manera alternativa quejarse de ella, aun cuando los niveles circulantes de testosterona disponibles pueden ser idénticos. Por esta razón, además de medir los niveles hormonales, los médicos deben tener en mente que existen algunas mutaciones en los receptores de los andrógenos. Esta maquinaria desorganizada del receptor a los andrógenos puede explicar la reducida síntesis de proteínas que ocurre en algunas células (músculo, osteoblastos, eritrocitos). De esta forma la atrofia muscular y la osteoporosis comparten una explicación en común, aunque no se puede eliminar la posibilidad de un problema en el receptor de la membrana a nivel de la célula de Leydig, que sea significativa. Una elevada conversión de los andrógenos en estrógenos podría explicar algunas formas de andropausia. De esta manera la ginecomastia o la adiposomastia con frecuencia se observan en la menopausia masculina, se deben de imputar a la reacción de estradiol 17 β , surgiendo tanto de las hormonas suprarrenales y gonadales. Esta formación de estrógenos mayor de lo normal resulta de las grandes cantidades, resulta de las grandes cantidades de la enzima aromatasa contenida en los adipositos. Este proceso explica a pérdida del ritmo diurno de la testosterona sérica, la bien conocida sensibilidad de la glándula pituitaria a la retroalimentación negativa a los esteroides sexuales y a la activación de la codificación genética para la globulina de la unión a la hormona sexual en el hígado. La aceptación de la andropausia requiere de alguna explicación científica y médica, antes de que se acepte formalmente por el medio médico. La evidencia indica que algunos factores tienen un papel, incluyendo la disminución de la producción en la glándula pituitaria de la LH, una reducida masa de las células de Leydig con una disminución en la producción de testosterona, una alterada respuesta del receptor y un aumento de la conversión periférica de los andrógenos en estrógenos.(1,2,3,9,11,12,13)

Para todos los médicos les es familiar la menopausia, como una entidad. Los síntomas son, por lo general, fáciles de conocer como los característicos rubores, disminución del sueño, resequedad vaginal y trastornos variables de humor. Los tratamientos y los beneficios de ellos están bien establecidos. Sin embargo ha habido un rechazo por parte de los médicos y del público para darse cuenta de que existe un síndrome similar de deficiencia hormonal que se presenta en los hombres. El síndrome de la menopausia masculina o andropausia se inicia hacia los 50 años de edad. El inicio es gradual y conduce a los médicos a culpar al envejecimiento como una causa y no la consideran como una verdadera deficiencia hormonal. De esta manera, los síntomas no son tan floridos como en las mujeres y en muchos casos son lo suficientemente ligeros para ser ignorados. Los síntomas incluyen fatiga, libido disminuida, trastornos en las capacidades visuo-espaciales, disminución de la fuerza y pérdida general de interés y entusiasmo, se puede requerir de una observación minuciosa de la biodisponibilidad de la testosterona. (1,9)

Los síntomas clínicos de la andropausia pueden abarcar un amplio margen incluyendo: evidencia de distonía neurovegetativa (nerviosidad, rubor) que se observa el 10-15% de los pacientes, así como trastornos del sueño; signos de masculinidad disminuida tales como una reducción en la masa muscular, con o sin obesidad concomitante, una pérdida de vigor y vello sexual; una propensión general a la fatiga, letargo, libido disminuida y disfunción eréctil; síntomas moderados de depresión, ansiedad, carencia de energía mental, manejo personal y social, pérdida de productividad en el trabajo y en el hogar; disminución de la memoria y pérdida del autoestima. Con frecuencia este conjunto de síntomas se caracteriza por el sentido general de una pérdida de autoestima. Las disfunciones sexuales como erecciones más lentas y menos frecuentes aumentan con la edad. Un aspecto principal que es necesario recordar, es que el estado adquirido de hipogonadismo en los hombres adultos, influyen en algunos aspectos de la salud mental y física. Esta única forma de andropausia significa que una aproximación en el equipo ayudará al personal médico y de trabajo social a definir mejor la entidad y proponer una terapia

dirigida al alivio tanto de los síntomas de la andropausia o de las manifestaciones psicosociales como de las crisis de la mediana edad. (1-3,14-19)

Como en cualquier otra alteración de la salud, es importante el diagnóstico precoz y que el afectado preste mucha atención a los primeros síntomas. Aunque hay numerosas propuestas de cuestionarios y protocolos para investigar su aparición, el más sencillo y fiable es el de la Universidad de San Luis. (1)

Existen tres rutas ampliamente utilizadas para la administración de testosterona: Intramuscular (IM), oral y transdérmica (parches). Los ésteres de Testosterona para la administración IM son el enantato y cipionatato, sus desventajas mayores son la necesidad de inyección cada 2 o 3 semanas y el efecto de "montaña rusa": niveles altos en la primera semana seguida por un descenso rápido con el concomitante deterioro en manifestaciones clínicas. Entre las preparaciones orales, es importante destacar el peligro que existe con la administración de formas metiladas, las cuales, además de una absorción errática, tienen un potencial hepatotóxico. Los parches son la forma más eficaz para la producción circadiana de testosterona. Sus desventajas radican en la forma más costosa pero sobre todo que frecuentemente inducen dermatitis y aun quemaduras de 2^{do} y 3er grado. Hay también formas de inyección subcutánea pero no gozan aun de popularidad suficiente. Una vez que un paciente inicia con terapia sustitutiva, en términos generales, el tratamiento es de por vida. Tal responsabilidad consiste en monitorización que permita detectar efectos adversos en forma temprana. En el primer año de tratamiento es necesario evaluar al paciente cada tres meses, en ausencia de efectos adversos en el segundo año será cada 6 meses y después cada 6 a 12 meses. (1,2,3,9,16)

El diagnóstico exacto de la andropausia se une al tratamiento hormonal. El único tratamiento hormonal que se dispone en Canadá es con el undecanato de testosterona (andriol). Con un promedio de dosis de 160mg/día, muchos hombres con deficiencia de testosterona se sentirán más vigorosos y experimentan mejoras en la erección, humor y concentración. Por lo general se nota a las 3 a 6 semanas. Los efectos secundarios son pocos y las contra indicaciones incluyen el carcinoma de próstata y padecimientos renales

o hepáticos graves. Los resultados del tratamiento son gratificantes y comparables a los resultados con el tratamiento con estrógenos en las mujeres posmenopáusicas. Existe un temor con el tratamiento hormonal, en relación con el inicio o la promoción del desarrollo de cáncer, pero no existe evidencia de que la testosterona cause o conduzca a padecimientos cardíacos o prostáticos. De hecho la restauración de un nivel de testosterona “juvenil” puede promover la salud cardíaca y prostática, el empleo del complemento de testosterona también mejora la osteoporosis en el hombre. La existencia de la andropausia como algo paralelo al climaterio femenino no es real, probablemente los síntomas que se mencionan como de climaterio representan más bien un proceso de identificación. Son muchos los factores que afectan el proceso de envejecimiento: cambios en la estructura familiar, hijos que abandonan el hogar, pérdida de la imagen paterna, amenazas al autoestima por el envejecimiento físico y cambios en el trabajo.(1,2,3,9,16,20,21)

Se ha observado últimamente el interés sobre la andropausia por la población masculina en general, y que probablemente en el futuro tome más auge esta entidad por el incremento de la esperanza de vida, por eso es importante que el Médico Familiar tenga amplio conocimiento sobre este tema, para brindarle la atención adecuada y no crear falsas expectativas por falta de información. Con este estudio se identificarán las necesidades y expectativas de la población derechohabiente sobre la andropausia y la prevalencia que existe en la UMF no 21.

OBJETIVO

Determinar la prevalencia de la andropausia en los derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar
No. 21 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo, transversal, descriptivo, perspectiva histórica y observacional, en la UMF No. 21 del IMSS, Delegación 4 sureste, en un lapso de 6 meses de Junio a Diciembre del 2001. Se tomó como universo de trabajo a derechohabientes masculinos de 45 a 64 años de edad, alfabetas, que acudieron a la consulta externa y que contestaran todas las preguntas del cuestionario. Calculándose una muestra representativa de 87 pacientes como mínimo.

<i>ESPECIFICACION DE VARIABLES</i>	<i>VARIABLE</i>	<i>DEFINICION CONCEPTUAL</i>	<i>DEFINICION OPERACIONAL</i>	<i>ESCALAS DE MEDICION DE LAS VARIABLES</i>
VARIABLES DE ESTUDIO	PREVALENCIA	Son los casos diagnosticados de 1 ^{ra} vez + los diagnosticados subsecuentes entre el total de pacientes de la población de interés.	Se determinarán los casos existentes en este periodo de la población en estudio	ESCALAR, DISCRETA, FINITA
	ANDROPAUSIA	Es una condición clínica que se caracteriza por una deficiencia parcial de andrógenos en la sangre y/o disminución en la sensibilidad genómica a la testosterona, o a sus metabolitos activos en los tejidos blanco.	Se registrará como presente o ausente de acuerdo al resultado de la puntuación del cuestionario aplicado	NOMINAL, DISCRETA, FINITA.
	ESCOLARIDAD	Nivel de estudio que se obtiene a través de cursos en la escuela.	Se registrara el nivel de estudio máximo del encuestado	
	ESTADO CIVIL	Condición de un individuo en lo que toca a sus relaciones con la sociedad.	Se registrara el estado civil del encuestado	
	EDAD	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento actual.	Se registrara la edad cronológica del encuestado	
	OCUPACIÓN	Tipo de actividad laboral, que desempeña el ser humano para la obtención de un beneficio	Se registrara el tipo de actividad laboral que desempeña el encuestado.	
	FUNCIÓN SEXUAL	Conjunto de manifestaciones fisiológicas y anatómicas determinadas por el sexo.	Se registrara si tiene adecuada o mala función sexual.	
	ALTERACIONES MENTALES	Modificación en el conjunto de medidas adecuadas para mantener intactas las funciones psíquicas.	Se registraran las alteraciones psíquicas que presenten.	
	ALTERACIONES MÚSCULO / ESQUELÉTICAS	Proceso degenerativo del aparato locomotor a medida que avanza la edad.	Se registraran las alteraciones del aparato músculo-esquelético que presenten	
	ENFERMEDAD METABÓLICA	Condición patológica que afecta al sistema endocrino	Se registraran las enfermedades metabólicas presentes	

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

DISEÑO ESTADÍSTICO

El análisis estadístico fue univariado, con medidas de tendencia central y dispersión de acuerdo con la unidad de medición de cada variable y frecuencias.

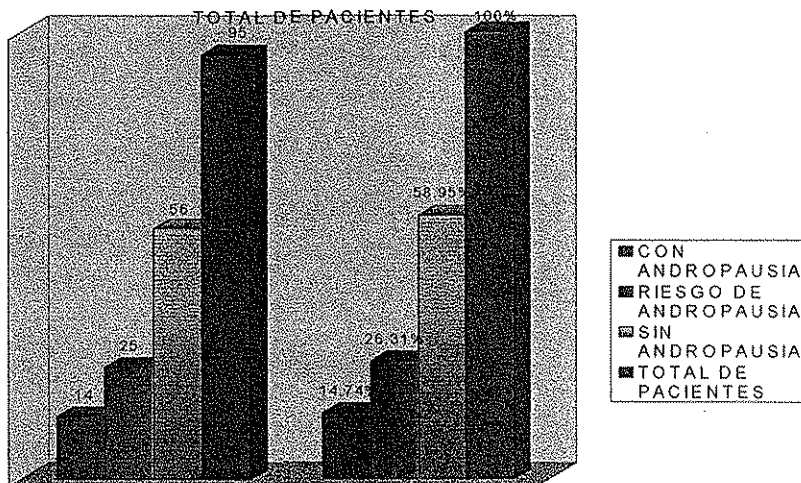
RESULTADOS

Se aplicaron un total de 95 cuestionarios de los resultados obtenidos se encontró que de los derechohabientes que se les aplicó el cuestionario el 68% no sabe que es la andropausia, el 93% no sabe cuál es la sintomatología que se presenta y el 100% desea saber más información sobre esta entidad. De los 95 derechohabientes, se detectaron con andropausia 14 (14.74%), con riesgo de andropausia 25 (26.31%) y sin riesgo de andropausia 56 (58.95%). (tabla 1)

Tabla 1. Total de pacientes

	NO DE PACIENTES	%
Con andropausia	14	14.74
Riesgo de andropausia	25	26.31
Sin andropausia	56	58.95
Total	95	100

FUENTE: Hoja de concentrado de protocolo prevalencia de andropausia.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El promedio de edad fue de 59 años para los derechohabientes detectados con andropausia, 57 años con riesgo de andropausia y 50 años sin riesgo de andropausia. (tabla 2)

Tabla 2. Promedio de edad (en años) de los encuestados

CON ANDROPAUSIA	RIESGO DE ANDROPAUSIA	SIN ANDROPAUSIA
59	57	50

FUENTE: Hoja de concentrado de protocolo prevalencia de andropausia

Por grupo etario la distribución de observó que de los 60-64 años, 8 pacientes con andropausia y 13 con riesgo de andropausia, como se muestra en la tabla 3.

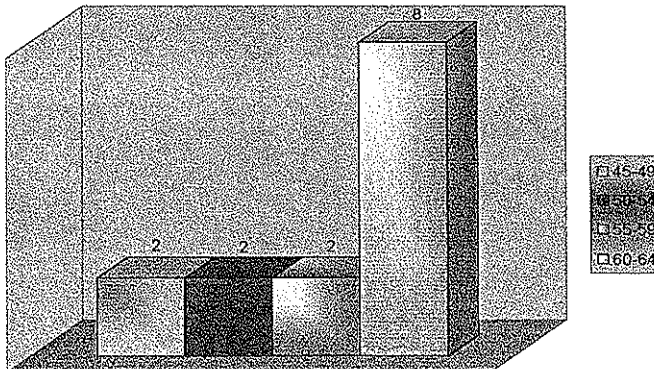
Tabla 3. Rangos de edad de la población

RANGO DE EDAD	CON ANDROPAUSIA	RIESGO DE ANDROPAUSIA	SIN RIESGO DE ANDROPAUSIA
45-49	2	4	34
50-54	2	6	10
55-59	2	2	5
60-64	8	13	7
Total	14	25	56

FUENTE: Hoja de concentrado de protocolo prevalencia de andropausia

En relación a nuestro grupo de interés, derechohabientes con andropausia, la distribución por rango de edad fue de 60-64 años 8 (57.14%), rango en el que se encontró más alta prevalencia de andropausia. (tabla 4)

RANGOS DE EDAD EN PACIENTES CON ANDROPAUSIA



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Tabla 4. Rangos de edad de los derechohabientes con andropausia

RANGO DE EDAD	Nº DE PACIENTES	%
45-49	2	14.28
50-54	2	14.28
55-59	2	14.28
60-64	8	57.14

FUENTE: Hoja de concentrado de protocolo prevalencia de andropausia

Las alteraciones sistémicas encontradas en derechohabientes con andropausia son función sexual con el 100%, funciones mentales 100%, alteraciones músculo-esqueléticas 93% y enfermedades metabólicas y físicas 85.7%. (Tabla 5)

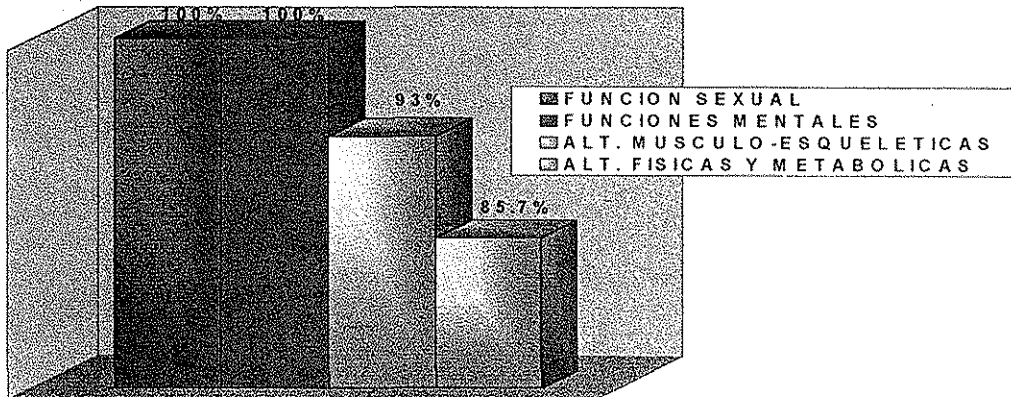
Tabla 5. Frecuencia de las principales alteraciones sistémicas.

ALTERACIÓN SISTÉMICA	%
Función sexual	100
Funciones mentales	100
Alteraciones Músculo esqueléticas	93
Enfermedades Metabólicas y físicas	85.7

FUENTE: Hoja de concentrado de protocolo prevalencia de andropausia

Las alteraciones de la función sexual encontradas son las observadas en la tabla 6, siendo la disminución de la libido la que con mayor frecuencia se presentó.

FRECUENCIA DE LAS PRINCIPALES ALTERACIONES SISTÉMICAS EN PACIENTES CON ANDROPAUSIA



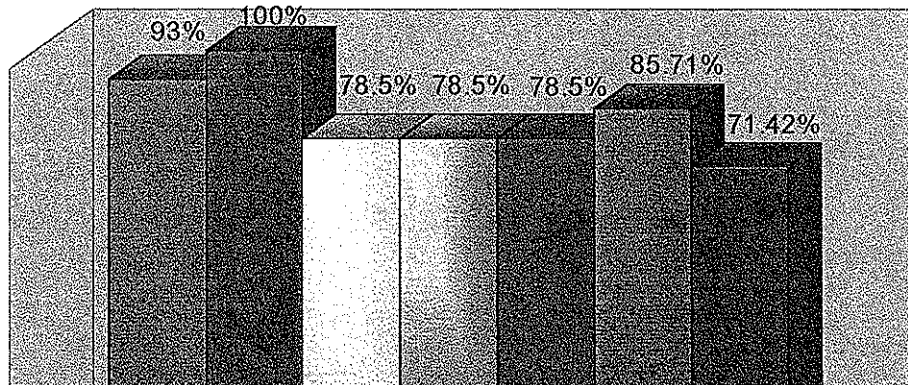
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Tabla 6. Frecuencia de las alteraciones de la función sexual de pacientes con andropausia

ALTERACIONES SEXUALES	NO DE PACIENTES	%
Disminución de las erecciones matutinas	13	93
Disminución de la Libido	14	100
Disminución en la calidad de las erecciones	11	78.5
Disminución del volumen del semen	11	78.5
Disminución de la fuerza del clímax	11	78.5
Dificultad para la mantener erección	12	85.71
Dificultad para iniciar la erección	10	71.42

FUENTE: Hoja de concentrado de protocolo prevalencia de andr

FRECUENCIA DE LAS ALTERACIONES DE LA FUNCION SEXUAL EN PACIENTES CON ANDROPAUSIA



- DISMINUCION EN ERECCIONES MATUTINAS EXPONTANEAS
- DISMINUCIÓN LIBIDO
- DISMINUCIÓN DE LA CALIDAD DE LA ERECCIÓN
- DISMINUCIÓN DEL VOLUMEN DE EYACULACIÓN
- DISMINUCION DE LA FUERZA DEL CLIMAX
- DIFICULTAD PARA MANTENER LA ERECCIÓN
- DIFICULTAD PARA MANTENER LA ERECCIÓN

La frecuencia de las alteraciones de las funciones mentales se muestran en la tabla 7, teniendo como principales síntomas la fatiga mental, somnolencia, cansancio y la depresión.

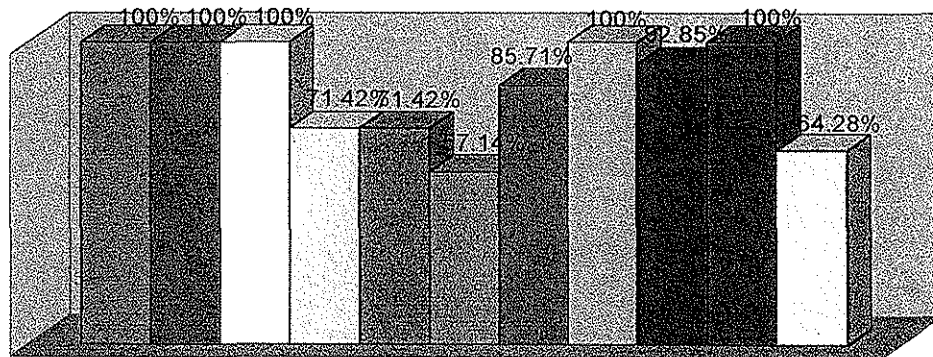
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tabla 7. Frecuencia de las alteraciones de las funciones mentales en pacientes con andropausia

ALTERACIÓN	NO DE PACIENTES	%
Fatiga mental	14	100
Somnolencia o cansancio	14	100
Perdida de la atención	14	100
Cambio en la creatividad	10	71.42
Disminución de la iniciativa	10	71.42
Disminución del interés en hobbies	8	57.14
Disminución del deseo de competencia	12	85.71
Cambios en la memoria	14	100
Olvidadizo	13	92.85
Depresión	14	100
Perdida del significado del matrimonio o trabajo.	9	64.28

FUENTE: Hoja de concentrado de protocolo prevalencia de andropausia

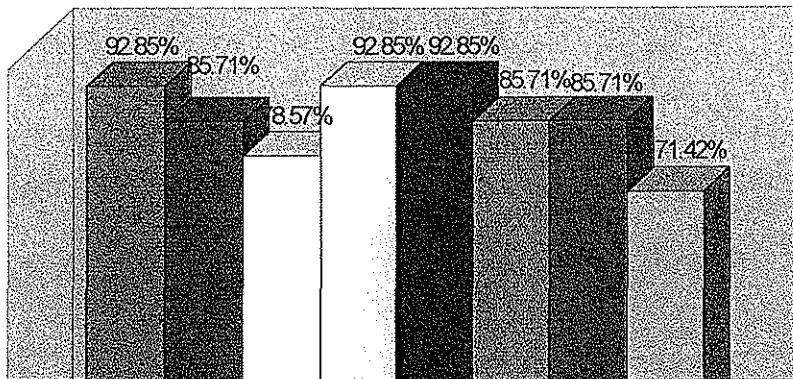
FRECUENCIA DE LAS ALTERACIONES EN LAS FUNCIONES MENTALES DE PACIENTES CON ANDROPAUSIA



- FATIGA MENTAL
- SOMNOLIENTO O CANSADO
- DISMINUCION DE LA ATENCION
- CAMBIO EN LA CREATIVIDAD
- DISMINUCION DE LA INICIATIVA
- DISMINUCION DEL INTERES EN HOBBIES
- DISMINUCION DEL DESEO DE COMPETENCIA
- CAMBIOS EN LA MEMEORIA
- OLVIDADIZO
- DEPRESION
- SENSACION MATRIMONIO Y TRABAJO PERDIO SIGNIFICADO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FRECUENCIA DE ALTERACIONES MÚSCULO/ESQUELÉTICAS EN
PACIENTES CON ANDROPAUSIA



- DOLORES MUSCULARES Y ARTICULARES
- DISMINUCION DE LA FLEXIBILIDAD
- DISMINUCION DE LA MASA, TONO Y FUERZA MUSCULAR
- DISMINUCION DE LA ENERGIA FISICA
- DISMINUCION EN EL RENDIMIENTO EN LOS DEPORTES
- DOLOR LUMBAR O EN CUELLO
- CALAMBRES
- DESARROLLO DE OSTEOPOROSIS O ARTRITIS

En la tabla No 8 se muestran las alteraciones músculo-esqueléticas, en la cual los dolores musculares, la disminución de la energía física y disminución del rendimiento fueron los que mayor prevalencia tuvieron.

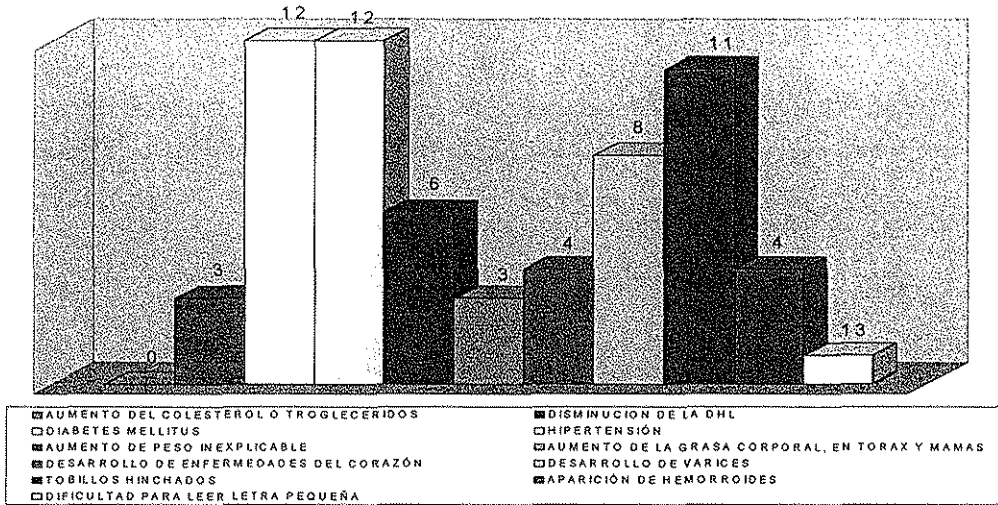
Tabla 8 Alteraciones Músculo-esqueléticas en pacientes con andropausia

ALTERACIÓN	NO DE PACIENTES	%
Dolores musculares	13	92.85
Disminución de la flexibilidad	12	85.71
Disminución de la masa corporal	11	78.57
Disminución de la energía física	13	92.85
Disminución del rendimiento	13	92.85
Dolor de espalda o cuello	12	85.71
Contracturas musculares	12	85.71
desarrollo de artritis o osteoporosis	10	71.42

FUENTE: Hoja de concentrado de protocolo prevalencia de andropausia

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FRECUENCIA DE ALTERACIONES METABOLICAS Y FISICAS DE PACIENTES CON ANDROPAUSIA



En la tabla No 9 se muestran las alteraciones metabólicas y físicas más frecuentes encontradas, siendo los problemas de la agudeza visual, la presencia de D.M. e H.T.A.S.

Tabla 9. Frecuencia de alteraciones metabólicas y físicas en pacientes con andropausia

ALTERACIÓN	NO DE PACIENTES	%
Aumento de colesterol o triglicéridos	0	0
Disminución del DHL	3	21.42
Aumento de la glucosa sanguínea	12	85.71
Aumento de la presión sanguínea	12	85.71
Aumento de peso inexplicable	6	42.84
Aumento de la grasa corporal	3	21.42
Desarrollo de enfermedad del corazón	4	28.57
Mala circulación en piernas	8	57.14
Edema de tobillos	11	78.57
Aparición de hemorroides	4	28.57
Problemas en la Agudeza visual	13	92.85

FUENTE: Hoja de concentrado de protocolo prevalencia de andropausia

El grado de escolaridad más frecuente de los derechohabientes detectados con andropausia fué de nivel primaria, con estado civil casado y ocupación obrero al igual que empleado.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONES

La prevalencia de andropausia en este estudio fue baja, si la comparamos con la menopausia en las mujeres, ya que desafortunadamente no contamos con estudios en población masculina en la que se haya realizado este tipo de estudio para poder hacer una comparación.

La edad promedio en nuestra población de estudio en la que se detectó la andropausia fue mayor que la encontrada en otros estudios, donde el promedio de edad es de 50 años.

Es de llamar la atención que enfermedades crónico-degenerativas se presentaron en más del 80% de los pacientes diagnosticados con andropausia

Las principales manifestaciones que se encontraron fueron las alteraciones de tipo sexual, otros síntomas importantes fueron fatiga mental, cansancio, somnolencia, pérdida de la atención, cambios en la memoria, depresión, dolores musculares, disminución de la energía física y el rendimiento.

Por lo que podemos decir, que en nuestro medio la prevalencia de andropausia es baja, pero posiblemente con el incremento de la esperanza de vida esta se va a ir incrementando, por lo que el Médico Familiar debe de estar preparado para enfrentar este problema y así poder ofrecer una mejor calidad de vida.

Aunque, como sabemos, el standard de oro para el diagnóstico de andropausia es la determinación de los niveles de testosterona en sangre, el aplicar este tipo de instrumentos de evaluación, nos puede encaminar hacia el posible diagnóstico y así ahorrar tiempo y recursos materiales.

16. Rosales E, Rojas P. Andropausia y sexualidad. ¿Una paradoja? *Colombia Med* 2000; 31: 16-9
17. Heaton JP, Morales A. Andropause - a multisystem disease. *Can J Urol* 2001 Apr;8(2):1213-1222
18. Adams SG Jr, Dubbert PM, Chupurdia KM, Jones A, Lofland KR, Leemakers E. Assessment of sexual beliefs and information in aging couples with sexual dysfunction. *Arch Sex Behav* 1996; 25: 249-260
19. Snyder PJ, Peachey H, Hannoush P, et al. 1999. Effect of testosterone treatment on body composition and muscle strength in men over 65 years of age. *J Clin Endocrinol Metab.* 84:2647-2653
20. Hajjar RR, Kaiser FE, Morley JE, 1997. Outcomes of long-term testosterone replacement in older hypogonadal males: a retrospective analysis. *J Endocrinol Metab.* 82:3793-3796.
21. Morley JE, Perry HM, III 2000. Androgen deficiency in aging men: role of testosterone replacement therapy. *J Lab Clin Med* 13

ANEXOS

¿ESTA USTED EN LA ANDROPAUSIA?

Favor de llenar los siguientes datos:

Edad _____ Escolaridad _____
 Ocupación _____ Estado Civil _____

favor de marcar con una X, las siguientes preguntas según el caso:

	SI	NO
¿Sabe que es la andropausia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Sabe cuales son los síntomas propios de la andropausia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Desearía saber más sobre la andropausia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Favor de marcar con una X en si o no, según los síntomas que presente:

	SI	NO
FUNCIÓN SEXUAL		
1-Disminución en erecciones espontáneas matutinas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-Disminución de la libido (deseo sexual)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3-Disminución de la calidad de la erección (más suave)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4-Disminución del volumen de la eyaculación (disminución del semen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5-Disminución en la fuerza del clímax o la fuerza de las contracciones musculares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6-Dificultad en mantener la erección	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7-Dificultad para iniciar la erección o no hay erección	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FUNCIONES MENTALES		
1-Fatiga mental o no puede concentrarse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-Soñoliento o cansado en la tarde o temprano por la noche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3-Disminución de la atención	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4-Cambio en la creatividad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5-Disminución de la iniciativa para iniciar nuevos proyectos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6-Disminución del interés en sus pasatiempos o hobbies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7-Disminución del deseo de competencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8-Cambios en la memoria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9-Olvidadizo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10-Depresión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11-Sensación que el trabajo y el matrimonio han perdido su significado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

MÚSCULO/ESQUELÉTICO	SI	NO
1-Dolores musculares y en articulaciones		
2-Disminución de la flexibilidad		
3-Disminución de la masa muscular, tono y fuerza muscular		
4-Disminución de la energía física		
5-Disminución en el rendimiento en los deportes		
6-Dolor de baja espalda (lumbar) o dolor en el cuello		
7-Contracturas musculares en las piernas (calambres)		
8-Desarrollo de osteoporosis o artritis		
ENFERMEDADES METABÓLICAS/FÍSICAS		
1-Aumento del colesterol o los triglicéridos		
2-Disminución del DHL (colesterol bueno)		
3-Aumento de la glucosa sanguínea (diabetes)		
4-Aumento de la presión sanguínea (hipertensión)		
5-Aumento de peso inexplicado, sobre todo en la región del abdomen		
6-Aumento de la grasa corporal, sobre todo en el tórax (mama) y caderas		
7- Desarrollo de enfermedad del corazón		
8-Mala circulación en piernas, desarrollo de varices		
9- Tobillos "hinchados" frecuentemente		
10-Aparición de hemorroides		
11-Problemas con la agudeza visual, dificultad para leer letra pequeña		

Escala de medición:
 0-11 SIN DE ANDROPAUSIA
 12-24 RIESGO DE ANDROPAUSIA
 25-37 CON ANDROPAUSIA

Datos tomados, del libro del Dr Eugene Shippen "Testosterone Syndrome" M.Evans and Company, Inc,
 216 East 49th ST. New York, NY, 1007Sistema de captación. MODIFICADA POR EL INVESTIGADOR.

HOJA DE CONCENTRADO DE INFORMACIÓN

NO PROGRESIVO	EDAD	ESTADO CIVIL	ESCOLARIDAD	OCUPACIÓN	ANDROPAUSIA		
					Si	No	RIESGO
1							
2							
3							
4							
5							

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

BIBLIOGRAFÍA

- Morley J. E, Perry HM, Baumgartner RP, Garry PJ Andropause. The Medical Post, February 1998 (10): 1-10
- Werner A.A. The male climateric. J Am Med Assoc 1996; 112: 1441-1443.
- Merino M.G., Konstantino T. La andropausia y el envejecimiento en el varón. Rev. Mex. IMSS 1998; 36 (6) : 479-485.
- Velasco M.V., Cardona J.A, Navarrete H.E. Mendoza N.M. Atención del climaterio y prevención de las complicaciones. Rev. Mex. IMSS 1998; 36 (6): 463- 476.
- Solstad K, Garde K. Middle-aged Danish men's ideas of male climacteric and of female climacteric. Maturitas 1992; 15: 7-16.
- Schiavi R/Rehman J: " Sexuality and Aging". Urologic Clin N Am, 1995; 22 (4): 711-716.
- Testosterona: la terapia hormonal sustitutiva para la andropausia. Drug Ther Perspectives 2000; 16 (10): 9-12.
- Kellett J: "Sexuality in later life". Review of Clinical Gerontology, 1993; 3: 309-14.
- Morales A. La andropausia: ¿mito o realidad? Rev Mex Urol 2000; 60 (6): 241-245.
- Guyton CA. Tratado de fisiología médica. México; Interamericana. 14va ed., 1999. Pp 25-36.
- Veldhuis JD, Urban RJ, Dufau ML. Differential responses of biologically active luteinizing hormone secretion in older vs young men to interruption of androgen negative feedback. J Clin Endocrinol Metab 1994; 79: 1763-1770.
- Burns-Cox N, Gingell C. The andropause: fact or fiction? Postgrad Med J, 1997, Sep; 73 (863): 553-556.
- Vermeulen A, Kaufman J.M Ageing of the hypothalamic-pituitary- testicular axis in men. Hormonal and sexual function in ageing men. J Clin Endocrinol Metab 1996; 57: 71-77.
- Rosales E. Rojas P. Andropausia y sexualidad. ¿Una paradoja? Colombia Med 2000; 31: 6-9.
- Heaton JP, Morales A. Andropause- a multisystem disease. Can J Urol 2001 Apr; 8 (2): 1213-1222.

8 Adams SG Jr, Dubbert PM, Chupurdia KM, Jones A, Lofland KR, Leemakers. E. Assessment of sexual beliefs and information in ageing couples with sexual dysfunction. Arch Sex Behav 1996; 25: 249-260.

9 Feldman HA, Goldstein I, Hatzihristou DG, Krane RJ, McKinlay JB. Impotence and its medical and psychological correlates: results of the Massachusetts Male Aging Study. J Urol 1994; 151: 54-61.

10 Vermeulen A. Androgens in the aging male. J Clin Endocrinol Metab 1991; 73: 221-24.

11. Pugeat M, Fimbel S, Crave JC, Dechaud H, Lejeune H. Hormonal substitution in older men. Horm Res 1995; 43: 104-110.